



Цифровой сканер DS4208

Руководство пользователя



Цифровой сканер DS4208

Руководство пользователя

72E-139232-03

Revision A

Январь 2012

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

Программное обеспечение поставляется исключительно в таком виде, каким оно является на момент покупки. Все программное обеспечение, включая встроенные программы, предоставляется пользователю на лицензионной основе. Компания 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, сублицензирована 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 модульно 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.

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.

Данный носитель или продукт компании Motorola может включать программное обеспечение компании Motorola, сторонней компании или общедоступное программное обеспечение.

Программное обеспечение компании Motorola, которое может быть включено в продукт, является собственностью компании Motorola, Inc., только если не включена лицензия на программное обеспечение сторонней компании, в этом случае использование вами программного обеспечения сторонней компании будет определяться лицензией сторонней компании.

Общедоступное программное обеспечение, которое может быть включено в данный продукт, перечислено далее. Использование перечисленного общедоступного программного обеспечения подлежит лицензии, срокам и условиям соглашения между покупателем продукта Motorola и компанией Motorola, Inc., а также срокам и условиям лицензии каждого пакета общедоступного программного обеспечения. Копии лицензии для перечисленного общедоступного программного обеспечения, а также атрибуции, подтверждения и детали информации программного обеспечения перечислены далее. Компании Motorola обязывается воспроизводить лицензии программного обеспечения, подтверждения и отметки собственности, как они предоставлены Авторами или Владельцами, таким образом, подобная информация представлена на родном языке, без перевода или изменения.

Общедоступное программное обеспечение в нижеприведенном списке ограничивается общедоступным программным обеспечением, включенным компанией Motorola. Общедоступное программное обеспечение, включенное в программное обеспечение сторонних компаний или продукты, используемые в продукте компании Motorola, объявлены в лицензиях коммерческих сторонних компаний или посредством соответствующих отметок общедоступного программного обеспечения коммерческих сторонних компаний.

Список общедоступного программного обеспечения:

Название: Regular Expression Evaluator

Версия: 8.3

Описание: Компилирует и выполняет регулярные выражения

Сайт: <http://www.freebsd.org/cgi/cvsweb.cgi/src/lib/libc/regex/>

Исходный код: Нет требований по распространению. Компания Motorola ни предоставляет, ни распространяет исходный код Regular Expression Evaluator.

Лицензия: BSD Style License

© 1992 Henry Spencer.

© 1992, 1993 The Regents of the University of California. Все права защищены.

Данный код извлечен из программного обеспечения, внесенного в Berkeley Henry Spencer из университета Toronto. Распространение и использование в исходном и бинарном виде, с или без модификации, разрешено, при соблюдении следующих условий:

1. Распространение исходного кода должно содержать вышеуказанную отметку об авторском праве, данный список условий и следующий отказ от ответственности.

2. Распространение в бинарной форме должно воспроизводить вышеуказанную отметку об авторском праве, данный список условий и следующий отказ от ответственности в документации и/или других материалах, предоставленных с распространением.

3. Все рекламные материалы, упоминающие характеристики или использование программного обеспечения должны отображать следующее подтверждение:

Данный продукт включает программное обеспечение, разработанное University of California, Berkeley и их спонсорами.

4. Ни имя Университета, ни имена спонсоров не могут быть использованы для поддержки или продвижения продуктов, извлеченных из данного программного обеспечения без специального письменного разрешения.

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДСТАВЛЕННО РЕГЕНТАМИ И СПОНСОРАМИ В ТОМ ВИДЕ, КАКИМ ОНО ЯВЛЯЕТСЯ НА МОМЕНТ ПОКУПКИ, И ОБЪЯВЛЕНЫ ЛЮБЫЕ ВЫРАЖЕННЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ И СООТВЕТСТВИЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. НИ В КАКОМ СЛУЧАЕ РЕГЕНТЫ ИЛИ СПОНСОРЫ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ ОТВЕТСТВЕННЫМИ ЗА ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ, ТИПИЧНЫЕ ИЛИ ПОСЛЕДУЮЩИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ (ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ЗАКУПКУ ИЛИ ЗАМЕНУ ТОВАРОВ И УСЛУГ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ И ДОХОДА, ИЛИ БИЗНЕС ВМЕШАТЕЛЬСТВО), ТЕМ НЕ МЕНЕЕ ВЫЗВАННЫЕ И ПО ТЕОРИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, В КОНТРАКТЕ, СТРОГОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ИЛИ ДЕЛИКТЕ (ВКЛЮЧАЯ ХАЛАТНОСТЬ ИЛИ ИНОЕ), ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ЛЮБОМ НЕПРАВИЛЬНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ПРИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ ВОЗМОЖНОСТИ ПОДОБНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ.

Motorola Solutions, Inc.

One Motorola Plaza

Holtsville, New York 11742-1300

<http://www.motorolasolutions.com>.

Гарантия

Полное заявление о гарантии оборудования продукта компании Motorola Solutions см. по ссылке:

<http://www.motorola.com/enterprisemobility/warranty>.

История переработки

Изменения, вносимые в настоящее пособие, перечислены ниже:

Изменение	Дата	Описание
-01 Rev A	02/2011	Первый выпуск
-02 Rev A	04/2011	Добавление Уровня ограниченной поддержки GS1 DataBar.
-03 Rev A	1/2012	Добавления Rev.В программного обеспечения: <ul style="list-style-type: none">• Новые штрих-коды: обнаружение низкой освещенности, подсветка в режиме Всегда, допущение движения, выбор Codabar новый или старый Старт/Стоп символ.• HD диапазоны декодирования• DL конфигурация; DL парсинг• HC (здоровоохранение) конфигурация.

Содержание

Гарантия.....	iii
История переработки.....	iv

О руководстве пользователя

Введение.....	xv
Конфигурации.....	xv
Описание глав.....	xvi
Условные обозначения.....	xvii
Родственные публикации.....	xviii
Сканер SDK и другие инструменты ПО.....	xviii
Сервисная информация.....	xix

Глава 1: Начало работы

Введение.....	1-1
Интерфейсы.....	1-2
Распаковка сканера.....	1-2
Установка цифрового сканера.....	1-3
Установка кабеля интерфейса.....	1-3
Извлечение кабеля интерфейса.....	1-4
Подключение питания (по требованию).....	1-4
Конфигурация цифрового сканера.....	1-4
Аксессуары.....	1-5

Глава 2: Сканирование

Введение.....	2-1
Режимы динамика.....	2-2
Режимы индикатора.....	2-4
Сканирование.....	2-5
Сканирование в режиме “Hands-Free” (Презентация).....	2-5
Сборка стойки.....	2-5
Крепление стойки (опционально).....	2-6
Крепление шурупа.....	2-6
Крепление скотча.....	2-6
Сканирование со стойки.....	2-7
Сканирование в ручном режиме.....	2-8
Наведение.....	2-8
Расстояния декодирования.....	2-10

Глава 3. Обслуживание, устранение неполадок и технические спецификации

Введение.....	3-1
Обслуживание.....	3-1
Основное обслуживание сканера.....	3-1
Обслуживание сканера здравоохранения	3-1
Ежедневная чистка и дезинфекция.....	3-2
Ежемесячная «глубокая чистка»	3-2
Устранение неполадок.....	3-4
Штрих-код версии ПО.....	3-7
Технические спецификации	3-8
Описания сигнала цифрового сканера	3-10

Глава 4. Пользовательские настройки и прочие опции цифрового сканера

Введение.....	4-1
Примеры последовательности сканирования.....	4-2
Ошибки во время сканирования.....	4-2
Значения по умолчанию	4-2
Пользовательские настройки.....	4-4
Установка параметра по умолчанию.....	4-4
Сканирование штрих-кода параметра.....	4-5
Настройки динамика.....	4-5
Сигнал успешного декодирования.....	4-5
Тон динамика.....	4-6
Громкость динамика.....	4-7
Длительность сигнала.....	4-7
Подавлять сигналы включения.....	4-8
Режим пониженного энергопотребления.....	4-8
Тайм-аут режима пониженного энергопотребления.....	4-9
Ручной режим	4-11
Режим списка выбора.....	4-12
Постоянное считывание штрих-кодов.....	4-13
Отчет об уникальном штрих-коде.....	4-13
Тайм-аут сессии декодирования.....	4-14
Тайм-аут между декодированиями, один символ.....	4-14
Тайм-аут между декодированиями, разные символы.....	4-15
Обработка нечетких 1D кодов.....	4-15
Декодирование зеркальных изображений (только Data Matrix)	4-16
Режим мобильного телефона/экрана.....	4-17
Назначение приоритета PDF.....	4-18
Тайм-аут назначения приоритета PDF.....	4-18
Декодирующая прицельная рамка в ручном режиме.....	4-19
Декодирующая прицельная рамка в режиме “hands-free” (презентация).....	4-20
Поле обзора режима презентации.....	4-21
Подсветка декодирования (только в ручном режиме)	4-22
Подсветка всегда включена (только в режиме презентации)	4-22

Обнаружение слабоосвещенной области.....	4-23
Чувствительность к движению (только ручные режимы)	4-24
Режим мульти-кодов.....	4-25
Выражение мульти-кодов.....	4-25
Синтаксис выражения мульти-кодов: [n] [Element 1]; [Element 2]; [Element n];...	4-26
Заметки.....	4-26
Пример 1.....	4-27
Пример 2a.....	4-28
Пример 2b.....	4-29
Пример 3.....	4-29
Конкатенация режима мульти кодов.....	4-31
Символика конкатенации мульти кодов.....	4-32
Устранение неполадок мульти кодов.....	4-32
Примеры выражений простых мульти-кодов.....	4-33
Прочие параметры сканера.....	4-34
Передавать ID символ кода.....	4-34
Значения префикса/суффикса.....	4-35
Формат передачи сканированных данных.....	4-36
Значения Замены FN1.....	4-37
Передавать сообщение «нет чтения».....	4-38

Глава 5. Интерфейс USB

Введение.....	5-1
Подключение интерфейса USB.....	5-2
Значения по умолчанию параметров USB.....	5-3
Параметры USB-хоста.....	5-5
Тип устройства USB.....	5-5
Обмен статусами SNAPI.....	5-6
Типы USB-клавиатур стран (Коды стран).....	5-7
Задержка нажатия клавиши USB.....	5-9
Модулируемый Caps Lock.....	5-10
Отмена USB Caps Lock «отменен».....	5-10
Игнорирование неизвестных символов USB.....	5-11
USB-преобразование неизвестных в Code 39.....	5-11
Игнорирование директивы сигнала USB.....	5-12
Игнорирование директивы типа USB.....	5-12
Эмуляция клавиатуры.....	5-13
Эмуляция клавиатуры с начальным нулем.....	5-13
Замена FN1 на клавиатуре USB.....	5-14
Распределение функциональных клавиш.....	5-14
Переключение регистра.....	5-15
Статичный CDC USB.....	5-15
Параметры скорости передачи USB.....	5-16
Интервал опроса USB.....	5-16
Скоростная HID-клавиатура.....	5-18
Быстрая эмуляция клавиатуры.....	5-18

Версии IBM спецификации.....	5-19
ASCII Кодировка для USB.....	5-20

Глава 6. Интерфейс RS-232

Введение.....	6-1
Подключение интерфейса RS-232.....	6-2
RS-232 Параметры по умолчанию.....	6-3
Параметры хоста RS-232.....	6-4
Типы хоста RS-232.....	6-6
Скорость в бодах.....	6-8
Четность.....	6-9
Выбор Стоп-бита.....	6-10
Биты данных.....	6-10
Проверка ошибок передачи.....	6-11
Аппаратное квитирование.....	6-11
Программное квитирование.....	6-13
Тайм-аут между последовательными откликами.....	6-15
Режим RTS строки.....	6-16
Сигнал на <BEL>.....	6-16
Задержка между символами.....	6-17
Сигнал Nixdorf/ параметры индикатора.....	6-18
Игнорирование неизвестных символов.....	6-18
ASCII / Кодировка для RS-232.....	6-19

Глава 7. Интерфейс IBM 468X/469X

Введение.....	7-1
Подключение интерфейса IBM 468X/469X.....	7-2
Параметры по умолчанию IBM.....	7-3
Параметры IBM 468X/469X хоста.....	7-4
Адрес порта.....	7-4
Преобразование неизвестных данных в Code 39.....	7-5
Игнорирование директивы сигнала.....	7-5
Игнорирование директивы конфигурации.....	7-6

Глава 8. Интерфейс Keyboard Wedge

Введение.....	8-1
Подключение интерфейса Keyboard Wedge.....	8-2
Параметры по умолчанию Keyboard Wedge.....	8-3
Параметры хоста Keyboard Wedge.....	8-4
Типы хоста Keyboard Wedge.....	8-4
Типы стран для Keyboard Wedge (Коды страны).....	8-5
Игнорирование неизвестных символов.....	8-7
Задержка нажатия клавиши.....	8-7
Задержка между нажатиями клавиш.....	8-8
Дополнительная эмуляция цифровой клавиатуры.....	8-8
Модулируемый Caps Lock.....	8-9

Отмена Caps Lock	8-9
Переключение регистра Wedge.....	8-10
Распределение функциональных клавиш.....	8-10
Замена FN1.....	8-11
Отсылка только нажатия.....	8-11
Раскладки клавиатур.....	8-12
ASCII Кодировка.....	8-13

Глава 9. Символики

Введение.....	9-1
Примеры последовательности сканирования.....	9-1
Ошибки во время сканирования.....	9-2
Параметры символики по умолчанию.....	9-2
Выключить все типы кодов.....	9-8
UPC/EAN.....	9-9
Включение/ Выключение UPC-A.....	9-9
Включение/ Выключение UPC-E.....	9-9
Включение/Выключение UPC-E1.....	9-10
Включение/Выключение EAN-8/JAN-8.....	9-10
Включение/Выключение EAN-13/JAN-13.....	9-11
Включение/Выключение Bookland EAN.....	9-11
Формат Bookland ISBN.....	9-12
Декодирование UPC/EAN Supplementals.....	9-13
Программируемые пользователем Supplementals.....	9-16
Дополнительная избыточность UPC/EAN.....	9-16
Декодирование UPC/EAN Supplemental AIM ID Format.....	9-17
Передача UPC-A контрольной цифры.....	9-18
Передача UPC-E контрольной цифры.....	9-18
Передача UPC-E1 контрольной цифры.....	9-19
UPC-A Preamble.....	9-19
UPC-E Preamble.....	9-20
UPC-E1 Preamble.....	9-21
Преобразование UPC-E в UPC-A.....	9-22
Преобразуйте UPC-E1 в UPC-A.....	9-22
EAN-8/JAN-8 Extend.....	9-23
UCC Coupon Extended Code.....	9-23
Coupon Report.....	9-24
ISSN EAN.....	9-25
Code 128.....	9-26
Включение/Выключение Code 128.....	9-26
Настройка длин Code 128.....	9-26
Включение/Выключение GS1-128.....	9-27
Включение/Выключение ISBT 128.....	9-28
Конкатенация ISBT.....	9-29
Таблица проверки ISBT.....	9-30
Избыточность конкатенации ISBT.....	9-30
Code 39.....	9-31
Включение/Выключение Code 39.....	9-31
Включение/Выключение Trioptic Code 39.....	9-31

Преобразование Code 39 в Code 32.....	9-32
Префикс Code 32.....	9-32
Настройка длин Code 39.....	9-33
Проверка контрольной цифры Code 39.....	9-34
Передача контрольной цифры Code 39.....	9-34
Включение/Выключение Code 39 Full ASCII.....	9-35
Буферизация Code 39.....	9-36
Данные буфера.....	9-36
Очистка буфера передачи.....	9-37
Передача буфера.....	9-37
Переполнение буфера передачи.....	9-37
Попытка передать пустой буфер.....	9-37
Code 93.....	9-38
Включение/Выключение Code 93.....	9-38
Настройка длин для Code 93.....	9-38
Code 11.....	9-40
Code 11.....	9-40
Настройка длин для Code 11.....	9-40
Проверка контрольной цифры Code 11.....	9-42
Передача контрольной цифры Code 11.....	9-43
Interleaved 2 of 5 (ITF).....	9-43
Включение/Выключение Interleaved 2 of 5.....	9-43
Настройка длин Interleaved 2 of 5.....	9-44
Проверка контрольной цифры I 2 of 5.....	9-46
Передача контрольной цифры I 2 of 5.....	9-46
Преобразование I 2 из 5 в EAN-13.....	9-47
Discrete 2 of 5 (DTF).....	9-47
Включение/Выключение Discrete 2 of 5.....	9-47
Настройка длин Discrete 2 of 5.....	9-48
Codabar (NW - 7).....	9-50
Включение/Выключение Codabar.....	9-50
Настройка длин Codabar.....	9-50
CLSI преобразование.....	9-52
NOTIS преобразование.....	9-52
Обнаружение старт/стоп символов верхнего и нижнего регистра Codabar.....	9-53
MSI.....	9-54
Включение/Выключение MSI.....	9-54
Настройка длин MSI.....	9-54
Контрольная цифра MSI.....	9-56
Передача контрольной цифры MSI.....	9-56
Алгоритм контрольной цифры MSI.....	9-57
Chinese 2 of 5.....	9-57
Включение/Выключение Chinese 2 of 5.....	9-57
Matrix 2 of 5.....	9-58
Включение/Выключение Matrix 2 of 5.....	9-58
Настройка длин Matrix 2 of 5.....	9-59
Контрольная цифра Matrix 2 of 5.....	9-60
Передача контрольной цифры Matrix 2 of 5.....	9-60
Korean 3 of 5.....	9-61
Включение/Выключение Korean 3 of 5.....	9-61

Inverse 1D.....	9-62
Postal Codes.....	9-63
US Postnet.....	9-63
US Planet.....	9-63
Передача контрольной цифры US Postal.....	9-64
UK Postal.....	9-64
Передача контрольной цифры UK Postal.....	9-65
Japan Postal.....	9-65
Australia Post.....	9-66
Формат Australia Post.....	9-67
Netherlands KIX Code.....	9-68
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail.....	9-68
UPU FICS Postal.....	9-69
GS1 DataBar.....	9-70
GS1 DataBar.....	9-70
GS1 DataBar Limited.....	9-71
Уровень безопасности GS1 DataBar Limited.....	9-72
GS1 DataBar Expanded.....	9-73
Преобразование GS1 DataBar в UPC/EAN.....	9-74
Composite.....	9-75
Composite CC-C.....	9-75
Composite CC-A/B.....	9-75
Composite TLC-39.....	9-76
Режим UPC Composite.....	9-76
Режим сигнала Composite.....	9-77
Режим эмуляции GS1-128 для UCC/EAN Composite Codes.....	9-77
Символики 2D.....	9-78
Включение/Выключение PDF417.....	9-78
Включение/Выключение MicroPDF417.....	9-78
Эмуляция Code 128.....	9-79
Data Matrix.....	9-80
Data Matrix Inverse.....	9-80
Maxicode.....	9-81
QR Code.....	9-81
QR Inverse.....	9-82
MicroQR.....	9-82
Aztec.....	9-83
Aztec Inverse.....	9-83
Уровень Избыточности.....	9-84
Уровень Избыточности 1.....	9-84
Уровень Избыточности 2.....	9-84
Уровень Избыточности 3.....	9-84
Уровень Избыточности 4.....	9-85
Уровень Безопасности.....	9-86
Межсимвольный интервал.....	9-87
Функции Macro PDF.....	9-88
Очистка буфера Macro.....	9-88
Прерывание ввода Macro PDF.....	9-88

Глава 10. 123Scan2

Введение.....	10-1
Установка 123Scan2.....	10-1
Требования 123Scan2.....	10-1

Глава 11. Дополнительное форматирование данных

Введение.....	11-1
---------------	------

Глава 12. Установка водительского удостоверения (DS4208-DL)

Введение.....	12-1
Разбор водительского удостоверения.....	12-2
Разбор полей данных водительского удостоверения.....	12-3
Критерии встроенного разбора водительского удостоверения – тип кода.....	12-3
Штрих-коды разбора поля водительского удостоверения.....	12-4
Штрих-коды разбора поля AAMVA.....	12-7
Пользовательские настройки.....	12-17
Установка параметра по умолчанию.....	12-17
Вывод пола как М или Ж.....	12-17
Формат даты.....	12-18
Нет разделителя.....	12-19
Отправка нажатия клавиши (символы управления и символы клавиатуры).....	12-20
Символы управления.....	12-20
Символы клавиатуры.....	12-24
Пример правила разбора.....	12-39
Пример встроенного разбора ADF водительского удостоверения.....	12-43

Приложение А. Стандартные значения по умолчанию**Приложение В. Справочник для программирования**

Идентификаторы символьного кода.....	B-1
Идентификаторы АИМ кода.....	B-3

Приложение С. Примеры штрих-кодов

Code 39.....	C-1
UPC/EAN	C-1
UPC-A, 100 %	C-1
EAN-13, 100 %.....	C-2
Code 128	C-2
Interleaved 2 of 5.....	C-2
GS1 DataBar-14	C-3
PDF417.....	C-3
Data Matrix.....	C-3
Maxicode.....	C-3
QR Code.....	C-4
US Postnet.....	C-4
UK Postal.....	C-4

Приложение D. Цифровые штрих-коды

Цифровые штрих-коды	D-1
Отмена	D-2

Приложение E. Наборы символов ASCII

Глоссарий

О руководстве пользователя

Введение

Руководство пользователя по эксплуатации DS4208 содержит общие указания по установке, эксплуатации, техническому обслуживанию и устранению неполадок цифрового сканера DS4208.

Конфигурации

В данном руководстве приведены следующие конфигурации цифрового сканера DS4208

- DS4208-SR00001WR – Цифровой сканер DS4208, стандартный диапазон, кассовый аппарат белый
- DS4208-SR00007WR – Цифровой сканер DS4208, стандартный диапазон, светло-черный
- DS4208-HD00007WR – Цифровой сканер DS4208, диапазон высокой четкости, светло-черный
- DS4208-HC0009BWR – Цифровой сканер DS4208, стандартный диапазон, здравоохранение, белый
- DS4208-DL00001WR DS4208 – Цифровой сканер DS4208, стандартный диапазон, кассовый аппарат белый,
- DS4208-DL00007WR – Цифровой сканер DS4208, стандартный диапазон, светло-черный, разбор водительского удостоверения

Описание глав

- *Глава 1, «Начало Работы»*, содержит краткую информацию о продукте, инструкции по распаковке и информацию по подключению кабелей.
- *Глава 2, «Сканирование»*, описывает части цифрового сканера, режимы динамика и индикатора, а также поясняет условия использования сканера в режиме ручного удержания и режиме «hands free».
- *Глава 3, «Обслуживание, устранение неполадок и технические спецификации»*, содержит информацию о правилах эксплуатации сканера, устранению неполадок и технических спецификациях.
- *Глава 4, «Пользовательские настройки и прочие опции цифрового сканера»*, описывает настройки, часто используемые для выбора того, как данные передаются на принимающее устройство, и информацию о программировании штрих-кодов необходимых для выбора соответствующих пользовательских настроек цифрового сканера.
- *Глава 5, «Интерфейс USB»*, содержит информацию о настройке сканера для работы с интерфейсом USB.
- *Глава 6, «Интерфейс RS-232»*, содержит информацию о настройке сканера для работы с хостом RS-232, например, кассовые терминалы, компьютеры или другие устройства с портом RS-232.
- *Глава 7, «Интерфейс IBM 468X/469X»*, содержит информацию о настройке сканера для работы с интерфейсом IBM 468X/469X POS систем.
- *Глава 8, «Интерфейс Keyboard Wedge»*, содержит информацию о настройке сканера для работы с интерфейсом Keyboard Wedge.
- *Глава 9, «Символики»*, описывает параметры символики и предоставляет штрих-коды программирования, необходимые для выбора этих параметров.
- *Глава 10, «123Scan2»*, описывает эту программную утилиту на платформе Windows и содержит штрих-код, который позволяет «общаться» с 123Scan.
- *Глава 11, «Дополнительное форматирование данных»*, кратко описывает дополнительное форматирование данных, средства настройки данных перед передачей на хост-устройство, также включает ссылку на Руководство программиста дополнительного форматирования данных.
- *Приложение А, «Стандартные параметры по умолчанию»*, содержит таблицу всех управляющих устройств и прочих значений по умолчанию.
- *Приложение В, «Справочник для программирования»*, содержит таблицу идентификаторов AIM кода, преобразования символов ASCII и раскладки клавиатур.
- *Приложение С, «Примеры штрих-кодов»*, содержит примеры штрих-кодов различных типов.
- *Приложение D, «Цифровые штрих-коды»*, содержит цифровые штрих-коды для сканирования параметров, требующих определенных цифровых значений.
- *Приложение E, «Наборы символов ASCII»* содержит таблицы значений символов ASCII.

Условные обозначения

В настоящем документе используются следующие условные обозначения:

- *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
- **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.
- В меню программирования штрих-кодов звездочки (*) используются для обозначения параметров, заданных по умолчанию.



*Указывает значение по умолчанию

*Baud Rate 9600

Параметр/значение



NOTE

Данный символ указывает на что-либо, заслуживающего внимания читателя. Неспособность прочитать заметку не повлечет за собой физический ущерб читателю, оборудованию или данным.



CAUTION

Данный символ указывает на то, что при игнорировании данной информации может возникнуть возможность повреждения данных или материалу.



WARNING!

Данный символ указывает на то, что при игнорировании данной информации может возникнуть возможность серьезного повреждения пользователя.



IMPORTANT

Данный символ указывает на важный совет.

Родственные публикации

- *Краткое руководство DS4208*, арт. 72-139230-xx: предоставляет общую информацию о начале работы с цифровым сканером DS4208 и включает в себя основные инструкции по установке и эксплуатации.
- *Руководство программиста дополнительного форматирования данных*, арт. 72E-69680-xx: предоставляет информацию по дополнительному форматированию данных, средствам настройки данных перед отправкой на хост.
- *Руководство программиста нескольких стадий*, арт. 72E-67113-xx: предоставляет штрих-коды, необходимые для программирования сканера на декодирование штрих-кодов нескольких стадий и включения дополнительных распознавательных символов. Значение по умолчанию для поддержки Несколько стадий – выключено.

Последние версии всех руководств можно получить по адресу <http://supportcentral.motorola.com>.

Сканер SDK и другие инструменты ПО

Решайте все Ваши потребности программирования сканера благодаря нашему разностороннему набору инструментов ПО. Как при необходимости для простой установки устройства или разработки полностью оснащенного приложения с захватом изображений и данных, так и при управлении цифровыми объектами данные инструменты помогут Вам при каждом шаге. Для загрузки любого из этих бесплатных инструментов, приведенных ниже, см. ссылку: www.MotorolaSolutions.com/ScannerSoftware.

- 123Scan2 Configuration Utility (см. Глава 10, 123Scan2)
- Scanner SDK for Windows
- How-to-Videos
- Virtual Com Port Driver
- OPOS Driver
- JPOS Driver
- Scanner User Documentation
- Archive of Older Drivers.

Сервисная информация

При возникновении проблем в работе с оборудованием обращайтесь к вашему техническому специалисту или системной поддержке. Если имеется проблема с оборудованием, они обратятся в службу поддержки Motorola Solutions Global Customer по адресу www.motorolasolutions.com/support.

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

Глава 1. Начало работы

Введение

DS4208 представляет превосходное 1D и 2D всенаправленное сканирование штрих-кодов и передачу, обладает маленьким весом и ручным/hands-free дизайном. Изогнутая ручка Inetllistand цифрового сканера плавно подстраивается как для ручного использования, так и для использования на прилавке. Независимо от режима использования (ручной/hands-free) цифровой сканер обеспечивает комфортное и легкое использование в течение длительных периодов времени.

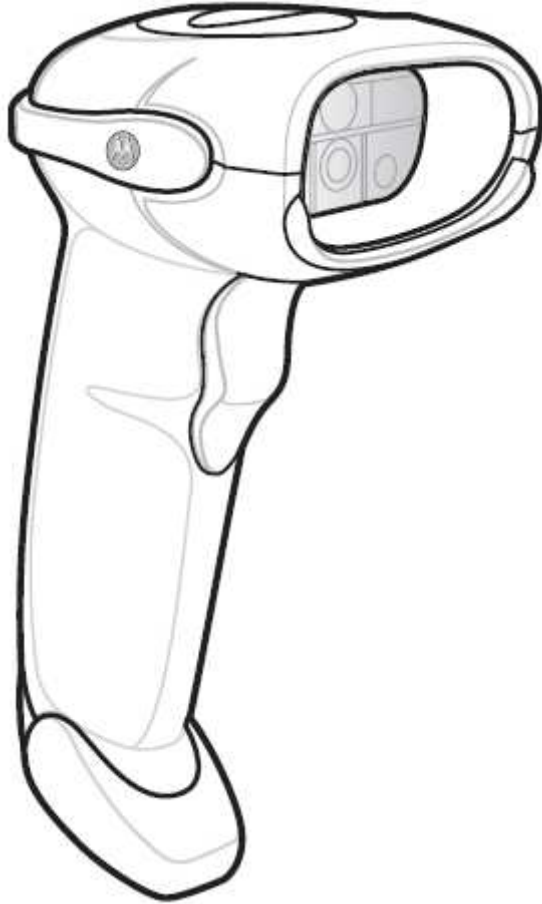


Рисунок 1-1 Цифровой сканер DS4208

Интерфейсы

Цифровой сканер DS4208 поддерживает:

- USB подключение к компьютеру. Сканер автоматически обнаруживает USB и значения по умолчанию к типу интерфейса HID-клавиатур. Выберите другие типы USB интерфейса путем сканирования программируемых меню штрих кодов. Данный интерфейс поддерживает следующие международные клавиатуры (для среды Windows®): североамериканский, немецкий, французский, канадский французский, испанский, итальянский, шведский, британский английский, португальско-бразильский и японский.
 - Стандартное RS-232 подключение к компьютеру. Связь между цифровым сканером и компьютером устанавливается сканированием меню штрих-кода.
 - Подключение к управляющим компьютерам IBM 468X/469X. Связь между цифровым сканером и IBM терминалом устанавливается сканированием меню штрих-кода.
 - Подключение интерфейса Keyboard Wedge к управляющему компьютеру. Управляющий компьютер считывает сканированные данные как нажатия клавиш. Связь между цифровым сканером и IBM терминалом устанавливается сканированием меню штрих-кода. Данный интерфейс поддерживает следующие международные клавиатуры (для среды Windows®): североамериканский, немецкий, французский, канадский французский, испанский, итальянский, шведский, британский английский, португальско-бразильский и японский.
 - Конфигурация с помощью 123Scan.
-

Распаковка сканера

Достаньте сканер из упаковки и внимательно осмотрите оборудование на наличие повреждений. При повреждении сканера во время перевозки обратитесь в службу поддержки Motorola. Смотрите контактные адреса на *стр. xix*. **СОХРАНИТЕ УПАКОВКУ**. Данная упаковка понадобится в случае возврата оборудования для дальнейшего обслуживания.

Установка цифрового сканера

Установка кабеля интерфейса

1. Вставьте модульный разъем кабеля интерфейса в порт кабеля интерфейса на боку цифрового сканера пока не раздастся слышимый щелчок. Звучат низкие/ средние /высокие гудки, указывая на рабочее состояние сканера.

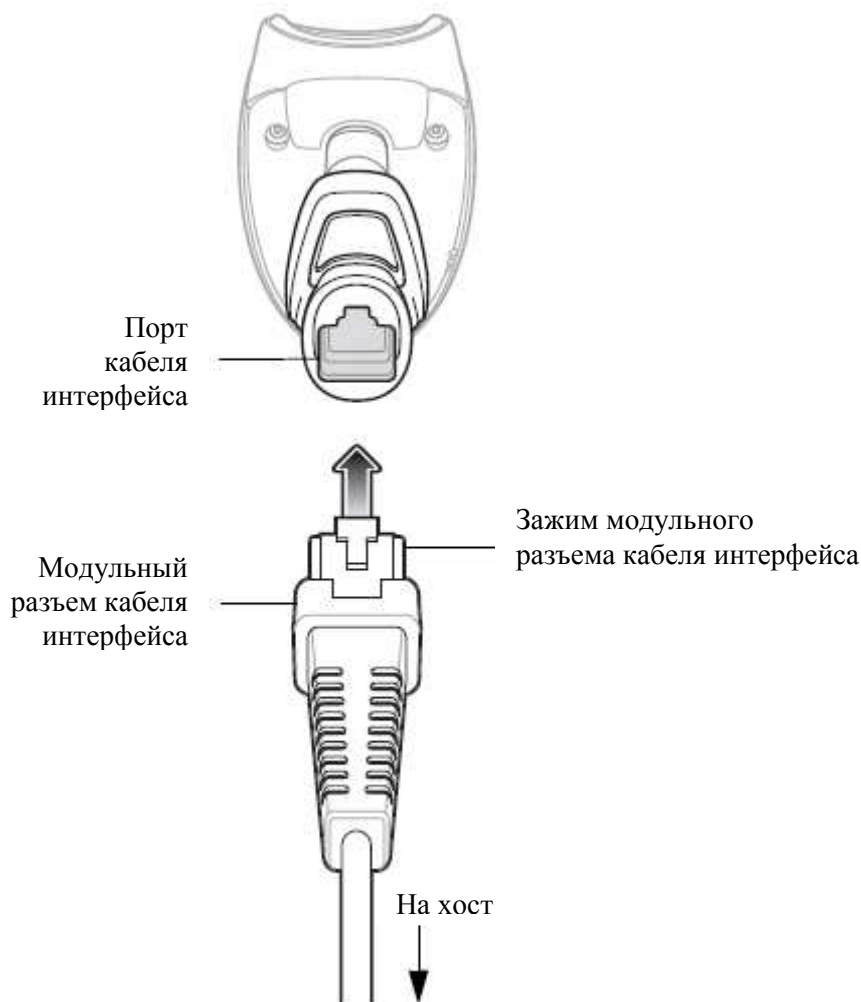


Рисунок 1-2 Установка кабеля



IMPORTANT

Вставьте кабель в порт кабеля интерфейса, пока не раздастся слышимый щелчок.

При подключении DS4208 при помощи USB-кабеля требуется экранированный кабель (например, арт. CBA-U21-S07ZAR). При апгрейде LS2208 или LS4208 до DS4208 используйте экранированный кабель.

2. Слегка потяните кабель, чтобы убедиться, что разъем надежно укреплен.
3. Подсоедините другой конец кабеля интерфейса к хост-компьютеру (см. информацию по подключения к хосту в главе по специальному хост-устройству).

Извлечение кабеля интерфейса

1. Нажмите на зажим модульного разъема кабеля через гнездо доступа в ручке цифрового сканера.

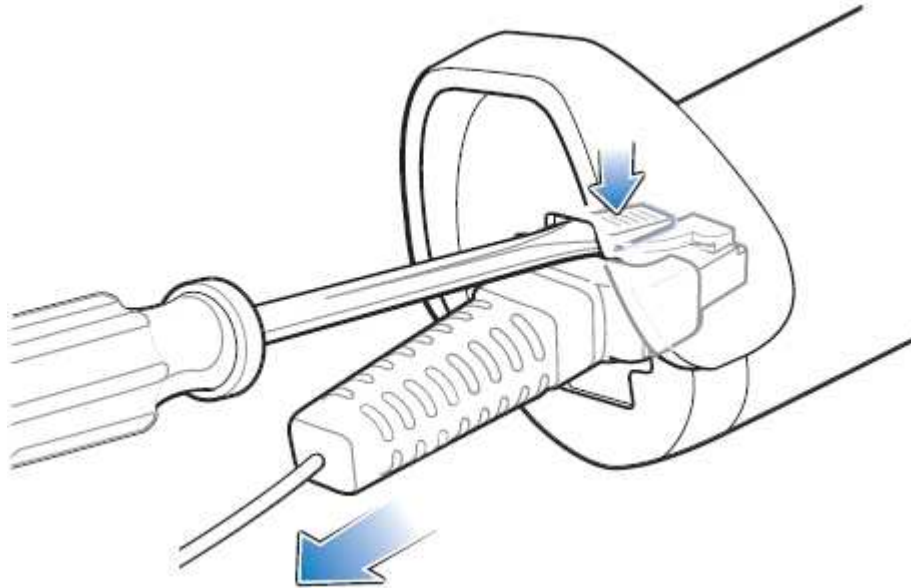


Рисунок 1-3 Извлечение кабеля

2. Осторожно вытащите кабель.
3. Следуйте шагам по *Установке кабеля интерфейса* для подключения нового кабеля.

Подключение питания (по требованию)

Если хост-устройство не предоставляет питание на цифровой сканер, подключите внешний блок питания.

1. Вставьте штекер блока питания в порт питания на кабеле интерфейса.
2. Вставьте другой конец блока питания в розетку переменного тока.

Конфигурация цифрового сканера

Для конфигурации цифрового сканера используйте штрих-коды, включенные в данном руководстве, или используйте программу конфигурации 123Scan². Информацию о программировании цифрового сканера при помощи меню штрих-кодов см. в *Главе 4, Пользовательские настройки и прочие опции цифрового сканера* и в *Главе 9, Символика*. Информацию по использованию программы конфигурации см. в *Главе 10, 123Scan2*. Также см. каждую главу специального хост-устройства для установки соединения со специфическим типом хоста.

Аксессуары

Цифровой сканер поставляется с Кратким руководством DS4208. Должны быть заказаны следующие требуемые аксессуары:

- Кабель интерфейса для соответствующего интерфейса.
- Экранированный кабель (напр., арт. CBA-U21-S07ZAR) при подключении при помощи USB. Обратитесь к Solution Builder за информацией по кабелям.

**NOTE**

При апгрейде LS2208 или LS4208 до DS4208 используйте экранированный кабель

- Универсальный блок питания, если этого требует интерфейс.

Для получения дополнительных устройств свяжитесь с представителем компании Motorola или бизнес-партнером.

Глава 2. Сканирование

Введение

В данной главе представлены режимы динамика и индикатора, методики, вовлеченные в сканирование штрих-кодов, основные инструкции и советы по сканированию и диаграммы зоны декодирования.

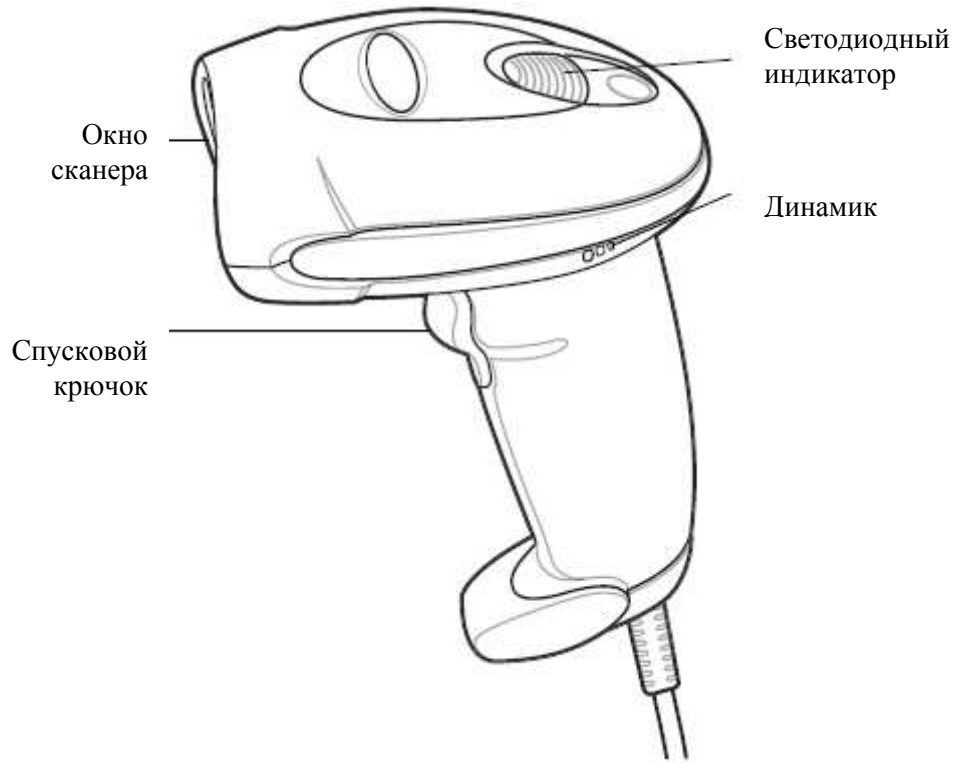


Рисунок 2-1 Компоненты

Режимы динамика

Цифровой сканер издает различные последовательности сигналов для обозначения состояния. В Таблице 2-1 приведены последовательности сигналов, которые звучат как во время обычного сканирования, так и во время программирования цифрового сканера.

Таблица 2-1 Режимы динамика

Последовательность сигналов	Обозначение
Стандартное использование	
Низкий/средний/высокий сигналы	Включение.
Короткий сигнал, тон программируем	Был декодирован символ штрих-кода (если включен динамик декодирования).
4 долгих низких сигнала	Ошибка передачи.
5 долгих сигналов	Ошибка преобразования или формата.
Низкий/низкий/низкий/очень низкий сигналы	Ошибка приема RS-232.
Высокий сигнал	Цифровой сканер обнаружил символ <BEL> на RS-232.
Сканирование меню параметров	
Низкий/высокий сигналы	Ошибка ввода: отсканированы некорректный штрих-код, последовательность программирования или Cancel (Отмена).
Высокий/низкий сигналы	Выбран параметр клавиатуры. Введите значение при помощи цифровых штрих-кодов.
Высокий/низкий/высокий/низкий сигналы	Успешный выход из программы со сменой в параметре настройки.
Программирование дополнительного форматирования данных	
Низкий/низкий сигналы	Введите другой буквенный символ или отсканируйте штрих-код End of Message (Конец сообщения).
Низкий/высокий/высокий сигналы	Все правила удалены.
Низкий/высокий/низкий/высокий сигналы	Недостаток памяти правил. Сотрите несколько имеющихся правил, затем попытайтесь сохранить правило снова.
Низкий/высокий/низкий сигналы	Отмена записи правила. Выход из режима записи правила из-за ошибки или пользователь запросил выход из записи правила.
Низкий/высокий сигналы	Ошибка записи, отсканирован неправильный штрих-код, или список критериев/действий слишком длинный для правила. Заново введите критерий или действие.
Низкий сигнал	Удалите последнее сохраненное правило. Текущее правило остается без изменений.
Высокий/высокий сигналы	Ожидаются критерии или действие. Введите другой критерий или действие или отсканируйте штрих-код Save Rule (Сохранить правило).
Высокий/низкий/низкий сигналы	Все критерии или действия очищены для текущего правила, продолжите ввод правила.
Высокий/низкий/высокий/низкий сигналы	Правило сохранено. Произведен выход из режима записи правила.

Таблица 2-1 Режимы динамика (продолжение)

Последовательность сигналов	Обозначение
3 долгих высоких сигнала	Буфер Code 39 заполнен.
Высокий/низкий/высокий сигналы	Буфер Code 39 был очищен.
Низкий/высокий сигналы	Успешная передача буферизованных данных.
Macro PDF	
2 низких сигнала	Последовательность MPDF буферизована.
2 долгих низких сигнала	Ошибка ID файла. Был отсканирован штрих-код не из текущей последовательности MPDF.
3 долгих низких сигнала	Память заполнена. Недостаточно буферного пространства для записи текущего MPDF-символа.
4 долгих низких сигнала	Испорченная символика. 1D или 2D штрих-код из последовательности MPDF, повторный MPDF-ярлык, ярлык отсканированы в неправильном порядке или произведена попытка передачи пустого или нелегального MPDF-поля.
5 долгих низких сигнала	Смещение буфера MPDF.
Низкий/высокий сигналы	Смещение уже пустого MPDF-буфера.
Быстрая трель	Отмена последовательности MPDF.
Специфические для хоста	
Только USB	
Низкий/средний/высокий сигналы при сканировании типа USB-устройства	Связь с хостом должна быть установлена до того, как цифровой сканер будет работать на самом высоком уровне потребления энергии.
Низкий/средний/высокий сигналы	USB-хост может ввести цифровой сканер в режим, в котором питание на сканер подается циклами больше одного. Данное явление нормально и обычно происходит во время “холодной” перезагрузки ПК.
Только RS-232	
1 короткий высокий сигнал	Получен символ <BEL> и включена подача сигнала при получении <BEL>.

Режимы индикатора

В дополнение к последовательностям сигналов цифровой сканер использует двухцветный светодиодный индикатор для обозначения состояния. Таблица 2-2 описывает обозначения цветов индикатора, которые появляются во время сканирования.

Таблица 2-2 Стандартные режимы индикатора

Индикатор	Обозначение
Стандартное использование сканирования в ручном режиме	
Зеленый	Успешно декодирован штрих-код.
Красный	Ошибка передачи, ошибка преобразования или формата или ошибка приема RS-232.
Выключен	На цифровой сканер не подается питание или сканер включен и готов к сканированию.
Стандартное использование сканирования в режиме “hands-free” (Презентация)	
Зеленый	Сканер включен и готов к сканированию.
Мгновенно выключен	Успешно декодирован штрих-код.
Красный	Ошибка передачи, ошибка преобразования или формата или ошибка приема RS-232.
Выключен	На цифровой сканер не подается питание или сканер находится в режиме пониженного энергопотребления.
Стандартное использование сканирования в режиме “hands-free” (Презентация)	
Зеленый	Сканер включен и готов к сканированию.
Мгновенно выключен	Успешно декодирован штрих-код.
Красный	Ошибка передачи, ошибка преобразования или формата или ошибка приема RS-232.
Выключен	На цифровой сканер не подается питание или сканер находится в режиме пониженного энергопотребления.
Программирование параметра	
Зеленый	Ожидается число. Введите значение при помощи цифровых штрих-кодов. Успешный выход из программы со сменой в настройке параметра.
Красный	Ошибка ввода: отсканированы некорректный штрих-код, последовательность программирования или Cancel .
Обновление встроенного ПО	
Красный, чередующийся между постоянным цветом и быстрым миганием	Завершена загрузка встроенного ПО (пользователю следует подождать завершения данной индикации перед использованием сканера). Данная индикация сменяется низким/средним/высоким сигналом включения.
Программирование дополнительного форматирования данных	
Зеленый	Введите другую цифру. Добавьте нули спереди при необходимости. Введите другой буквенный символ или отсканируйте штрих-код End of Message . Все критерии или действия очищены для текущего правила, продолжите ввод правила. Удалите последнее сохраненное правило. Текущее правило остается без изменений.
Мигающий зеленый	Введите другой критерий или действие или отсканируйте штрих-код Save Rule .
Зеленый после мигания	Правило сохранено. Произведен выход из режима записи правила. Отмена записи правила. Выход из режима записи из-за ошибки или пользователь запросил выход из записи правила.
Красный	Недостаток памяти. Сотрите несколько имеющихся правил, затем попытайтесь сохранить правило снова. Ошибка записи, отсканирован неправильный штрих-код, или список критериев/действий слишком длинный. Заново введите критерий или действие.

Сканирование

Цифровой сканер находится в режиме “hands-free” (презентация) при помещении в изогнутую подставку Intellistand. В данном режиме цифровой сканер работает в непрерывном (постоянном включении) режиме, в котором он автоматически декодирует штрих-код, представленный в поле его обзора.

Когда цифровой сканер не используется в течении установленного пользователем периода времени, он переходит в режим пониженного энергопотребления, в котором светодиодные индикаторы выключены или мигают подсветкой в легком режиме цикла, пока цифровой сканер не обнаружит смену изображения (напр., движение).

Сканирование в режиме “Hands-Free” (Презентация)

Дополнительная стойка добавляет большую гибкость к операции сканирования. При помещении сканера в держатель стойки, встроенный сенсор сканера переводит сканер в режим “hands-free” (презентация). При извлечении сканера из стойки, он автоматически переключает режим для работы в обычном ручном режиме.

Сборка стойки

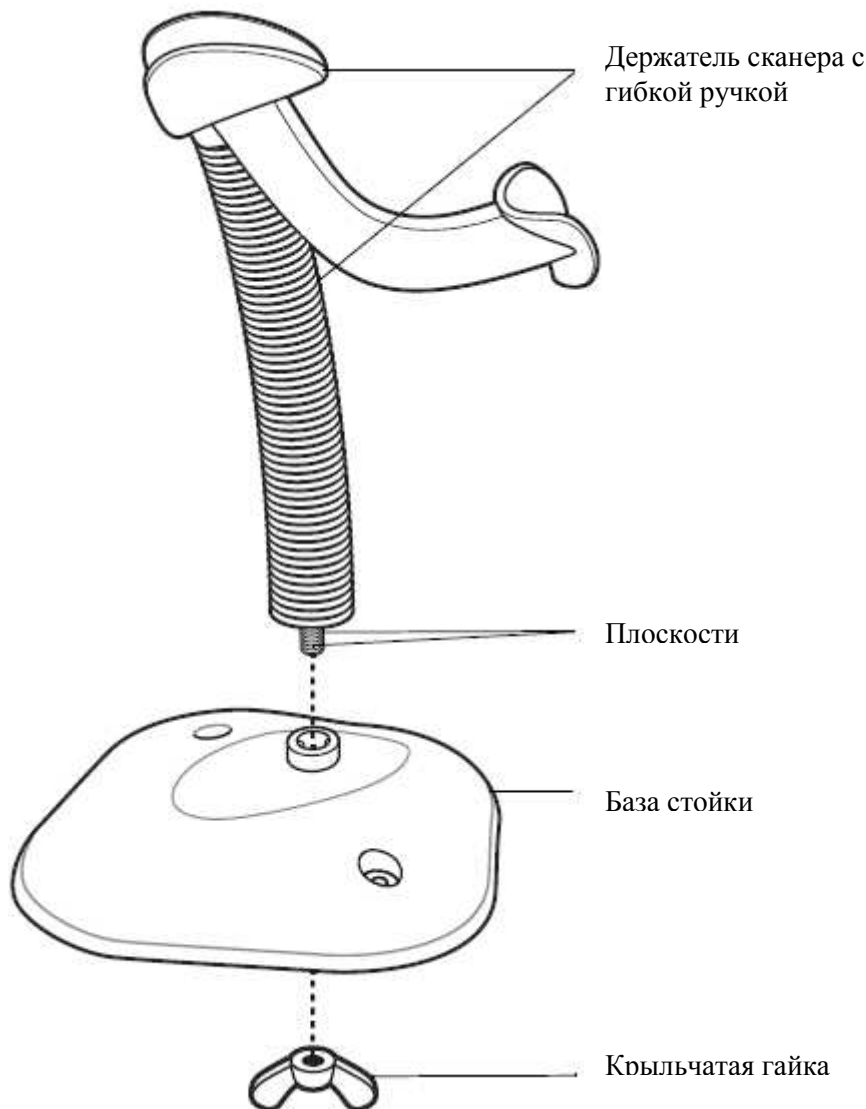


Рисунок 2-2 Сборка стойки

Для сборки стойки:

2-6

1. Открутите крыльчатую гайку от нижней части держателя.
2. Поместите нижнюю часть ручки в отверстие сверху базы стойки.
3. Закрутите крыльчатую гайку под базой для крепления держателя с ручкой к базе.



NOTE

Перед закручиванием гайки под базой убедитесь, что плоскости внизу гибкой ручки надежно закреплены в пазах базы.

4. Согните ручку в желаемую позицию для сканирования.

Крепление стойки (опционально)

Можно прикрепить базу стойки сканера к плоской поверхности при помощи двух шурупов или двустороннего скотча (не предоставляется).

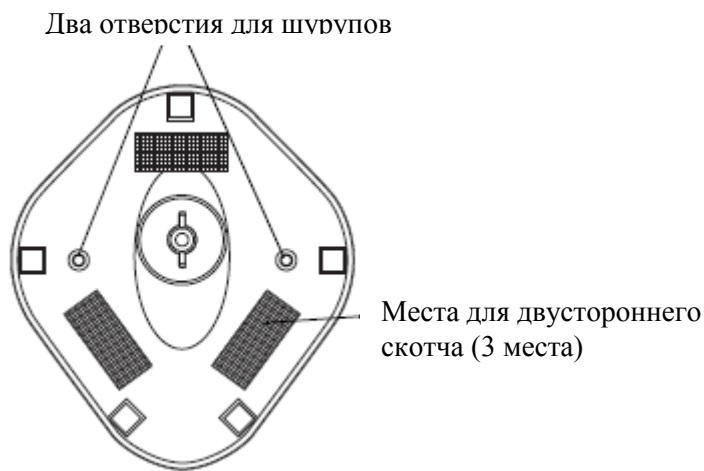


Рисунок 2-3 Крепление стойки

Крепление шурупа

1. Поставьте собранную базу на плоскую поверхность.
2. Прикрутите один #10 шуруп в каждое отверстие для шурупа, пока база стойки не будет надежно закреплена (см. *Рисунок 2-3*).

Крепление скотча

1. Снимите бумажную пленку с одной стороны каждого кусочка скотча и прилепите клейкой стороной на каждое прямоугольное место для скотча.
2. Снимите бумажную пленку с оставшейся стороны каждого кусочка скотча и прилепите стойку на плоскую поверхность (см. *Рисунок 2-3*).

Сканирование со стойки

При помещении цифрового сканера в изогнутую стойку Intellistand он работает в непрерывном (постоянном включении) режиме, в котором он автоматически декодирует штрих-код, представленный в поле его обзора.

Для работы сканера в стойке:

1. Убедитесь, что сканер правильно подсоединен к хосту (см. хост соединения в соответствующей главе хост-устройства).
2. Вставьте сканер в ручку Intellistand, помещая переднюю часть сканера в держатель стойки.

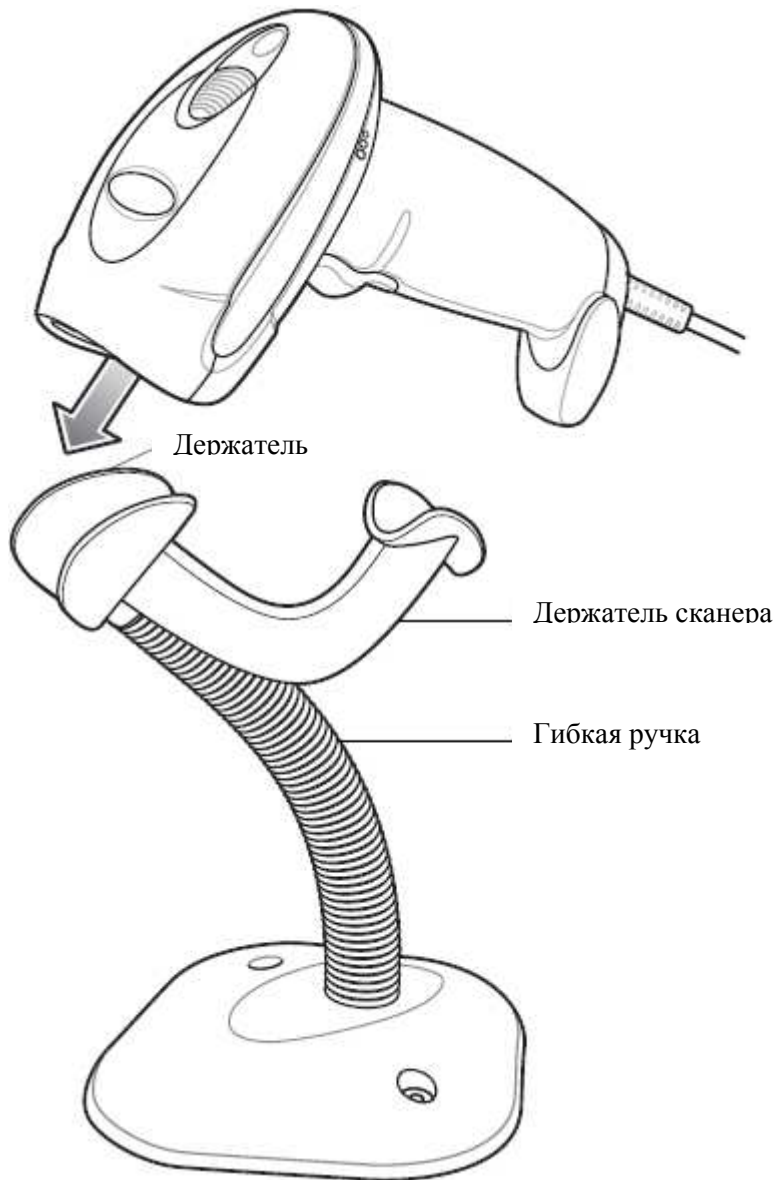


Рисунок 2-4 Вставка сканера в ручку Intellistand

3. Подгоните угол сканирования путем сгибания гибкой ручки.
4. Поднесите штрих-код.
5. При успешном декодировании сканер издает сигнал и индикатор загорается зеленым. Подробную информацию о режимах динамика и индикатора см. в *Таблице 2-1* и *Таблице 2-2*.

Сканирование в ручном режиме

Возьмите цифровой сканер. Нажмите и отпустите спусковой крючок. Отображается прицельная рамка.

1. Убедитесь, что штрих-код находится по центру прицельной рамки. См. *Наведение* ниже.
2. Нажмите и удерживайте спусковой крючок пока либо:
 - а. Цифровой сканер считывает штрих-код. Цифровой сканер издает сигнал, индикатор мигает, и прицельная рамка выключается.

Или

- б. Цифровой сканер не считывает штрих-код, и прицельная рамка выключается.
3. Отпустите спусковой крючок. Для считывания другого штрих-кода, повторите шаги 1,2 и 3. Повторяйте данный шаг так часто, как требуется.

Наведение

При сканировании цифровой сканер проецирует красную светодиодную точку, которая позволяет позиционирование штрих-кода в поле обзора. Для достижения должного расстояния между цифровым сканером и штрих-кодом обратитесь к *Расстояния декодирования на стр. 2-10*.

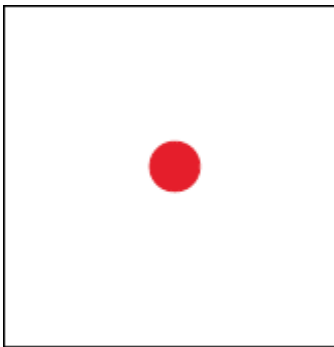


Рисунок 2-5 Прицельная точка

При необходимости цифровой сканер включает свои красные светодиодные индикаторы для подсветки штрих-кода.

Для сканирования штрих-кода поместите символ в центр и убедитесь, что весь символ находится в прямоугольной области, сформированной индикаторами подсветки.



Рисунок 2-6 Ориентация сканирования при помощи прицельной точки

2-9

Цифровой сканер может так же считывать штрих-код, представленный в поле прицельной рамки, но не по центру. Верхние примеры на *Рисунке 2-7* показывают приемлемые варианты наведения, в то время как нижние примеры не могут быть декодированы.



Рисунок 2-7 Приемлемое наведение

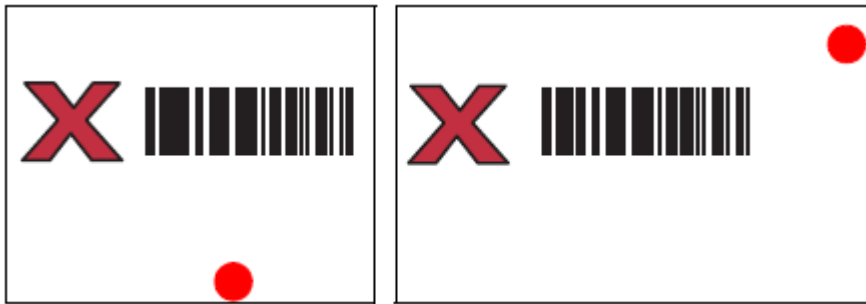


Рисунок 2-8 Неправильное наведение

Прицельная рамка меньше, когда цифровой сканер находится ближе к символу, и больше, когда он дальше от символа. Сканируйте символы с мелкими штрихами или элементами ближе к цифровому сканеру, а с большими штрихами или элементами дальше от цифрового сканера.

Цифровой сканер издает сигнал для индикации того, что он успешно отсканировал штрих-код. Подробную информацию по режимам динамика и индикатора см. в *Таблице 2-1* и *Таблице 2-2*.

Расстояния декодирования

Таблица 2-3 Расстояния декодирования *DS4208-SR* (стандартный диапазон)/ *DS4208-DL* (Водительское удостоверение)/ *DS4208-HC* (Здравоохранение)

Тип штрих-кода	Плотность символа	Типовой рабочий диапазон	
		Близко	Далеко
Code 39	5,0 mil	0,2" / 0,5 см	6,8" / 17,3 см
80% UPCA	10,0 mil	0" / 0 см	12,7" / 32,3 см
100% UPCA	13,0 mil	0,3" / 0,8 см	15,2" / 38,6 см
PDF 417	5,0 mil	1,5" / 3,8 см	4,3" / 10,9 см
	6,6 mil	0,8" / 2,0 см	6,0" / 15,2 см
Data Matrix	10,0 mil	0,4" / 1,0 см	7,2" / 18,3 см

Таблица 2-4 Расстояния декодирования *DS4208-HD* (высокое разрешение)

Тип штрих-кода	Плотность символа	Типовой рабочий диапазон	
		Близко	Далеко
Code 39	3,0 mil	0,2" / 0,5 см	3,7" / 9,4 см
	4,0 mil	0,1" / 0,3 см	4,6" / 11,7 см
	5,0 mil	0,1" / 0,3 см	5,1" / 13,0 см
	7,5 mil	0,1" / 0,3 см	6,4" / 16,3 см
	10,0 mil	0,2" / 0,5 см	7,7" / 19,6 см
60% UPC	7,8 mil	0,2" / 0,5 см	5,4" / 13,7 см
80% UPC	10,4 mil	0,3" / 0,8 см	6,5" / 16,5 см
100% UPC	13,0 mil	0,7" / 1,8 см	7,6" / 19,3 см
Code 128	5,0 mil	0,3" / 0,8 см	4,0" / 10,2 см
I2of5	10,0 mil	0,8" / 2,0 см	7,2" / 18,3 см
PDF 417	4,0 mil	0,7" / 1,8 см	2,7" / 6,9 см
	5,0 mil	0,3" / 0,8 см	3,0" / 7,6 см
	6,67 mil	0,4" / 1,0 см	3,6" / 9,1 см
	10,0 mil	0,8" / 2,0 см	1,7" / 11,9 см

Таблица 2-4 Расстояния декодирования *DS4208-HD* (высокое разрешение) (Продолжение)

Тип штрих-кода	Плотность символа	Типовой рабочий диапазон	
		Близко	Далеко
Data Matrix	5,0 mil	0,4" / 1,0 см	2,8" / 7,1 см
	7,5 mil	0,4" / 1,0 см	3,9" / 9,9 см
	10,0 mil	0,1" / 0,3 см	4,6" / 11,6 см
QR Code	10,0 mil	0,4" / 1,0 см	3,9" / 9,9 см

Глава 3. Обслуживание, устранение неполадок и технические спецификации

Введение

В этой главе рассматриваются техническое обслуживание сканера, устранение неполадок, технические спецификации, и описание сигналов (схемы расположения выводов).

Обслуживание

Основное обслуживание сканера

Требуется чистка окна сканирования. Грязное окно может влиять на точность сканирования.

- Не используйте абразивный материал для чистки окна.
- Удаляйте частицы грязи влажной тканью.
- Вытрите окно, используя ткань, увлажненную одобренным чистящим средством (перечислены ниже).
- Не распыляйте воду или другие чистящие жидкости непосредственно в окно.

В дополнение к вышеизложенным требованиям чистки, конфигурации здравоохранения (DS4208-НС) могут требовать дополнительное обслуживание.

Обслуживание сканера здравоохранения

Дизайн DS4208-НС позволяет безопасную очистку пластики продукта с помощью разнообразных чистящих и дезинфицирующих средств. При требовании протрите цифровой сканер одобренными чистящими средствами из следующего списка:

- Изопропиловый спирт
- Отбеливатель/ гипохлорит натрия
- Перекись водорода
- Жидкое мыло и вода

**IMPORTANT**

Чистящие средства, которые содержат активные ингредиенты, не перечисленные выше, не следует использовать с DS4208-НС цифровым сканером.

Ежедневная чистка и дезинфекция

Ниже представлены инструкции по чистке и дезинфекции в тех средах, которые требуют ежедневной или более частой чистки для предотвращения распространения бактерий, включая работников здравоохранения, кому необходимо дезинфицировать сканер после визита каждого пациента, и других сменных работников, кто использует сканер.

1. Смочите мягкую ткань одним из одобренных чистящих средств, перечисленных выше, или используйте влажные салфетки.
2. Осторожно протрите все поверхности, включая переднюю и заднюю панели, бока, верх и низ устройства. Избегайте попадания жидкости на сканер напрямую. Будьте осторожны и не позволяйте жидкости растекаться вокруг окна сканера, спускового крючка, разъема кабеля или в других местах устройства.
3. Обязательно прочищайте спусковой крючок и область между крючком и корпусом (используйте ватную палочку для чистки труднодоступных мест).
4. Незамедлительно высушите окно сканера после чистки мягкой неабразивной тканью для предотвращения появления разводов.
5. Высушите устройство перед использованием.

Ежемесячная «глубокая чистка»

Содержите сканер Motorola в хорошем рабочем состоянии, используя полную чистку для удаления естественной накапливающейся грязи, появляющейся от ежедневного использования разъемов и окна сканера, а также основных поверхностей сканера.

1. Корпус: следуйте вышеизложенным инструкциям ежедневной чистки и дезинфекции для обеспечения основной чистки.
2. Окно сканера: протирайте окно сканера мягкой тканью для протирки линз или другим материалом, подходящим для протирки деталей оптических приборов, например очков.
3. Разъем сканера:
 - a) Обмакните вату на конце ватной палочки в изопропиловый спирт.
 - b) Перемещая ватную палочку в разные стороны, протрите контакты разъема сканера Motorola. Не оставляйте вату на контактах разъема.
 - c) Повторите операцию не менее трех раз.
 - d) Концом ватной палочки, смоченным в спирте, удалите жир и грязь возле зоны контактов разъема.
 - e) Возьмите сухую ватную палочку и повторите пункты от 4 до 6.
4. Разъем базовой станции:
 - a) Снимите кабель питания постоянного тока с базовой станции.
 - b) Обмакните вату на конце ватной палочки в изопропиловый спирт.
 - c) 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.
 - d) Все стороны разъема должны быть также протерты с помощью ватной палочки.
 - e) Продуйте сжатым воздухом зону контактов разъема, поместив трубку/насадку баллончика на расстоянии около 1 см от поверхности.

**CAUTION**

При использовании сжатого воздуха всегда одевайте защитную маску на глаза. Не направляйте насадку на себя и других людей, отверните насадку или трубку от своего лица, прочтите предостерегающую этикетку на продукте со сжатым воздухом.

- f) Убедитесь в отсутствии ваты, оставленной ватными палочками, и при необходимости, удалите остатки.
- g) При обнаружении смазочных материалов на других участках базовой станции, удалите их с помощью безворсовой ткани и спирта.
- h) 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.

**NOTE**

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

Устранение неполадок

Таблица 3-1 Устранение неполадок

Проблема	Возможная причина	Возможное решение
При нажатии на спусковой крючок не появляется прицельная рамка.	Не подается питание на цифровой сканер.	Если конфигурация требует блок питания, переподключите блок питания.
	Используется неправильный кабель интерфейса.	Подключите правильный кабель интерфейса.
	Цифровой сканер выключен.	Для IBM 468x и ручного USB IBM, IBM и OPOS режимов, включите цифровой сканер через интерфейс хоста. В противном случае, обратитесь к ответственному за сканирование специалисту.
	При использовании режима RS-232 Nixdorf B, CTS не утвержден.	Утвердите линию CTS.
	Выключена прицельная рамка.	Включите прицельную рамку. См. <i>Декодирующая прицельная рамка ручного режима на стр. 4-19.</i>
Цифровой сканер выпускает прицельную рамку, но не декодирует штрих-код.	Цифровой сканер не запрограммирован на данный тип штрих-код.	Запрограммируйте цифровой сканер на чтение данного типа штрих-кода. См. <i>Главу 9, Символика.</i>
	Символ штрих-кода нечитабелен.	Отсканируйте тестовые символы того же типа штрих-кода для установления, поврежден ли штрих-код или нет.
	Символ не находится полностью в прицельной рамке	Поместите символ полностью в прицельную рамку. Поместите символ полностью в поле обзора (прицельная рамка не определяет поле обзора).
	Расстояние между цифровым сканером и штрих-кодом неправильное.	Передвиньте сканер ближе или дальше от штрих-кода. См. <i>Расстояния декодирования на стр. 2-10.</i>
Хост отображает неправильно отсканированные данные.	Цифровой сканер не запрограммирован на работу с хостом.	Отсканируйте соответствующий типу хоста программирующий штрих-код.
		Для RS-232, установите параметры соединения сканера на соответствие параметрам настройки хоста.
		Для конфигурации keyboard wedge, запрограммируйте сканер на правильный тип клавиатуры и отключите клавишу CAPS LOCK.
		Запрограммируйте правильные опции редактирования (например, UPCE-to-UPCA преобразование).

Таблица 3-1 Устранение неполадок (продолжение)

Проблема	Возможная причина	Возможное решение
Цифровой сканер декодирует штрих-код, но не передает данные на хост-устройство.	Сканер не запрограммирован на данный тип хоста.	Отсканируйте соответствующий типу хоста программирующий штрих-код. См. главу, отвечающую типу хоста.
	Кабель интерфейса не подключен.	Заново подключите кабель.
	Если сканер издает 3 долгих низких сигнала, произошла ошибка передачи. Это происходит при неправильной конфигурации устройства или подключении не к тому типу хоста.	Установите параметр соединения сканера на такой же настройке, как настройка хоста.
	Если сканер издает 5 долгих сигналов, возникла ошибка преобразования или формата.	Правильно настройте параметры преобразования цифрового сканера.
	Если сканер издает низкий/высокий/низкий сигналы, он обнаружил недействительное правило.	Запрограммируйте правильные правила дополнительного форматирования данных. Обратитесь к <i>Руководству программиста дополнительного форматирования данных</i> .
Если сканер издает высокий/низкий сигналы, сканер буферизирует данные Code 39.	Включены обычное сканирование штрих-кода code 39 и опция буферизации Code 39.	
Сканер издает последовательность из коротких низкого/ высокого/ среднего/ короткого высокого сигналов более чем один раз.	USB-шина может ввести сканер в режим, когда питание на сканер подается циклически более чем один раз.	Нормально во время перезагрузки хоста.
Сканер издает 4 коротких высоких сигнала во время попытки декодирования	Сканер не завершил USB-инициализацию.	Подождите несколько секунд и снова отсканируйте.
Сканер издает низкий/низкий/низкий/очень низкий сигналы при простое.	Ошибка приема RS-232.	Нормально во время перезагрузки хоста. В противном случае, установите четность RS-232 сканера на ту же настройку, что и у хоста.
Сканер издает низкий/высокий сигналы во время программирования.	Ошибка ввода, были отсканированы неправильный штрих-код или штрих-код <i>Cancel</i> .	Отсканируйте правильный цифровой штрих-код в пределах программируемого параметра.
Сканер издает сигнал включения после смены типа USB-хоста.	USB-шина заново включила питание на сканер.	Нормально при смене типа USB-хоста.

Таблица 3-1 Устранение неполадок (продолжение)

Проблема	Возможная причина	Возможное решение
Сканер издает низкий/высокий/ низкий/высокий сигналы во время программирования	Недостаток места хранения параметра хоста.	Отсканируйте <i>Установить параметр по умолчанию на стр. 4-4.</i>
	Недостаток памяти для правил дополнительного форматирования данных.	Сократите число правил или число шагов в правилах.
	Во время программирования указывает на недостаток места хранения параметра ADF.	Сотрите все правила и заново запрограммируйте с более короткими правилами.
Сканер издает низкий/высокий/ низкий сигналы.	Очищение буфера Code 39.	Нормально при сканировании штрих-кода буферизации Code 29 Clear Buffer или при попытке передачи пустого буфера Code 39.
	Ошибка передачи дополнительного форматирования данных.	Обратитесь к Руководству по дополнительному форматированию данных за информацией.
	Обнаружено недействительное правило.	Обратитесь к Руководству по дополнительному форматированию данных за информацией.
Сканер издает один высокий сигнал при простое.	В режиме RS-232 был получен символ <BEL>, и включен сигнал на <BEL>.	Нормально при включении сигнала на <BEL> и в режиме RS-232.
Сканер издает частые сигналы.	На сканер не подается питание.	Проверьте питание. Если конфигурация требует блока питания, переподключите блок питания.
	Используется неправильный кабель интерфейса.	Убедитесь, что используется правильный кабель интерфейса. Если нет, подключите правильный кабель интерфейса.
	Кабель интерфейса/питания не подключен полностью.	Проверьте подключения и заново подключите кабели.
Сканер издает 5 долгих длинных сигналов после декодирования штрих-кода.	Была обнаружена ошибка преобразования или формата. Параметры преобразования неправильно сконфигурированы.	Убедитесь, что параметры преобразования правильно сконфигурированы.
	Была обнаружена ошибка преобразования или формата. Правило было настроено на символы, которые не могут быть отправлены на выбранный хост.	Смените правило или переключитесь на хост, который поддерживает данное правило дополнительного форматирования данных.
	Была обнаружена ошибка преобразования или формата. Был отсканирован штрих-код с символами, которые не могут быть отправлены на выбранный хост.	Смените штрих-код или переключитесь на хост, который поддерживает данный штрих-код.

**NOTE**

Если после выполнения этих проверок цифровой сканер все еще имеет неполадки, свяжитесь с дистрибьютором или позвоните в службу поддержки Motorola Solutions Support.

Штрих-код версии ПО

При контакте со службой поддержки Motorola Enterprise Mobility, представитель службы может попросить вас отсканировать нижеприведенный штрих-код для определения версии ПО, установленном на цифровом сканере.



Сообщить версию ПО

Технические спецификации

Таблица 3-2 Технические спецификации

Наименование	Описание
Физические характеристики	
Размеры	17 см В x 9,3 см Д x 6,8 см Ш
Вес (без кабеля)	172,9 г
Питание	5 В пост. тока $\pm 10\%$ при 275 мА (типичное среднеквадрат. значение)
Производительность	
Источник освещения	Прицельная рамка: светодиодная 617 нм Подсветка: светодиоды 625 нм
Поле обзора	39° (по горизонтали) x 25° (по вертикали)
Поворот	0 — 360°
Поперечный угол	$\pm 65^\circ$ или больше
Отклонение	$\pm 60^\circ$ или больше
Возможности декодирования	
1D	UPC/EAN, UPC/EAN с поправками, Bookland EAN, ISSN, UCC Coupon Extended Code, Code 128, GS1-128, ISBT 128, Code 39, Code 39 Full ASCII, Trioptic Code 39, Code 32, Code 93, Code 11, Matrix 2 of 5, Interleaved 2 из 5, Discrete 2 из 5, Codabar, MSI, Chinese 2 из 5, варианты GS1 DataBar, Korean 3 из 5, ISBT Concat
2D	PDF417, MicroPDF417, композитные коды, TLC-39, Data Matrix, Maxicode, QR Code, MicroQR, Aztec
Почтовые	Australian Post, US PLANET, Royal Mail 4 State Customer, US POSTNET, KIX Code (голландский), UK Postal, Japan Post, UPU 4 State Postal FICS (Post US4), USPS 4 State Postal (Post US3)
Типичное рабочее расстояние	См. <i>Расстояния декодирования на стр.2-10.</i>
Устойчивость к движению	До 25" / 63,5 см в секунду
Поддерживаемые интерфейсы	Сканер предусматривает работу со следующими протоколами по USB: клавиатура HID (режим по умолчанию), SNAPI, эмулятор порта COM, IBM SurePOS (Yellowstone) (IBM Handheld, IBM Tabletop, OPOS); Сканер предусматривает работу со следующими протоколами по RS232: Standard, Wincor Nixdorf, ICL, Fujitsu, Olivetti, Omron, CUTE

Таблица 3-2 Технические спецификации (продолжение)

Наименование	Описание
Минимальное разрешение	Стандартная конфигурация Code 39 — 4 мил UPC 60% — 5 мил PDF417 — 5 мил, Datamatrix — 7,5 мил Конфигурация высокого разрешения Code 39 — 3 мил UPC 60% — 5 мил PDF417 — 4 мил, Datamatrix — 5 мил
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	От 0°C до +40°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	Многочасное падение с 1,83 м (6 футов) на бетон.
Герметичность	IP43
Нечувствительность к окружающему свету	Не подвержен воздействию обычного внутреннего освещения (до 1600 люкс). Не подвержен воздействию солнечного света до (86000 люкс).
Аксессуары	
Варианты “hands-free” (презентация)	подставка Intellistand
Блоки питания	Имеются источники питания для приложений, которые не подают питание по кабелю хоста.

Описания сигнала цифрового сканера

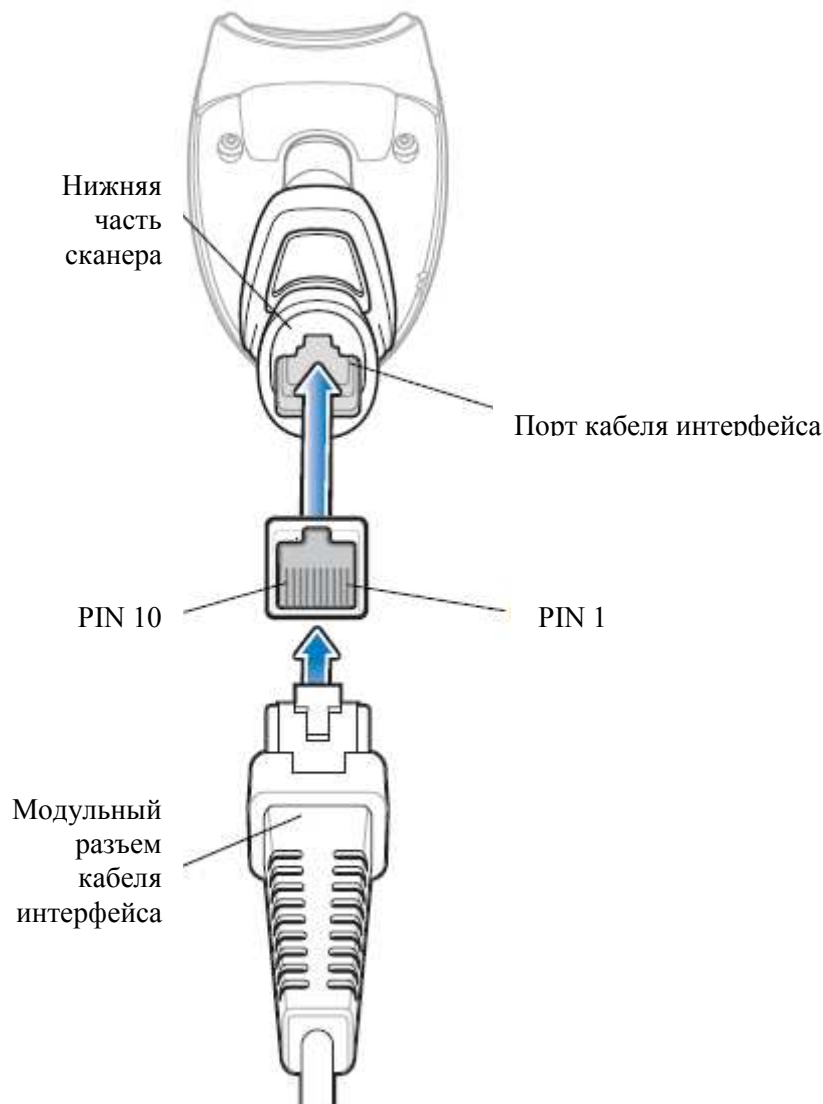


Рисунок 3-1 Выводы кабеля цифрового сканера

Описания сигнала в *Таблице 3-3* применяются к разъему на сканере DS4208 и только для справки.

Таблица 3-3 Выводы сигнала цифрового сканера DS4208

PIN	IBM	RS-232	Keyboard Wedge	USB
1	Резерв	Резерв	Резерв	Jump to Pin 6
2	Питание	Питание	Питание	Питание
3	Заземление	Заземление	Заземление	Заземление
4	IBM_A(+)	TxD	KbdClock	Резерв
5	Резерв	RxD	TermData	D +
6	IBM_B(-)	RTS	KbdData	Jump to Pin 1
7	Резерв	CTS	TermClock	D -

Таблица 3-3 Выводы сигнала цифрового сканера DS4208 (продолжение)

PIN	IBM	RS-232	Keyboard Wedge	USB
8	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв
9	EAS	EAS	EAS	EAS
10	EAS	EAS	EAS	EAS

Глава 4. Пользовательские настройки и прочие опции цифрового сканера

Введение

Сканер может быть запрограммирован для выполнения различных функций или активации различных параметров. Данная глава описывает все параметры пользовательских настроек и предоставляет штрих-коды, необходимые для выбора каждого соответствующего параметра.

Цифровой сканер поставляется с настройками, показанные в *Таблице 4-1 на стр. 4-2* (также см. *Приложение А, Стандартные параметры по умолчанию* для всех хост-устройств и прочих значений по умолчанию). Если значения по умолчанию соответствуют требованиям, программирование не обязательно.

Для установки значения параметра отсканируйте один штрих-код или их последовательность. Настройки сохранены в энергонезависимой памяти и сохраняются даже при выключенном сканере.



NOTE

Большинство мониторов компьютеров позволяют совершать сканирование штрих-кодов прямо на экране (при использовании механизма изображений). При сканировании с экрана необходимо установить увеличение документа на тот уровень, где можно четко рассмотреть штрих-код и штрихи и/или пробелы не сливаются.

Если Вы не используете кабель USB, то выберите тип хоста (см. главу хоста) после сигнала включения сканера. Эта процедура необходима только лишь после первого включения сканера при подключении к новому интерфейсу.

Для возврата всех параметров к их значениям по умолчанию, отсканируйте штрих-код *Установка параметра по умолчанию на стр. 4-4*. В меню программирования штрих-кодов звездочки (*) используются для обозначения параметров, заданных по умолчанию.



* Указывает значение по умолчанию

***Высокая громкость**
(00h)

Параметр/опция

Значение опции

Примеры последовательности сканирования

В большинстве случаев сканирование только одного штрих-кода устанавливает определенное значение параметра. Например, для установки высокого тона динамика, отсканируйте штрих-код **High Frequency** (тон динамика), который находится в разделе *Тон динамика* на стр. 4-6. Цифровой сканер издает быструю трель, и индикатор загорается зеленым, обозначая успешное введение параметра.

Другие параметры, такие как **Serial Response Time-Out** (время ожидания отклика по проводному интерфейсу) или настройка **Data Transmission Formats** (Форматы передачи данных), требуют сканирования нескольких штрих-кодов. Процедуры см. в описании параметров.

Ошибки во время сканирования

Если не обозначено иначе, для исправления ошибки во время сканирования последовательности штрих-кодов отсканируйте снова правильный параметр.

Значения по умолчанию

В Таблице 4-1 перечислены все параметры пользовательских настроек. Для изменения какого-либо параметра, отсканируйте соответствующие штрих-коды из данного руководства. Для возвращения к значению параметра по умолчанию отсканируйте *Установка параметра по умолчанию* на стр. 4-4.

✓ **NOTE** Обратитесь к Приложению А, *Стандартные параметры по умолчанию* для всех пользовательских предпочтений, хостов, символики и прочих значений по умолчанию для сканера.

Таблица 4-1 Значения по умолчанию пользовательских настроек

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
Персональные настройки			
Установка параметра по умолчанию		Установить по умолчанию	4-4
Сканирование штрих-кода параметра	ECh	Включено	4-5
Сигнал успешного декодирования	38h	Включен	4-5
Тон динамика	91h	Средний	4-6
Громкость динамика	8Ch	Высокая	4-7
Длительность сигнала	F1h 74h	Средняя	4-7
Подавлять сигналы включения	F1h D1h	Не подавлять	4-8
Режим пониженного энергопотребления	80h	Выключить	4-8
Тайм-аут режима пониженного энергопотребления	92h	1 час	4-9
Ручной режим	8Ah	Автоприцеливание	4-11
Режим списка выбора	F0h 92h	Всегда выключен	4-12
Постоянное считывание штрих-кодов	F1h 89h	Выключено	4-13
Отчет об уникальном штрих-коде	F1h D31h	Выключен	4-13

Таблица 4-1 Значения по умолчанию пользовательских настроек (продолжение)

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
Тайм-аут сессии декодирования	88h	9,9 сек	4-14
Тайм-аут между декодированиями, один символ	89h	0,5 сек	4-14
Тайм-аут между декодированиями, разные символы	90h	0,2 сек	4-15
Обработка нечетких 1D кодов	F1h 02h	Включена	4-15
Декодирование зеркальных изображений (только Data Matrix)	F1h 19h	Авто	4-16
Режим мобильного телефона/экрана	F1h CCh	Включен в обоих режимах (ручном и презентации)	4-17
Назначение приоритета PDF	F1h CFh	Выключено	4-18
Тайм-аут назначения приоритета PDF	F1h D0h	200 мс	4-18
Декодирующая прицельная рамка ручного режима	F0h 32h	Включена	4-19
Декодирующая прицельная рамка режима “hands-free” (презентация)	F1h 4Eh	Включена на PDF	4-20
Поле обзора режима презентации	F1h 61h	Полное	4-21
Подсветка декодирования	F0h 2Ah	Включена	4-22
Подсветка всегда включена	F2h 59h	Выключена	4-22
Обнаружение слабоосвещенной области	F0h 22A	Прицельная точка при обнаружении слабоосвещенной области	4-23
Чувствительность к движению	F2h 5Ah	Выключена	4-24
Режим мульти-кодов	F1h A5h	Выключен	4-25
Выражение мульти-кодов	F1h 95h	1	4-25
Конкатенация режима мульти-кодов	F1h CDh	Выключена	4-31
Символика конкатенации мульти-кодов	F1h D2h	Соединять как PDF417	4-32
Прочие опции			
Передавать ID символ кода	2Dh	Нет	4-34
Значение префикса	63h 69h	713 <CR><LF>	4-35
Значение суффикса 1	62h 68h	713 <CR><LF>	4-35
Значение суффикса 2	64h 6Ah		
Формат передачи отсканированных данных	EBh	Как есть	4-36
Значения замены FN1	67h 6Dh	713 <CR><LF>	4-37
Передавать сообщение “нет чтения”	5Eh	Выключено	4-38

Пользовательские настройки

Установка параметра по умолчанию

Вы можете перенастроить цифровой сканер на два типа значений по умолчанию: заводские или клиентские. Отсканируйте соответствующий штрих-код далее для установки на сканере настроек по умолчанию и/или установки текущих настроек в качестве клиентских.

- **Установить значения по умолчанию (Set Defaults)** – отсканируйте данный штрих-код для сброса всех параметров к значениям по умолчанию следующим образом.
 - Если ранее были установлены клиентские значения по умолчанию сканированием **Write to Custom Defaults**, отсканируйте **Set Defaults** для извлечения и восстановления настроек клиентских значений по умолчанию.
 - Если клиентские значения по умолчанию не были установлены, отсканируйте **Restore Defaults** для восстановления заводских значений по умолчанию, перечисленных в *Таблице A-1*.
- **Установить заводские значения по умолчанию (Set Factory Defaults)** – отсканируйте данный штрих-код для сброса всех параметров к заводским значениям по перечисленным в *Таблице A-1*. Это удаляет все установленные клиентские значения по умолчанию.
- **Записать в клиентские значения по умолчанию** – отсканируйте данный штрих-код для установки текущих настроек цифрового сканера в качестве клиентских значений по умолчанию. После установки можно восстанавливать клиентские значения по умолчанию сканированием кода **Restore Defaults**.



* Set Defaults



Set Factory Defaults

Write to Custom Defaults



Сканирование штрих-кода параметра

Параметр # ECh

Для отключения декодирования штрих-кодов параметра, включая штрих-коды параметра **Set Defaults**, отсканируйте нижеприведенный штрих-код **Disable Parameter Scanning** (Отключить сканирование параметра). Для включения декодирования штрих-кодов параметра отсканируйте **Enable Parameter Scanning** (Включить сканирование параметра).



***Enable Parameter Bar Code Scanning
(01h)**



***Enable Parameter Bar Code Scanning
(01h)**

Настройки динамика

Сигнал успешного декодирования

Параметр # 38h

Отсканируйте нижеприведенный штрих-код для выбора того, будет ли сканер издавать сигналы после успешного декодирования или нет. При выборе **Do Not Beep After Good Decode** (Не подавать сигнал после успешного декодирования) динамик все равно работает во время сканирования меню параметра и для индикации условий ошибки.



*** Beep After Good Decode
(Включить)
(01h)**



*** Do Not Beep After Good Decode
(Выключить)
(00h)**

4-6

Тон динамика

Параметр # 91h

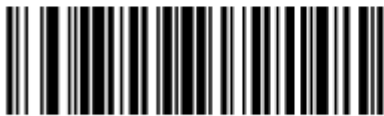
Для выбора частоты декодирующего сигнала (тона сигнала), отсканируйте один из следующих штрих-кодов.



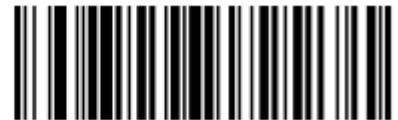
**Выключено
(03h)**



**Низкий тон
(02h)**



*** Средний тон
(01h)**



**Высокий тон
(00h)**



**От среднего до высокого (2 тона)
(04h)**

Громкость динамика

Параметр # 8Ch

Для выбора громкости динамика, отсканируйте штрих-код **Низкая громкость**, **Средняя Громкость** или **Высокая громкость**.



**Низкая громкость
(04h)**



**Средняя громкость
(01h)**



*** Высокая громкость
(00h)**

Длительность сигнала

Параметр # F1h 74h

Для выбора длительности сигнала, отсканируйте один из следующих штрих-кодов.



**Короткая
(00h)**



*** Средняя
(01h)**



**Долгая
(02h)**

Подавлять сигналы включения

Параметр # F1h D1h

Выберите подавлять или нет сигналы включения цифрового сканера.



*** Не подавлять сигналы включения
(00h)**



**Подавлять сигналы включения
(01h)**

Режим пониженного энергопотребления

Параметр # F1h D1h

Данный параметр определяет, переходит ли цифровой сканер в режим пониженного энергопотребления после попытки декодирования. Если он выключен, питание остается включенным после каждой попытки декодирования.



*** Выключить режим пониженного
энергопотребления
(00h)**



**Включить режим пониженного
энергопотребления
(01h)**

Тайм-аут режима пониженного энергопотребления**Параметр # 92h****NOTE**

Данный параметр применяется только при включенном режиме пониженного энергопотребления.

Данный параметр устанавливает время, в течение которого цифровой сканер остается активным до перехода в режим пониженного энергопотребления. Цифровой сканер выходит из режима путем нажатия на спусковой крючок или при попытке хоста установить соединение с цифровым сканером.



**1 секунда
(1h)**



**10 секунд
(1Ah)**



**1 минута
(21h)**



**5 минут
(25h)**



**15 минут
(2Bh)**

4-10

Тайм-аут режима пониженного энергопотребления



**30 минут
(2Dh)**



**45 минут
(2Eh)**



*** 1 час
(31h)**



**3 часа
(33h)**



**6 часов
(36h)**



**9 часов
(39h)**

Ручной режим

Параметр # 8Ah

Выберите один из следующих ручных режимов для цифрового сканера:

- **Стандартный (Устойчивый)** – нажатие на спусковой крючок активирует процесс декодирования. Процесс декодирования продолжается, пока не декодируется штрих-код, не будет отпущен крючок, или не выйдет тайм-аут сессии декодирования.
- **Презентация (Мигающий)** – цифровой сканер активирует процесс декодирования, когда он обнаруживает штрих-код в своем поле обзора. После периода простоя цифровой сканер переходит в режим пониженного энергопотребления, в котором индикаторы выключатся, пока цифровой сканер не обнаружит движение.
- **Автоприцеливание** – данный ручной режим включает светодиодную прицельную точку при поднятии сканера. Нажатие на спусковой крючок активирует процесс декодирования. После 2 секунд простоя прицельная рамка выключается.



Стандартный (Устойчивый)
(00h)



Презентация (Мигающий)
(07h)



* Автоприцеливание
(09h)

Режим списка выбора

Параметр # 91h

Режим списка выбора позволяет цифровому сканеру декодировать только те штрих-коды, которые выровнены под светодиодной прицельной точкой. Выберите один из следующих режимов списка выбора для цифрового сканера.

- **Всегда выключен** – режим списка выбора всегда выключен.
- **Включен в ручном режиме** – режим списка выбора включен, когда цифровой сканер не находится в режиме “hands-free” (презентация), и выключен, когда сканер находится в режиме презентации.
- **Всегда включен** – режим списка выбора всегда включен.



* Всегда выключен
(00h)



Включен в ручном режиме
(01h)



Всегда включен
(02h)

Постоянное считывание штрих-кодов

Параметр # F1h 89h

Включите данную функцию для отчета о каждом штрих-коде, во время нажатия спускового крючка.



NOTE

Компания Motorola настоятельно рекомендует включение *Режима списка выбора со стр. 4-12* с данной функцией. Выключение режима списка выбора может вызвать случайные декодирования, когда в поле обзора находится более одного штрих-кода.



* **Выключить постоянное считывание штрих-кодов (00h)**



Включить постоянное считывание штрих-кодов (01h)

Отчет об уникальном штрих-коде

Параметр # F1h D3h

Включите данную функцию для отчета только об уникальных штрих-кодах во время нажатия спускового крючка. Данная опция применяется только при включении **Постоянного считывания штрих-кодов**.



* **Выключить уникальность постоянного считывания штрих-кодов (00h)**



Включить уникальность постоянного считывания штрих-кодов (01h)

Тайм-аут сессии декодирования

Параметр # 91h

Данный параметр устанавливает максимальный период времени, в течение которого продолжается процесс декодирования во время попытки сканирования. Он программируется в возрастаниях в 0,1 секунд от 0,5 до 9,9 секунд. Тайм-аут по умолчанию – 9,9 секунд.

Для установки Тайм-аута сессии декодирования отсканируйте нижеприведенный штрих-код. Далее отсканируйте два цифровых штрих-кода из *Приложения D, Цифровые штрих-коды*, которые отвечают за желаемый период времени. Введите начальный ноль для единичных цифр. Например, для установки Тайм-аута сессии декодирования на 0,5 секунды, отсканируйте нижеприведенный штрих-код, затем отсканируйте штрих-коды **0** и **5**. Для исправления ошибки или изменения выбора отсканируйте *Cancel* (Отмена) на *стр. D-2*.



NOTE

Тайм-аут сессии декодирования не может быть меньше или равен Тайм-ауту между декодированиями, одного символа, и Тайм-ауту между декодированиями, разных символов.



Тайм-аут сессии декодирования

Тайм-аут между декодированиями, один символ

Параметр # 89h

Используйте эту опцию в режиме презентации или Постоянном считывании штрих-кодов для предотвращения постоянной подачи сигналов динамика, если в поле обзора цифрового сканера остается символ. Эта опция программируется в возрастаниях в 0,1 секунду от 0,0 до 9,9 секунд. Интервал по умолчанию составляет 0,5 секунд.

Для выбора тайм-аута между декодированиями для одного символа отсканируйте нижеприведенный штрих-код, затем отсканируйте два цифровых штрих-кода из *Приложения D, Цифровые штрих-коды*, которые отвечают за желаемый интервал.



NOTE

Тайм-аут между декодированиями, одного символа не может быть больше или равен Тайм-ауту сессии декодирования.



Тайм-аут между декодированиями,
один символ

Тайм-аут между декодированиями, разные символы

Параметр # 90h

Используйте эту опцию в режиме презентации или Постоянном считывании штрих-кодов для контроля периода времени, в течение которого сканер неактивен между декодированиями разных символов. Эта опция программируется в значениях в 0,1 секунду от 0,1 до 9,9 секунд. Интервал по умолчанию составляет 0,2 секунд.

Для выбора тайм-аута между декодированиями для разных символов отсканируйте нижеприведенный штрих-код, затем отсканируйте два цифровых штрих-кода из *Приложения D, Цифровые штрих-коды*, которые отвечают за желаемый интервал.



NOTE

Тайм-аут между декодированиями, разных символов не может быть больше или равен Тайм-ауту сессии декодирования.



Тайм-аут между декодированиями,
разные символы

Обработка нечетких 1D кодов

Параметр # F1h 02h

Данная опция включается по умолчанию для оптимизации производительности декодирования 1D штрих-кодов, включая поврежденные и низкокачественные символы. Выключайте данную опцию, только если возникают задержки при декодировании 2D штрих-кодов, или при обнаружении отсутствия декодирования.



* Включить обработку нечетких 1D кодов
(01h)



Выключить обработку нечетких 1D кодов
(00h)

Декодирование зеркальных изображений (Только Data Matrix)

Параметр # F1h 19h

Выберите опцию для декодирования штрих-кодов зеркальных изображений Data Matrix:

- **Всегда** – декодировать только штрих-коды Data Matrix, которые являются зеркальными изображениями.
- **Никогда** – не декодировать штрих-коды Data Matrix, которые являются зеркальными изображениями.
- **Авто** – декодировать и зеркальные и незеркальные штрих-коды Data Matrix.



Никогда
(00h)



Всегда
(01h)



Авто
(02h)

Режим мобильного телефона/экрана

Параметр # F1h CCh

Данный режим улучшает производительность считывания штрих-кодов с мобильных телефонов и электронных экранов. Включайте данную опцию в ручном, “hands-free” (презентация) режимах, или в обоих режимах, или отключите ее.

**NOTE**

Если вы включили данный режим, для лучшей производительности также включите *Декодирующую прицельную рамку в режиме “hands-free” (презентация)* на стр. 4-20.



**Выключить режим
мобильного телефона/экрана
(00h)**



**Включить в ручном режиме
(01h)**



**Включить в режиме
“hands-free” (презентация)
(02h)**



**Включить в обоих режимах
(03h)**

Назначение приоритета PDF

Параметр # F1h CFh

Включите данную функцию для отсрочки декодирования 1D штрих-кода (Code 128 длиной от 8 до 25 символов) значением, установленным в *Тайм-ауте назначения приоритета PDF*. В течение этого времени цифровой сканер пытается декодировать символ PDF417 (напр., на водительском удостоверении США), и при успешной попытке отправляет отчет. Если он не декодирует (не может найти) символ PDF417, он отправляет отчет о 1D-символе после тайм-аута. 1D-символ должен быть в поле обзора устройства для цифрового сканера для отчета о нем. Данный параметр не влияет на декодирование других символик.



* Выключить назначение
приоритета PDF
(00h)



Включить назначение
приоритета PDF
(01h)

Тайм-аут назначения приоритета PDF

Параметр # F1h D0h

При включении *Назначении приоритета PDF*, данный тайм-аут определяет, как долго цифровой сканер пытается декодировать символ PDF417 перед отправкой отчета о 1D штрих-коде в поле обзора.

Отсканируйте следующий штрих-код, затем отсканируйте 4 цифры из *Приложения D, Цифровые штрих-коды*, которые устанавливают тайм-аут в миллисекундах. Например, для ввода 400 мс, отсканируйте следующий штрих-код, затем отсканируйте 0400. Диапазон – от 0 до 5000 мс, значение по умолчанию – 200 мс.



Тайм-аут назначения
приоритета PDF

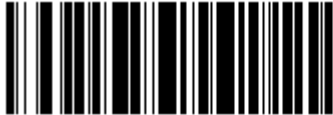
Декодирующая прицельная рамка в ручном режиме

Параметр # F0h 32h

Выберите **Включить декодирующую прицельную рамку в ручном режиме** для проецирования прицельной рамки во время захвата штрих-кода, **Выключить декодирующую прицельную рамку в ручном режиме** – для выключения прицельной рамки, или **Включить декодирующую прицельную рамку в ручном режиме на PDF** – для проецирования прицельной рамки при обнаружении 2D штрих-кода.

**NOTE**

При включении *Режима списка выбора со стр. 4-12* прицельная рамка мигает, даже если отключена **Декодирующая прицельная рамка**.



* Включить декодирующую
прицельную рамку в ручном режиме
(02h)



Выключить декодирующую
прицельную рамку в ручном режиме
(00h)



Включить декодирующую прицельную
рамку в ручном режиме на PDF
(02h)

Декодирующая прицельная рамка в режиме “hands-free” (презентация)**Параметр # F1h 4Eh**

Выберите **Включить декодирующую прицельную рамку в режиме “hands-free” (презентация)** для проецирования прицельной рамки во время захвата штрих-кода, **Выключить декодирующую прицельную рамку в режиме “hands-free” (презентация)** – для выключения прицельной рамки, или **Включить декодирующую прицельную рамку в режиме “hands-free” (презентация) на PDF** – для проецирования прицельной рамки при обнаружении 2D штрих-кода.



NOTE При включении *Режима списка выбора со стр. 4-12* прицельная рамка мигает, даже если отключена **Декодирующая прицельная рамка**.



**Включить декодирующую прицельную рамку в
в режиме “hands-free” (презентация)
(01h)**



**Выключить декодирующую прицельную рамку
в в режиме “hands-free” (презентация)
(00h)**



*** Включить декодирующую прицельную рамку в
в режиме “hands-free” (презентация) на PDF
(02h)**

Поле обзора режима презентации

Параметр # F0h 32h

В режиме презентации цифровой сканер по умолчанию выискивает большую область прицельной рамки (**Полное поле обзора**).

Для поиска штрих-кода в меньшей области около прицельной рамки для того, чтобы ускорить время поиска, выберите **Малое поле обзора** или **Среднее поле обзора**.



**Малое поле обзора
(00h)**



**Среднее поле обзора
(01h)**



*** Полное поле обзора
(02h)**

Подсветка декодирования (только в ручном режиме)

Параметр # F0h 2Ah

Выбор опции **Включить подсветку декодирования** вызывает мигание подсветки цифрового сканера для поддержки декодирования. Выберите **Выключить подсветку декодирования** для предотвращения использования цифровым сканером подсветки декодирования.

Включение подсветки обычно улучшает декодирование. Эффективность подсветки уменьшается при увеличении расстояния до цели.



* Включить подсветку декодирования
(01h)



Выключить подсветку декодирования
(00h)

Подсветка всегда включена (только в режиме презентации)

Параметр # F2h 59h

Включите данную опцию для постоянного включения светодиодной подсветки.



* Автоматический контроль подсветки
(00h)



Подсветка всегда включена
(01h)

Обнаружение слабоосвещенной области

Параметр # F2h 2Ah

Данный параметр позволяет сканеру обнаруживать движение в тусклой или слабоосвещенной среде в режиме презентации.

- **Нет обнаружения слабоосвещенной области:** сканер пытается обнаружить движение настолько это возможно с прицельной точкой и выключенной подсветки, когда сканер неактивен.
- **Прицельная точка при обнаружении слабоосвещенной области (по умолчанию):** подсветка выключена, но прицельная точка включена, когда сканер неактивен для поддержки в обнаружении области.
- **Слабая подсветка при обнаружении слабоосвещенной области:** прицельная точка выключена, но подсветка включена на малом уровне для поддержки в обнаружении области.

**NOTE**

Если включены и **Обнаружение слабоосвещенной области**, и **Подсветка всегда включена**, то **Подсветка всегда включена** имеет приоритет.



Нет обнаружения слабоосвещенной области
(00h)



* Прицельная точка при обнаружении
слабоосвещенной области
(01h)



Слабая подсветка при обнаружении
слабоосвещенной области
(02h)

Чувствительность к движению (только ручные режимы)

Параметр # F2h 5Ah

Меньшая чувствительность к движению предоставляет оптимальную производительность декодирования и на 1D, и на 2D кодах.

Для увеличения чувствительности к движению и ускоренному декодированию при сканировании серии 1D штрих-кодов в быстром движении, отсканируйте **Большая чувствительность к движению**.



NOTE

Выбор **Большой чувствительности к движению** увеличивает время декодирования 2D штрих-кодов.



* **Меньшая чувствительность к движению**
(00h)



Большая чувствительность к движению
(01h)

Режим мульти-кодов

Параметр # F1h A5h

Включите данный параметр для декодирования мульти штрих-кодов за одно нажатие спускового крючка, основанное на программируемом выражении мульти-кодов. Цифровой сканер отправляет отчет об успешном декодировании и представляет указание пользователя, только если он декодирует все штрих-коды, указанные в выражении мульти-кодов, в противном случае декодирование не имеет успеха. Штрих-коды передаются в порядке, установленном в выражении мульти-кодов. Выключите данную опцию для работы обычном режиме декодирования.



NOTE

Включение **Режима мульти-кодов** выключает *Режим списка выбора*.

Мульти-коды не работают в режиме презентации.

Не используйте **Режим мульти-кодов**, если включено *Постоянное считывание штрих-кодов*.

При использовании этого режима всегда ориентируйте цифровой сканер на одинаковом расстоянии и углу (перпендикулярно).



* Выключить режим мульти-кодов
(00h)



Включить режим мульти-кодов
(01h)

Выражение мульти-кодов

Параметр # F1h 95h

Используйте эту функцию для программирования выражения мульти-кодов для Режим мульти-кодов (метод сетки). По умолчанию равен 1, которая обозначает любой штрих-код.

Для установки выражения мульти-кодов:

1. Отсканируйте нижеприведенный штрих-код.
2. Отсканируйте штрих-код с буквенно-цифровой клавиатуры в *Руководстве программиста дополнительного форматирования данных* для определения выражения.
3. Отсканируйте штрих-код **Конец сообщения** (End of Message) из *Руководства программиста дополнительного форматирования данных*.



Выражение мульти-кодов

Синтаксис выражения мульти-кодов: [n] [Element 1]; [Element 2];... [Element n];

Где n – число элементов во всем выражении.

Выражение мульти-кодов описывает штрих-код (ы), которые цифровой сканер может ожидать для поиска в изображении. Каждый элемент представляет штрих-код в поле обзора цифрового сканера. Порядок элементов в выражении является порядком, в котором данные штрих-кода от каждого элемента передаются к хосту. Элементы определяются при помощи одного или более следующих методов:

По зоне. Данный метод элементов ограничивает декодирование до специфической области в поле обзора цифрового сканера. Координаты зоны определяются как верхний левый и нижний правый углы зоны, выраженные в процентах от поля обзора. Они могут варьироваться от 0% до 100% или от 0x00 до 0x64 в шестнадцатеричной системе для горизонтальной и вертикальной осей. Элемент зоны строится следующим образом:

[R] [4] [Top, Left] [Bottom, Right]

Где:

- [R] – символ R
- [4] – 0x04, указывающее, что имеется 4 байта после для описания зоны
- [Top, Left] – два значения, представляющие верхний левый угол зоны
- [Bottom, Right] – два значения, представляющие нижний правый угол зоны

По типу кода. Элемент может определять специфическую символику штрих-кода для поиска и декодирования в поле обзора. Элемент типа кода строится следующим образом:

[C] [2] [Code Type]

Где:

- [C] – символ C
- [2] – 0x02, указывающее, что имеется два байта после для описания зоны
- [Code Type] – желаемый номер параметра символики (см. Главу 9, Символика). Для однобитовых номеров параметров, удлините значение до двух байт путем добавления 00 перед номером параметра.

Заметки

При определении выражений мульти-кодов учитывайте следующее:

- Используйте спецификатор типа кода, если имеются штрих-коды более одного типа в поле обзора.
- Всегда используйте спецификатор зоны, где находится много штрих-кодов одного типа кода.
- Если важен порядок передачи (первый элемент выражения передается первым), используйте любой тип для определения порядка.
- Если в поле обзора находятся нежелательные штрих-коды, отфильтруйте их одним из двух способов:
 - Используйте тип кода для определения только целевых штрих-кодов.
 - Используйте зону для идентификации только целевых штрих-кодов.
- Если выражение не содержит спецификатора зоны, угол сканирования и расстояние не важны. Если предписывать зону, то необходимо сканировать в фиксированной ориентации и с фиксированного расстояния. Из-за этого предпочтительнее использовать спецификатор типа кода вместо спецификатора зоны.

- При определении зоны:
 - Определение зоны, намного большей чем штрих-код, улучшает чувствительность к дистанции и углу сканирования, но может вызвать декодирование находящегося поблизости штрих-кода, вместо целевого. Таким образом, для наилучшей производительности определяйте большие зоны, если в поле обзора находится небольшое количество штрих-кодов, и они достаточно отдалены.
 - Определение зоны, близкой по размеру (или меньшей чем) штрих-коду, улучшает вероятность декодирования данного штрих-кода, а не того, который находится поблизости, но расстояние и угол сканирования должны быть более точными. Таким образом, для наилучшей производительности определяйте небольшие зоны, если в поле обзора находится много штрих-кодов, или они находятся достаточно близко друг к другу.
- Используйте элементы зоны для увеличения скорости декодирования путем уменьшения области изображения для поиска целевого штрих-кода.
- Определение типа кода может также увеличить скорость декодирования некоторых типов кодов.
- Хотя штрих-коды параметра можно сканировать при включении режима мульти-кодов, будьте осторожны в следующем: если выражение мульти-кодов определяет зону (-ы), для сканирования штрих-кода параметра вы должны поместить штрих-код внутри первой зоны, определенной в выражении. В некоторых случаях данная первая зона не является центром изображения, и прицеливание на штрих-код параметра не оканчивается успешным декодированием.

Следующие примеры показывают выражения мульти-кодов и в шестнадцатичном, и в десятичном формате, хотя в числах образца значения десятичные. Используйте правильную базу системы счисления при создании выражения. Зона, определяемая как 0x00 0x00 0x64 0x32, представляет зону с координатами верхнего левого угла (0,0) и нижнего правого (100,50).

Пример 1

Для декодирования одного штрих-кода Code 128 в любом месте изображения (даже когда штрих-коды других типов находятся в поле обзора), как на *Рисунке 4-1*, программируйте выражение следующим образом:

Выражение в десятичном формате (отформатированное для читабельности):

1 C 2 0 8 ;

Для программирования выражения через последовательность параметров сканирования (пробелы для читабельности):

[MultiCode-Expression] 01 C 02 00 08 ; [End of Message]

4-28

Для программирования выражения через команды хоста (SSI/SNAPI) последовательность такая:

0x01 0x43 0x02 0x00 0x08 0x3b

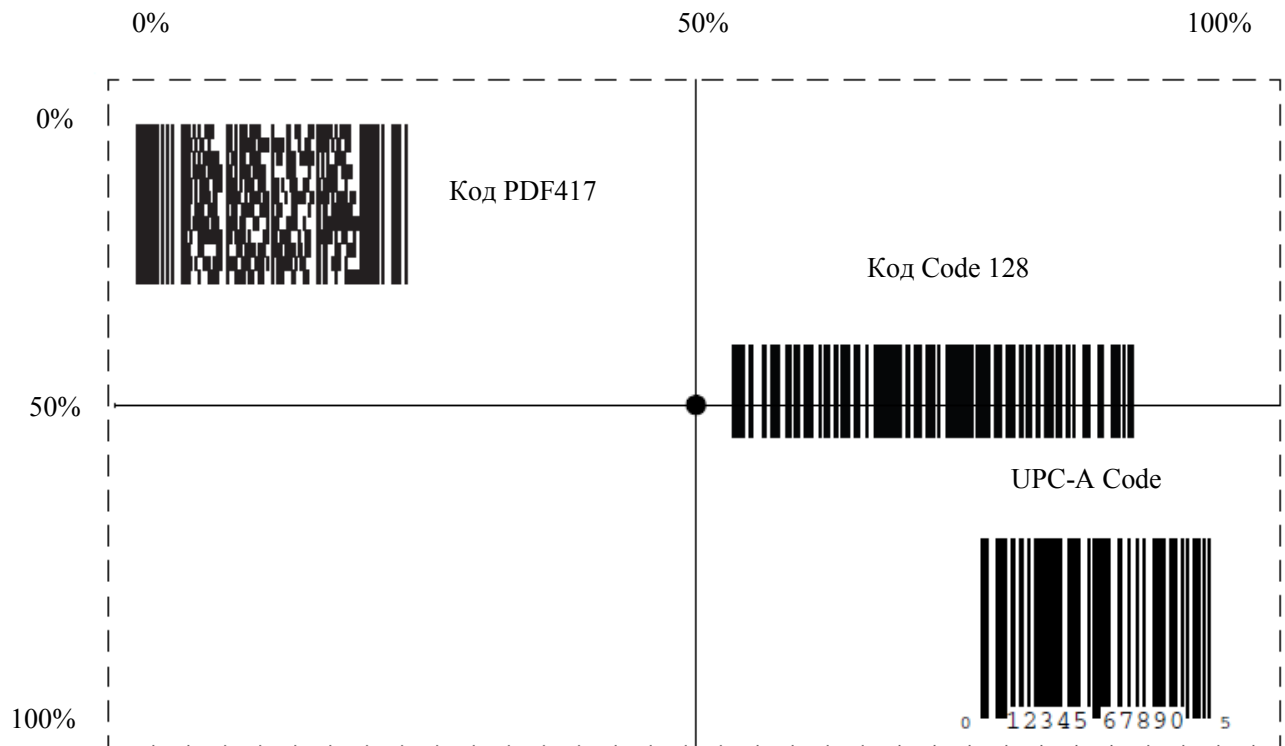


Рисунок 4-1 Пример 1 выражения мульти-кодов

Пример 2а

Для декодирования Code 128 (Тип Кода=8) в верхней половине изображения и PDF417 (Тип кода=15) в нижней половине изображения, как на Рисунке 4-2, программируйте выражение следующим образом:

Выражение в десятичном формате (отформатированное для читабельности):

2 С 2 0 8 R 4 0 0 100 50 ; С 2 0 15 R 4 0 50 100 100 ;

Для программирования выражения через параметры сканирования, последовательность:

[MultiCode-Expression] 02 С 02 00 08 R 04 00 00 64 32 ; С 02 00 0F R 04 00 32 64 64 ; [End Of Message]

Для программирования выражения через команды хоста (SSI/SNAPI) последовательность такая:

0x02 0x43 0x02 0x00 0x08 0x52 0x04 0x00 0x00 0x64 0x32 0x3B 0x43 0x02 0x00 0x0F 0x52
0x04 0x00 0x32 0x64 0x64 0x3B

Пример 2b

На *Рисунке 4-2*, если нижний штрих-код PDF417 должен быть передан первым, поменяйте порядок последовательности двух штрих-кодов:

Выражение в десятичном формате (отформатированное для читабельности):

2 C 2 0 15 R 4 0 50 100 100 ; C 2 0 8 R 4 0 0 100 50 ;

Для программирования выражения через параметры сканирования, последовательность:

[MultiCode-Expression] 02 C 02 00 0F R 04 00 32 64 64 ; C 02 00 08 R 04 00 00 64 32 ; [End Of Message]

Для программирования выражения через команды хоста (SSI/SNAPI) последовательность такая:

0x02 0x43 0x02 0x00 0x0F 0x52 0x04 0x00 0x32 0x64 0x64 0x3B 0x43 0x02 0x00 0x08 0x52
0x04 0x00 0x00 0x64 0x32 0x3B

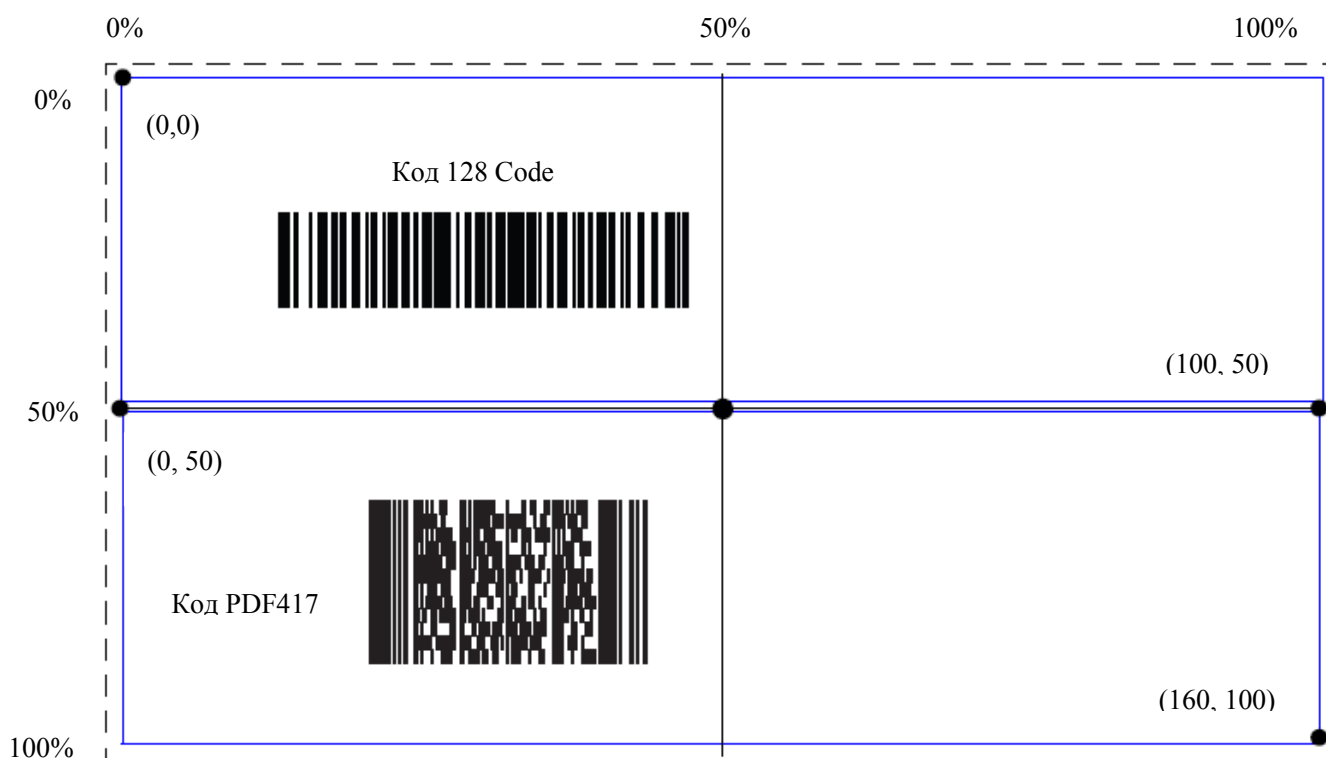


Рисунок 4-2 Пример 2 выражения мульти-кодов

Пример 3

Для декодирования набора трех штрих-кодов, исключая центральный штрих-код Code 128, как на *Рисунке 4-3*, последовательность следующая:

Выражение в десятичном формате (отформатированное для читабельности):

3 C 2 0 15 R 4 0 0 40 40 ; C 2 [F0 24] R 4 70 0 100 40 ; C 2 0 8 R 4 65 60 100 100 ;

Для программирования выражения через параметры сканирования, последовательность:

[MultiCode-Expression] 03 C 02 00 0F R 04 00 00 32 32 ; C 02 F0 24 R 04 46 00 64 28 ;
C 02 00 08 R 04 41 3C 64 64 ; [End Of Message]

Для программирования выражения через команды хоста (SSI/SNAPI) последовательность такая:

0x03 0x43 0x02 0x00 0x0F 0x52 0x04 0x00 0x00 0x32 0x32 0x3B 0x43 0x02 0xF0 0x24 0x52
 0x04 0x46 0x00 0x64 0x28 0x3B 0x43 0x02 0x00 0x08 0x52 0x04 0x41 0x3C 0x64 0x64 0x3B



Рисунок 4-3 Пример 3 выражения мульти-кодов

Конкатенация режима мульти-кодов

Параметр # F1h CDh

Включить данный параметр для передачи декодированных мульти штрих-кодов, как определено в *Выражении мульти-кодов*, как одного штрих-кодов. Используйте параметр Символика конкатенации мульти-кодов для определения того, как передаются связанные штрих-коды.

Выключите параметр для передачи декодированных штрих-кодов отдельно.

**NOTE**

При использовании Конкатенации режима мульти-кодов выключите *Передавать ID символ кода на стр. 4-34* и проверьте цифры.



**Включить конкатенацию
режима мульти-кодов
(01h)**



*** Выключить конкатенацию
режима мульти-кодов
(00h)**

Символика конкатенации мульти-кодов

Параметр # F1h D2h

Используйте данный параметр для определения того, как передавать связанные штрих-коды, декодированные согласно *Выражению мульти-кодов*. *Конкатенация режима мульти-кодов* должна быть включена для использования этой опции.



Конкатенация как Code 128
(01h)



* Конкатенация как PDF417
(02h)



Конкатенация как Data Matrix
(03h)



Конкатенация как Maxicode
(04h)

Устранение неполадок мульти-кодов

Устранение неполадок программирования выражения мульти-кодов

Используйте следующие указания при столкновении с проблемами программирования выражения мульти-кодов:

- Убедитесь, что выражение действительно. Недействительные выражения отклоняются во время программирования. При отклонении выражения предыдущее выражения остается без изменений. Если после программирования выражения цифровой сканер может все еще декодировать любой штрих-код, выражение было возможно отклонено.
- При программировании выражения мульти-кодов через штрих-коды параметра, цифровой сканер издает сигналы. Если любой из следующих сигналов не звучит во время программирования, значит возникла ошибка (индикаторы ошибок см. в *Таблице 2-1 на стр. 2-2* и *Таблице 2-2 на стр. 2-4*):
 - Сканирование штрих-кода **Выражение мульти-кодов** генерирует 2-тоновый (одной высоты) сигнал.
 - Сканирование каждого значения выражения генерирует 2-тоновый (одной высоты) сигнал.
 - Сканирование штрих-кода **End of Message** (конец сообщения) генерирует 4-тоновый (высокий-низкий-высокий-низкий) сигнал.

4-33

- Проверьте выражение на наличие синтаксических ошибок.
- Попробуйте программирование простого выражения, чтобы убедиться, что синтаксис правильный. См. *Примеры выражений простых мульти-кодов*.
- Пересмотрите *Заметки на стр. 4-26* для поиска дополнительных подсказок.

Примеры выражений простых мульти-кодов

Самое простое выражение мульти-кодов:

- Один штрих-код любого типа в любой области изображения.
- Для программирования используйте: **[MultiCode-Expression] 01 ; [End Of Message]**

Другое простое выражение мульти-кодов:

- Один штрих-код Code 128 в любой области изображения.
- Для программирования используйте: **[MultiCode-Expression] 01 C 02 00 08 ; [End Of Message]**

Прочие параметры сканера

Передавать ID символ кода

Параметр # 2Dh

ID-символ кода идентифицирует тип кода отсканированного штрих-код. Это полезно при декодирования более одного типа кода. В добавление к любому заранее выбранному префиксу отдельного символа ID-символ кода вставляется между префиксом и декодированным символом.

Выберите отсутствие ID-символа кода, ID-символ кода Symbol или ID-символ кода AIM. ID-символы кода см. в разделе *Идентификаторы кода Symbol на стр. В-1* и *Идентификаторы кода AIM на стр. В-3*.

**NOTE**

Если включить ID-символ кода Symbol или ID-символ кода AIM. ID-символы кода и включить *Передавать сообщение “нет чтения” на стр. 4-38*, цифровой сканер добавляет ID кода в Code 39 к сообщению “нет чтения”.



**ID-символ кода Symbol
(02h)**



**ID-символ кода AIM
(01h)**



*** Нет
(00h)**

Значения префикса/суффикса

Параметр ключевой категории # P = 63h S1 = 62h S2 = 64h

Параметр десятичного значения # P = 69h S1 = 68h S2 = 6Ah

Параметр по умолчанию = 7013 <CR> <LF>

Для сканирования данных для использования в редактировании данных можно добавлять префикс и/или один или два суффикса. Для установки значения префикса или суффикса отсканируйте 4-значное число (напр., 4 штрих-кода из *Приложения D, Цифровые штрих-коды*), которые отвечают этим значениям. 4-значные штрих-коды см. в *Таблице E-1 на стр. E-1*.

При использовании команд хоста для установки префикса или суффикса установите параметр ключевой категории на 1, затем установите 3-значное десятичное значение. 4-значные штрих-коды см. в *Таблице E-1 на стр. E-1*.

Для исправления ошибки или изменении выбора, отсканируйте Cancel на стр. D-2.

✓ **NOTE** Для использования значений префикса/суффикса сначала установите *Формат передачи отсканированных данных на стр. 4-36*.



**Префикс
(07h)**



**Суффикс 1
(06h)**



**Суффикс 2
(08h)**



Отмена формата данных

Формат передачи сканированных данных

Параметр # EVh

Для изменения формата сканированных данных отсканируйте один из следующих восьми штрих-кодов, отвечающих желаемому формату.

✓ **NOTE** При использовании данного параметра не используйте правила дополнительного форматирования данных для установки префикса/суффикса.

Для установки значений для префикса и/или суффикса см. *Значения префикса/суффикса на стр. 4-35.*



* Данные как есть
(00h)



<DATA> <SUFFIX 1>
(01h)



<DATA> <SUFFIX 2>
(02h)



<DATA> <SUFFIX 1> <SUFFIX 2>
(03h)



<PREFIX> <DATA>
(04h)

Формат передачи сканированных данных (продолжение)

<PREFIX> <DATA> <SUFFIX 1>
(05h)



<PREFIX> <DATA> <SUFFIX 2>
(06h)



<PREFIX> <DATA> <SUFFIX 1> <SUFFIX 2>
(07h)

Значения замены FN1**Параметр ключевой категории # 67h****Параметр десятичного значения # 6Dh**

Хосты клавиатур Wedge и USB HID поддерживают функцию замены FN1. Включение этого параметра замещает любой символ FN1 (0x1b) в штрих-коде EAN128 на значение. Значение по умолчанию составляет 7013 (клавиша Enter).

При использовании команд хоста для установки значения замены FN1 установите параметр ключевой категории на 1, затем установите 3-значное значение нажатия клавиши. Текущий интерфейс хоста для желаемого значения см. в таблице с набором символов ASCII.

Для выбора значения замены FN1 через меню штрих-кодов:

1. Отсканируйте нижеприведенный штрих-код.



Установить значение замены FN1

2. Поместите нажатие клавиши, желаемой для замещения FN1, в таблице набора символов ASCII, в главу соответствующего интерфейса хоста. Введите 4-значное значение ASCII сканированием каждой цифры в Приложении D, цифровые штрих-коды.

Для исправления ошибки или изменения выбора отсканируйте *Cancel* на стр. D-2.

Для включения замещения FN1 для клавиатуры USB HID см. *Замещение FN1 USB-клавиатуры* на стр. 5-14.

Передавать сообщение “нет чтения”

Параметр # 5Eh

Отсканируйте нижеприведенный штрих-код для выбора того, передавать или нет сообщение “нет чтения”. Включите данный параметр для передачи символа NR (нет чтения), когда не происходит успешного декодирования после отпускания спускового крючка или истекает **Тайм-аут сессии декодирования**. См. *Тайм-аут сессии декодирования на стр. 4-14*. Выключите данный параметр для отправки пустого сообщения на хост, если символ не декодируется.



NOTE

При включении **Включить нет чтения** и включении ID-символа кода Symbol или ID-символа кода AIM для *Передачи ID символа кода на стр. 4-34*, цифровой сканер добавляет ID кода для Code 39 для сообщения “нет чтения”.



**Включить нет чтения
(01h)**



*** Выключить нет чтения
(00h)**

Глава 5. Интерфейс USB

Введение

В данной главе содержится информация о настройке цифрового сканера с USB-хостом. Сканер присоединяется непосредственно к USB-хосту или включенному USB-концентратору, который его включает. Не требуется дополнительного блока питания.

В меню программирования штрих-кодов звездочки (*) используются для обозначения параметров, заданных по умолчанию.



* Указывает на значение по умолчанию

* Эмулятор HID-клавиатуры

_____ Параметр/опция



NOTE

Многие компьютеры допускают сканирование штрих-кодов с экрана. При сканировании с экрана установите увеличение документа на тот уровень, на котором можно рассмотреть штрих-код отчетливо, и штрихи и/или пробелы не сливаются.

Подключение интерфейса USB

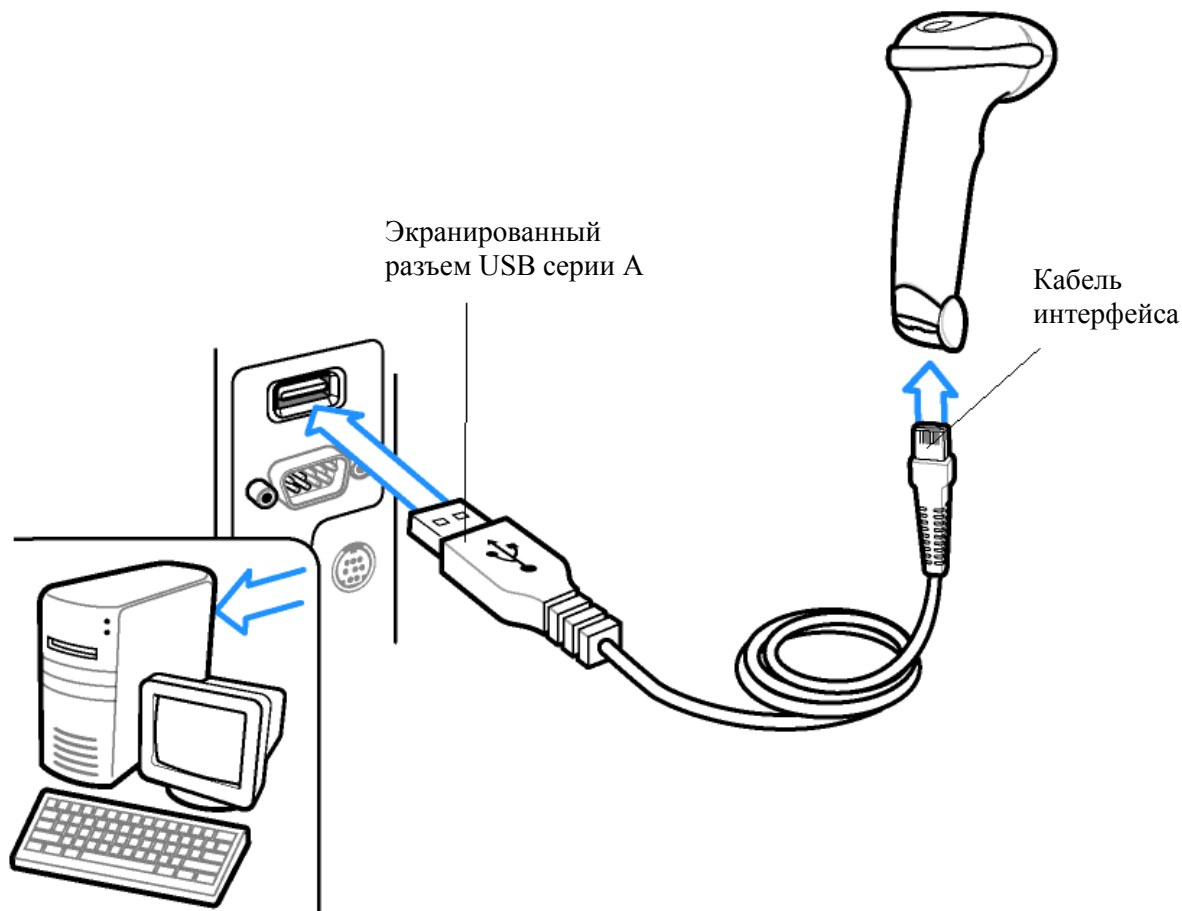


Рисунок 5-1 Подключение к USB

- ✓ **NOTE** При подключении DS4208 при помощи USB-кабеля требуется экранированный кабель (например, арт. CBA-U21-S07ZAR). При апгрейде LS2208 или LS4208 до DS4208 используйте экранированный кабель.

Сканер подключается к USB-совместимым хостам, включая:

- Настольные ПК и ноутбуки
 - Apple™ iMac, G4, iBooks (только Северная Америка)
 - IBM терминалы SurePOS
- Sun, IBM, и другие сетевые компьютеры, которые поддерживают больше одной клавиатуры.

Следующие операционные системы поддерживают сканер по USB:

- Windows 98, 2000, ME, XP
- MacOS 8.5 – MacOS 10.6

- ✓ **NOTE** При использовании MacOS *Задержка нажатия клавиши USB* может быть при необходимости установлена на *Долгая задержка* (40 мс).

- IBM 4690 OS.

Сканер также подключается с другими USB-хостами, которые поддерживают Устройства интерфейса пользователя USB (HID).

Для установки сканера:



NOTE

Кабели интерфейса варьируются в зависимости от конфигурации. Разъемы, показанные на *Рисунке 5-1*, являются только примерами. Разъемы могут отличаться от проиллюстрированных, но шаги по подключению цифрового сканера такие же.

1. Подключите модульный разъем кабеля интерфейса USB к порту кабеля интерфейса сканера (см. *Установка кабеля интерфейса на стр. 1-3*).
2. Подключите разъем серии А к USB хосту или концентратору, или подключите разъем доп. питания к свободному порту IBM терминала SurePOS.
3. Выберите тип USB-устройства сканированием соответствующего штрих-кода из раздела *Тип USB-устройства на стр. 5-5*.
4. При первой установке с использованием Windows, программное обеспечение отображает подсказку для выбора или установки драйвера “Устройство Интерфейса Пользователя”. Для установки драйвера “Устройства Интерфейса Пользователя”, предоставленным Windows, нажмите кнопку **Next** (Далее) во всех окошках меню и нажмите **Finished** (Завершить) в последнем окошке. Во время этой установки цифровой сканер включается.
5. Для изменения других опций параметров, отсканируйте соответствующие штрих-коды в данной главе.

При возникновении проблем с системой см. раздел *Устранение неполадок на стр. 3-4*.

Значения по умолчанию параметров USB

В *Таблице 5-1* перечислены значения по умолчанию параметров USB. Для изменения какого-либо параметра, отсканируйте соответствующий штрих-код(ы) в разделе *Описания параметров на странице 5-5*.



NOTE

См. *Приложение А, Стандартные параметры по умолчанию* для всех пользовательских настроек, управляющих компьютеров, символики и прочих значений по умолчанию.

Таблица 5-1 Таблица значений по умолчанию параметров USB

Параметр	Значение по умолчанию	Номер страницы
Параметры USB-хоста		
Тип USB-устройства	Эмуляция HID-клавиатуры	5-5
Обмен статусами SNAPI	Включен	5-6
Типы USB-клавиатур стран (Коды стран)	Североамериканский	5-7
Задержка нажатия клавиши USB	Нет задержки	5-9
Моделированный Caps Lock	Выключен	5-10
Отмена USB Caps Lock	Выключен	5-10
Игнорирование неизвестных символов USB	Включено	5-11
USB-преобразование неизвестных в Code 39	Выключено	5-11
Игнорирование директивы сигнала USB	Прием	5-12
Игнорирование директивы типа USB	Прием	5-12

Таблица 5-1 Таблица значений по умолчанию параметров USB (продолжение)

Параметр	Значение по умолчанию	Номер страницы
Эмуляция клавиатуры	Выключена	5-13
Эмуляция клавиатуры с начальным нулем	Выключена	5-13
Замена FN1 на клавиатуре USB	Выключена	5-14
Распределение функциональных клавиш	Выключено	5-14
Переключение регистра	Нет переключения	5-15
Статичный CDC USB	Включен	5-15
Интервал опроса USB	8 мс	5-16
Быстрая эмуляция клавиатуры	Выключена	5-18
Скоростная HID-клавиатура	Выключена	5-18
Версия спецификации IBM	Оригинальная спецификация	5-19

Параметры USB-хоста

Тип USB-устройства

Выберите подходящий тип USB-устройства.



NOTE

Во время изменения типа USB-устройства, сканер перезагружается автоматически и издает стандартную последовательность сигналов начала работы.



NOTE

Перед выбором **USB CDC хоста** (стр. 5-6) установите файл CDC INF на хост, чтобы сканер не завис во время включения (из-за неудачной попытки перечислить USB).

Для восстановления зависшего сканера:

- 1) Установите файл CDC INF
или
- 2) После включения удерживайте спусковой крючок в течение 10 секунд, что позволяет сканеру включиться при использовании альтернативной USB конфигурации. При включении отсканируйте другой **Тип USB-устройства**.



* Эмуляция HID-клавиатуры



Настольный IBM USB



Ручной IBM USB



Ручной USB OPOS

Тип USB-устройства (продолжение)



Эмуляция простого СОМ-порта



USB CDC хост



SNAPI без интерфейса изображений

Обмен статусами SNAPI

После выбора интерфейса SNAPI в качестве типа USB-устройства, выберите, включать или выключать обмен статусами.



*** Включать обмен статусами SNAPI**



Выключать обмен статусами SNAPI

Типы USB-клавиатур стран (Коды стран)

Отсканируйте штрих-код, соответствующий типу клавиатуры. Данная настройка применяется только к устройству Эмуляции HID-Клавиатуры USB.



NOTE

Во время изменения типа USB-клавиатуры страны, сканер перезагружается автоматически и издает стандартную последовательность сигналов начала работы.



* Североамериканский,
стандартная USB клавиатура



Немецкий Windows



Французский Windows



Канадский Французский Windows 95/98



Канадский Французский Windows 2000/XP

Типы USB клавиатур стран (продолжение)



Бельгийский Французский Windows



Испанский Windows



Итальянский Windows



Шведский Windows



Британский Английский Windows



Японский Windows (ASCII)



Португальско-Бразильский Windows

Задержка нажатия клавиши USB

Этот параметр устанавливает задержку в миллисекундах между эмулированными нажатиями клавиш. Отсканируйте один из следующих штрих-кодов для увеличения задержки, когда хосты требуют более медленной передачи данных.



*** Нет задержки**



Средняя задержка (20 мс)



Долгая задержка (40 мс)

Моделируемый Caps Lock

Включите данный параметр для переключения символов нижнего и верхнего регистра на штрих-коде, как будто бы на клавиатуре был включен Caps Lock. Данное переключение появляется независимо от состояния **Caps Lock** клавиши клавиатуры. Заметьте, что это применимо только к буквенным символам.



* Выключить модулируемый Caps Lock



Включить модулируемый Caps Lock

Отмена USB Caps Lock

Данная опция применяется только к устройству Эмуляции HID Клавиатуры. Когда опция включена, регистр данных сохраняется независимо от состояния клавиши Caps Lock. Эта настройка всегда включена для японского типа Windows (ASCII) клавиатуры и не может быть выключена.



Отменить клавишу Caps Lock
(включить)



* Не отменять клавишу Caps Lock
(выключить)



NOTE Если включены Модулированный Caps Lock и Отмена Caps Lock, то Отмена Caps Lock имеет приоритет.

Игнорирование неизвестных символов USB

Эта опция применяется только к устройству Эмуляции HID Клавиатуры и IBM устройству. Неизвестные символы - символы, которые хост не распознает. Когда выбрано **Отправлять штрих коды с неизвестными символами (Send Bar Codes With Unknown Characters)**, все данные штрих-кода отсылаются за исключением неизвестных символов. Сканер не издает сигнал об ошибке.

Когда выбрано **Не отправлять штрих коды с неизвестными символами (Do Not Send Bar Codes With Unknown Characters)**, для IBM-устройств, штрих коды, содержащие по крайней мере один неизвестный символ не отсылаются на хост, или для устройств Эмуляции HID Клавиатуры, отсылаются символы штрих-кода до неизвестного символа. Сканер издает сигнал об ошибке.



***Отправлять штрих коды с неизвестными символами**



Не отправлять штрих коды с неизвестными символами

USB-преобразование неизвестных в Code 39

Данная опция применяется только к ручным IBM, настольным IBM и OPOS устройствам. Отсканируйте нижеприведенный штрих-код для включения или выключения преобразования неизвестных данных типа штрих-кода в Code 39.



* **Выключить преобразование неизвестных в Code 39**



Включить преобразование неизвестных в Code 39

Игнорирование директивы сигнала USB

Данная опция применяется только к ручным IBM, настольным IBM и OPOS устройствам. Отсканируйте один из следующих штрих-кодов для приема или игнорирования директивы сигнала. Все директивы все равно подтверждаются, как если бы они обрабатывались.



* Прием директивы сигнала USB



Игнорирование директивы сигнала USB

Игнорирование директивы типа USB

Данная опция применяется только к ручным IBM, настольным IBM и OPOS устройствам. Отсканируйте один из следующих штрих-кодов для приема или игнорирования директивы включения/выключения типа кода. Все директивы все равно подтверждаются, как если бы они обрабатывались.



* Прием директивы типа USB



Игнорирование директивы типа USB

Эмуляция клавиатуры

Когда эта опция включена, все символы отправляются как последовательности ASCII на цифровой клавиатуре. Например, ASCII A было бы послано как “нажмите ALT” 0 6 5 “отожмите ALT”.



*** Выключить эмуляцию клавиатуры**



Включить эмуляцию клавиатуры

Эмуляция клавиатуры с начальным нулем

Когда эта опция включена, все символы отправляются как последовательности ISO с начальным нулем на цифровой клавиатуре. Например, ASCII A было бы послано как “нажмите ALT” 0 6 5 “отожмите ALT”.



*** Выключить эмуляцию клавиатуры
с начальным нулем**



**Включить эмуляцию клавиатуры с
начальным нулем**

Замена FN1 на клавиатуре USB

Эта опция применяется только к USB-устройству Эмуляции HID Клавиатуры. Включите данную опцию для замены какого-либо символа FN1 в штрих-коде EAN 128 на выбранную Категорию клавиши и ее значение (см. *Значения Замена FN1 на странице 4-37*, для установки Категории Клавиши и Значения Клавиши).



Включить



*** Выключить**

Распределение функциональных клавиш

Значения ASCII ниже 32 обычно отсылаются как последовательности клавиши CTRL (см. *Таблицу 5-2 на странице 5-20*). Включите данную опцию для отправки символов в полужирном шрифте вместо стандартного отображения. Элементы, у которых нет полужирного шрифта, остаются теми же самыми независимо от того, включена ли данная опция или нет.



*** Выключить**



Включить

Переключение регистра

Включите данную опцию для конвертирования всех данных штрих кодов в выбранный регистр клавиатуры.



*** Нет переключения регистра**



Конвертировать все в верхний регистр



Конвертировать все в нижний регистр

Статичный CDC USB

При выключении каждое подключенное устройство получает другой COM-порт (первое устройство = COM1, второе устройство = COM2, третье устройство = COM3, и т.д.)

При включении, каждое устройство подключается к одному COM-порту.



*** Включить статичный CDC USB**



Выключить статичный CDC USB

Параметры скорости передачи USB

Используйте следующие параметры для ускорения передачи данных USB:

- *Интервал опроса USB* – при использовании нескольких текущих USB систем используйте данный параметр для установки более низкого интервала для того, чтобы ускорить скорость передачи данных.
- *Скоростная HID-клавиатура* – при конфигурации как USB-устройство HID-клавиатуры используйте данный параметр для увеличения скорости передачи данных печатных ASCII (7-байтных) символов.
- *Быстрая эмуляция клавиатуры* – при конфигурации как USB-устройство HID-клавиатуры используйте данный параметр для увеличения скорости передачи и печатных (7-байтных), и полных (8-байтных) ASCII символов.



NOTE

Эмуляция клавиатуры и Быстрая эмуляция отменяют Скоростную HID.

Интервал опроса USB

Данная опция ускоряет передачу данных для всех USB-устройств кроме CDC. Отсканируйте нижеприведенный штрих-код для установки интервала опроса. Интервал опроса определяет скорость, с которой данные могут быть отосланы от сканера к компьютеру. Малое число указывает на высокую скорость данных. Значение по умолчанию составляет 8 мсек.

Изменение интервала вопроса заново инициализирует сканер.



CAUTION

Убедитесь, что ваше хост-устройство может поддерживать выбранную скорость данных. Выбор скорости данных, которая слишком высока для хоста, может привести к потере данных.



1 мсек



2 мсек



3 мсек



4 мсек

Интервал опроса USB (продолжение)



5 мсек



6 мсек



7 мсек



*** 8 мсек**



9 мсек

Скоростная HID-клавиатура

Данная опция передает данные HID-клавиатуры USB на увеличенной скорости.



NOTE

Быстрая эмуляция отменяет *Скоростную HID*.



Включить



*** Выключить**

Быстрая эмуляция клавиатуры

Данная опция применяется только к устройству эмуляции HID клавиатуры, и только если включена эмуляция клавиатуры. Данный параметр включает более быстрый метод эмуляции клавиатуры, где последовательности ASCII отсылаются только для ASCII символов, которых нет на клавиатуре. Значение по умолчанию – **Выключить**.



NOTE

Данный параметр не совместим с режимом *Скоростная HID клавиатура*.



Включить



*** Выключить**

Версия IBM спецификации

Выбранная версия IBM спецификации USB интерфейса определяет, как типы кодов передаются на отчет на IBM USB интерфейс.



*** Оригинальная спецификация**



Версия 2.2

ASCII Кодировка для USB

Таблица 5-2 Значения префиксов/суффиксов USB

Значение префикса/ суффикса	Full ASCII Code 39 Закодированный символ	Нажатие клавиши
1000	%U	CTRL 2
1001	\$A	CTRL A
1002	\$B	CTRL B
1003	\$C	CTRL C
1004	\$D	CTRL D
1005	\$E	CTRL E
1006	\$F	CTRL F
1007	\$G	CTRL G
1008	\$H	CTRL H / BACKSPACE ¹
1009	\$I	CTRL I / HORIZONTAL TAB ¹
1010	\$J	CTRL J
1011	\$K	CTRL K
1012	\$L	CTRL L
1013	\$M	CTRL M/ ENTER ¹
1014	\$N	CTRL N
1015	\$O	CTRL O
1016	\$P	CTRL P
1017	\$Q	CTRL Q
1018	\$R	CTRL R
1019	\$S	CTRL S
1020	\$T	CTRL T
1021	\$U	CTRL U
1022	\$V	CTRL V
1023	\$W	CTRL W
1024	\$X	CTRL X
1025	\$Y	CTRL Y
1026	\$Z	CTRL Z

¹ Нажатие клавиши жирным шрифтом передается только при включении Распределении функциональных клавиш на стр. 5-14, передается нажатие клавиши обычным шрифтом.

Таблица 5-2 Значения префиксов/суффиксов USB (продолжение)

Значение префикса/ суффикса	Full ASCII Code 39 Закодированный символ	Нажатие клавиши
1027	%A	CTRL [/ ESC ¹
1028	%B	CTRL \
1029	%C	CTRL]
1030	%D	CTRL 6
1031	%E	CTRL -
1032	Space	Space
1033	/A	!
1034	/B	“
1035	/C	#
1036	/D	\$
1037	/E	%
1038	/F	&
1039	/G	`
1040	/H	(
1041	/I)
1042	/J	*
1043	/K	+
1044	/L	,
1045	-	-
1046	.	.
1047	/0	/
1048	0	0
1049	1	1
1050	2	2
1051	3	3
1052	4	4
1053	5	5
1054	6	6
1055	7	7
1056	8	8
1057	9	9

¹ Нажатие клавиши жирным шрифтом передается только при включении Распределения функциональных клавиш на стр. 5-14, передается нажатие клавиши обычным шрифтом.

Таблица 5-2 Значения префиксов/суффиксов USB (продолжение)

Значение префикса/ суффикса	Full ASCII Code 39 Закодированный символ	Нажатие клавиши
1058	/Z	:
1059	%F	;
1060	%G	<
1061	%H	=
1062	%I	>
1063	%J	?
1064	%V	@
1065	A	A
1066	B	B
1067	C	C
1068	D	D
1069	E	E
1070	F	F
1071	G	G
1072	H	H
1073	I	I
1074	J	J
1075	K	K
1076	L	L
1077	M	M
1078	N	N
1079	O	O
1080	P	P
1081	Q	Q
1082	R	R
1083	S	S
1084	T	T
1085	U	U
1086	V	V
1087	W	W
1088	X	X
1089	Y	Y
1090	Z	Z

¹ Нажатие клавиши жирным шрифтом передается только при включении Распределения функциональных клавиш на стр. 5-14, передается нажатие клавиши обычным шрифтом.

Таблица 5-2 Значения префиксов/суффиксов USB (продолжение)

Значение префикса/ суффикса	Full ASCII Code 39 Закодированный символ	Нажатие клавиши
1091	%K	[
1092	%L	\
1093	%M]
1094	%N	^
1095	%O	-
1096	%W	`
1097	+A	a
1098	+B	b
1099	+C	c
1100	+D	d
1101	+E	e
1102	+F	f
1103	+G	g
1104	+H	h
1105	+I	i
1106	+J	j
1107	+K	k
1108	+L	l
1109	+M	m
1110	+N	n
1111	+O	o
1112	+P	p
1113	+Q	q
1114	+R	r
1115	+S	s
1116	+T	t
1117	+U	u

¹ Нажатие клавиши жирным шрифтом передается только при включении Распределения функциональных клавиш на стр. 5-14, передается нажатие клавиши обычным шрифтом.

Таблица 5-2 Значения префиксов/суффиксов USB (продолжение)

Значение префикса/ суффикса	Full ASCII Code 39 Закодированный символ	Нажатие клавиши
1118	+V	v
1119	+W	w
1120	+X	x
1121	+Y	y
1122	+Z	z
1123	%P	{
1124	%Q	
1125	%R	}
1126	%S	~

¹ Нажатие клавиши жирным шрифтом передается только при включении Распределении функциональных клавиш на стр. 5-14, передается нажатие клавиши обычным шрифтом.

Таблица 5-3 Набор символов клавиши *ALT USB*

Клавиши ALT	Нажатие клавиши
2064	ALT 2
2065	ALT A
2066	ALT B
2067	ALT C
2068	ALT D
2069	ALT E
2070	ALT F
2071	ALT G
2072	ALT H
2073	ALT I
2074	ALT J
2075	ALT K
2076	ALT L
2077	ALT M
2078	ALT N
2079	ALT O
2080	ALT P
2081	ALT Q
2082	ALT R
2083	ALT S
2084	ALT T
2085	ALT U
2086	ALT V
2087	ALT W
2088	ALT X
2089	ALT Y
2090	ALT Z

Таблица 5-4 Набор символов клавиши GUI USB

Клавиша GUI	Нажатие клавиши
3000	Правая клавиша CTRL
3048	GUI 0
3049	GUI 1
3050	GUI 2
3051	GUI 3
3052	GUI 4
3053	GUI 5
3054	GUI 6
3055	GUI 7
3056	GUI 8
3057	GUI 9
3065	GUI A
3066	GUI B
3067	GUI C
3068	GUI D
3069	GUI E
3070	GUI F
3071	GUI G
3072	GUI H
3073	GUI I
3074	GUI J
3075	GUI K
3076	GUI L
3077	GUI M
3078	GUI N
3079	GUI O
3080	GUI P
<p>Клавиши SHIFT графического интерфейса пользователя (GUI) - У Apple™ iMac клавиатуры есть клавиша apple с обеих сторон пробела. У систем на базе Windows есть клавиша графического интерфейса пользователя (GUI) слева от левой клавиши ALT, и направо от правой клавиши ALT.</p>	

Таблица 5-4 Набор символов клавиши *GUI USB*

Клавиша GUI	Нажатие клавиши
3081	GUI Q
3082	GUI R
3083	GUI S
3084	GUI T
3085	GUI U
3086	GUI V
3087	GUI W
3088	GUI X
3089	GUI Y
3090	GUI Z

Клавиши SHIFT графического интерфейса пользователя (**GUI**) - У Apple™ iMac клавиатуры есть клавиша apple с обеих сторон пробела. У систем на базе Windows есть клавиша графического интерфейса пользователя (**GUI**) слева от левой клавиши ALT, и направо от правой клавиши ALT.

Таблица 5-5 Набор символов клавиши F USB

Клавиши F	Нажатие клавиши
5001	F1
5002	F2
5003	F3
5004	F4
5005	F5
5006	F6
5007	F7
5008	F8
5009	F9
5010	F10
5011	F11
5012	F12
5013	F13
5014	F14
5015	F15
5016	F16
5017	F17
5018	F18
5019	F19
5020	F20
5021	F21
5022	F22
5023	F23
5024	F24

Таблица 5-6 Набор символов цифровой клавиатуры USB

Цифровая клавиатура	Нажатие клавиши
6042	*
6043	+
6044	undefined
6045	-
6046	.
6047	/
6048	0
6049	1
6050	2
6051	3
6052	4
6053	5
6054	6
6055	7
6056	8
6057	9
6058	Enter
6059	Num Lock

Таблица 5-7 Набор символов расширенной клавиатуры USB

Расширенная клавиатура	Нажатие клавиши
7001	Break
7002	Delete
7003	Pg Up
7004	End
7005	Pg Dn
7006	Pause
7007	Scroll Lock
7008	Backspace
7009	Tab
7010	Print Screen
7011	Insert
7012	Home
7013	Enter
7014	Escape
7015	Up Arrow
7016	Dn Arrow
7017	Left Arrow
7018	Right Arrow

Глава 6. Интерфейс RS-232

Введение

Эта глава описывает установку цифрового сканера с хостом RS-232. Используйте RS-232 интерфейс для соединения цифрового сканера с торговыми устройствами (на точках продаж), управляющими компьютерами, или с другими устройствами с доступным портом RS-232 (например, СОМ-порт).

Если какой-либо тип хоста не перечислен в *Таблице 6-2*, установите параметры связи для соответствия управляющему устройству. Смотрите документацию для хост-устройства.

✓ **NOTE** Цифровой сканер использует TTL RS-232 уровни для установки связи со всеми видами архитектур систем. Для архитектур систем, требующих уровни сигнала RS-232, компания Motorola предлагает различные кабели, предоставляющие преобразование TTL-в-RS-232. Подробную информацию спрашивайте в службе поддержки Motorola.

В меню программирования штрих-кодов звездочки (*) используются для обозначения параметров, заданных по умолчанию.



*Указывает значение по умолчанию

*Baud Rate 9600

— Параметр/значение

✓ **NOTE** Большинство мониторов компьютеров позволяют совершать сканирование штрих-кодов прямо на экране (при использовании механизма изображений). При сканировании с экрана необходимо установить увеличение документа на тот уровень, где можно четко рассмотреть штрих-код и штрихи и/или пробелы не сливаются.

Подключение интерфейса RS-232

Подключите цифровой сканер напрямую к хост-компьютеру.

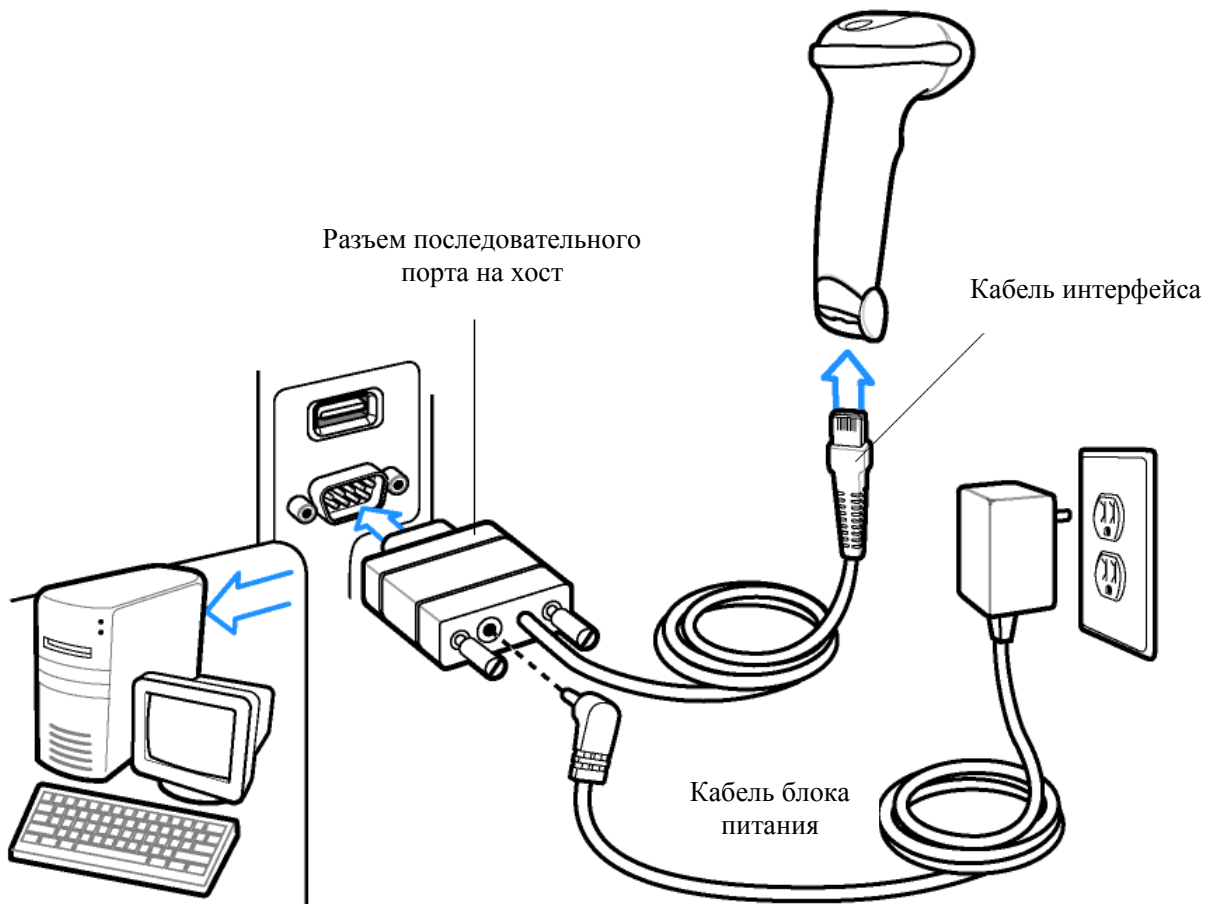


Рисунок 6-1 Прямое подключение RS-232



NOTE

Кабели интерфейса изменяются в зависимости от конфигурации. Разъемы, показанные на *Рисунке 6-1*, являются только примерами. Разъемы могут отличаться от приведенных примеров, но порядок их подключения всегда одинаков.

1. Подключите модульный разъем кабеля интерфейса RS-232 к порту кабеля интерфейса на цифровом сканере (см. *Установка кабеля интерфейса на стр. 1-3*).
2. Подключите другой конец кабеля интерфейса на последовательный порт на компьютере.
3. Подключите блок питания к концу последовательного разъема кабеля интерфейса RS-232. Включите блок питания в соответствующую розетку.
4. Выберите тип хоста RS-232 сканированием соответствующего штрих из раздела *Типы хоста RS-232 на стр. 6-6*.
5. Для изменения каких-либо других опций параметров, отсканируйте соответствующие штрих-коды в данной главе.

Параметры по умолчанию RS-232

В *Таблице 6-1* перечислены значения по умолчанию для параметров хост RS-232. Для изменения какого-либо параметра, отсканируйте соответствующий штрих-код(ы) в разделе *Параметры хоста RS-232* на *стр. 6-4*.


NOTE

См. *Приложение А, Стандартные параметры по умолчанию* для всех пользовательских настроек, хостов, символики и прочих значений по умолчанию.

Таблица 6-1 Значения по умолчанию RS-232 хоста

Параметр	Значение по умолчанию	Номер страницы
Параметры RS-232 хоста		
Типы хоста RS-232	Стандартный ¹	6-6
Скорость в бодах	9600	6-8
Четность	нет	6-9
Биты данных	8-бит	6-10
Стоп-биты	1 стоп-бит	6-10
Проверка ошибок передачи	Включена	6-11
Аппаратное квитирование	нет	6-11
Программное квитирование	нет	6-13
Тайм-аут между последовательными откликами	2 сек	6-15
Состояние строки RTS	Низкий RTS	6-16
Сигнал на <BEL>	Выключен	6-16
Пауза между символами	0 мс	6-17
Сигнал Nixdorf/ параметры индикатора	Нормальный режим	6-18
Игнорирование неизвестных символов	Отправка штрих-кодов	6-18
Внимание: DS4208 поддерживает только один стоп-бит.		

Параметры хоста RS-232

Различные RS-232 хосты устанавливаются с собственными настройками параметров по умолчанию. Выбор ICL, Fujitsu, Wincor-Nixdorf Mode A, Wincor-Nixdorf Mode B, Olivetti, Omron, или терминала CUTE определяет установку значений по умолчанию, перечисленных в Таблице 6-2.

Таблица 6-2 Виды терминалов RS-232

Параметр	ICL	Fujitsu	Wincor-Nixdorf Mode A	Wincor-Nixdorf Mode B/OPOS/JPOS	Olivetti	Omron	CUTE
Передача ID кода	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Формат передачи данных	Данные /Суффикс	Данные /Суффикс	Данные /Суффикс	Данные /Суффикс	Префикс/ Данные/ Суффикс	Данные /Суффикс	Префикс/ Данные/ Суффикс
Суффикс	CR(1013)	CR(1013)	CR(1013)	CR(1013)	ETX (1002)	CR(1013)	CR(1013) ETX (1003)
Скорость в бодах	9600	9600	9600	9600	9600	9600	9600
Четность	Четный	Нет	Нечетный	Нечетный	Четный	Нет	Четный
Аппаратное квитирование	RTS/CTS Option 3	Нет	RTS/CTS Option 3	RTS/CTS Option 3	Нет	Нет	Нет
Программное квитирование	Нет	Нет	Нет	Нет	Ack/Nak	Нет	Нет
Время ожидания отклика по серийному интерфейсу	9.9 сек	2 сек	Нет	Нет	9.9 сек	9.9 сек	9.9 сек
Выбор Стоп-бита	Один	Один	Один	Один	Один	Один	Один
Формат ASCII	8-бит	8-бит	8-бит	8-бит	7-бит	8-бит	7-бит
Сигнал на <BEL>	Не включен	Не включен	Не включен	Не включен	Не включен	Не включен	Не включен
Режим строки RTS	Высокий	Низкий	Низкий	Низкий=нет данных для передачи	Низкий	Высокий	Высокий
Префикс	Нет	Нет	Нет	Нет	STX (1003)	Нет	STX (1002)

В Wincor-Nixdorf Mode B сканирование выключено, если CTS низкий. Если же CTS высокий, то пользователь может сканировать штрих-коды.

Если Nixdorf Mode B отсканирован без подключения сканера к соответствующему порту, он, возможно, отключит сканер. Если это произошло, отсканируйте другой тип хоста RS-232 в течение 5 секунд подачи питания на сканер.

Хост CUTE выключает сканирование всех параметров, включая установленные по умолчанию. При случайном выборе CUTE отсканируйте * Включить сканирование штрих-кода параметра (01h) на стр. 4-5, затем смените выбор хоста.

Параметры хоста RS-232 (продолжение)

Выбор ICL, Fujitsu, Режим Wincor-Nixdorf A, Режим Wincor-Nixdorf B, OPOS, JPOS или CUTE позволяет передавать символы Code ID (идентификатора кода), перечисленные в Таблице 6-3. Эти символы Code ID не являются программируемыми и отделены от параметра Передача ID кода. Не включайте данный параметр для этих терминалов.

Таблица 6-3 Символы Code ID для терминала

Тип кода	ICL	Fujitsu	Wincor-Nixdorf Mode A	Wincor-Nixdorf Mode B/ OPOS/ JPOS	Olivetti	Omron	CUTE
UPC-A	A	A	A	A	A	A	A
UPC-E	E	E	C	C	C	E	Нет
EAN-8/JAN-8	FF	FF	B	B	B	FF	Нет
EAN-13/JAN-13	F	F	A	A	A	F	A
Code 39	C<len>	Нет	M	M	M<len>	C<len>	3
Code 39 Full ASCII	Нет	Нет	M	M	Нет	Нет	3
Codabar	N<len>	Нет	N	N	N<len>	N<len>	Нет
Code 128	L<len>	Нет	K	K	K<len>	L<len>	5
I 2 или 5	I<len>	Нет	I	I	I<len>	I<len>	1
Code 93	Нет	Нет	L	L	L<len>	Нет	Нет
D 2 или 5	H<len>	Нет	H	H	H<len>	H<len>	2
GS1-128	L<len>	Нет	P	P	P<len>	L<len>	5
MSI	Нет	Нет	O	O	O<len>	Нет	Нет
Booakland EAN	F	F	A	A	A	F	Нет
Thiopic	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Code 11	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
IATA	H<len>	Нет	H	H	H<len>	H<len>	2
Code 32	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
GS1 Databar Variants	Нет	Нет	E	E	Нет	Нет	Нет
PDF417	Нет	Нет	Q	Q	Нет	Нет	6
Data Matrix	Нет	Нет	R	R	Нет	Нет	4
QR Codes	Нет	Нет	U	U	Нет	Нет	7
Aztec/ Aztec Rune	Нет	Нет	V	V	Нет	Нет	8
MAXICODE	Нет	Нет	T	T	Нет	Нет	Нет
microPDF	Нет	Нет	S	S	Нет	Нет	6

Типы хоста RS-232

Для выбора интерфейса хоста RS-232, отсканируйте один из нижеприведенных штрих-кодов.



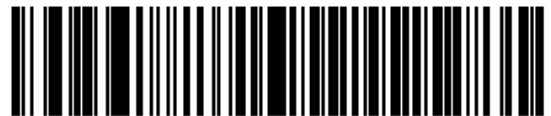
Стандарт RS-232¹



ICL RS-232



Wincor-Nixdorf RS-232 Mode A



Wincor-Nixdorf RS-232 Mode B



Olivetti ORS4500



Omron

¹Дсканирование Стандарт RS-232 активирует драйвер RS-232, но не меняет настройки порта (например, четность, биты данных, квитирование). Выбор другого штрих-кода типа хоста RS-232 меняет эти настройки.

Типы хоста RS-232 (продолжение)



OPOS/JPOS



Fujitsu RS-232



CUTE¹

¹Хост CUTE выключает сканирование всех параметров, включая установленные по умолчанию. При случайном выборе CUTE отсканируйте * *Включить сканирование штрих-кода параметра (01h)* на стр. 4-5, затем смените выбор хоста.

Скорость в бодах

Скорость передачи в бодах - это число битов данных, переданных в секунду. Выберите нужную настройку скорости передачи для соответствия настройке скорости передачи хост-устройства. В противном случае, данные, возможно, не достигнут хост-устройства или могут достигнуть в искаженной форме.

**NOTE**

Цифровой сканер не поддерживает скорости в бодах ниже 9600.



* Скорость в бодах 9600



Скорость в бодах 19200



Скорость в бодах 38400



Скорость в бодах 57600



Скорость в бодах 115200

Четность

Контрольный бит четности - старший бит каждого закодированного символа ASCII.
Выберите тип четности согласно требованиям управляющего устройства.

- Выберите проверку на **Нечетность (Odd Parity)** для установки значения бита четности на 0 или 1, в зависимости от данных, чтобы убедиться, что закодированный символ содержит нечетное количество битов.
- Выберите проверку на **Четность (Even Parity)** для установки значения бита четности на 0 или 1, в зависимости от данных, чтобы убедиться, что закодированный символ содержит четное количество битов.
- Выберите **Нет (None)**, когда не требуется проверка на четность битов.



Нечетность



Четность



*** Нет**

Выбор стоп-бита

Стоповый бит(ы) в конце каждого переданного символа отмечает конец передачи одного символа и готовит принимающее устройство к следующему символу в последовательном потоке данных. Число выбранных стоп битов (один или два) зависит от числа, на размещение которого запрограммирован принимающий терминал. Определите номер стоп битов для соответствия требованиям хост-устройства.



* 1 стоп-бит



2 стоп-бита

Биты данных

Этот параметр позволяет сканеру связываться с помощью интерфейса с устройствами, требующими 7-битового или 8-битового протокола ASCII.



7-Бит



*8-Бит

Проверка ошибок передачи

Выберите, проверяются ли четность, кадрирование и перегрузка полученных символов. Значение четности полученных символов проверяется согласно параметру четности, выбранному выше.



***Проверить ошибки передачи**



Не проверять ошибки передачи

Аппаратное квитирование

Интерфейс данных состоит из RS-232 порта, разработанного для работы со строками аппаратного квитирования или без них, Запрос к передаче (RTS) и Доступ к передаче (CTS). Выключите стандартное RTS/CTS квитирование для отправки отсканированных данных при возможности. Выберите стандартное RTS/CTS квитирование для передачи отсканированных данных согласно следующей последовательности:

- Сканер считывает CTS строку для активности. Если CTS подтверждается, сканер ждет до тайм-аута последовательного отклика хоста, чтобы хост аннулировал CTS строку. Если после тайм-аута (значение по умолчанию) CTS строка все еще подтверждается, сканер издает сигнал об ошибке передачи, и сбрасывает любые отсканированные данные.
- Если CTS строка не подтверждена, сканер устанавливает RTS строку и ждет до тайм-аута последовательного отклика хоста, чтобы хост подтвердил CTS. Когда хост подтверждает CTS, данные идут на передачу. Если после 2 тайм-аута (значение по умолчанию) CTS строка не подтверждается, сканер издает сигнал об ошибке передачи и сбрасывает данные.
- Когда передача данных закончена, 10 мсек после отправки последнего символа сканер аннулирует RTS.
- Хост должен отвечать, отрицая CTS. Сканер проверяет отрицание CTS на следующую передачу данных.

Во время передачи данных должна подтверждаться CTS строка. Если CTS отрицается больше чем 50 мсек между символами, то передача прерывается, сканер издает сигнал об ошибке передачи и сбрасывает данные.

Если вышеупомянутая последовательность связи дает сбой, сканер выдает индикацию ошибки. В этом случае, данные потеряны и должны быть повторно отсканированы.

Если включены обе опции Аппаратное квитирование и Программное квитирование, то Аппаратное квитирование имеет приоритет.



NOTE Сигнал DTR переводит в активное состояние.

Аппаратное квитирование (продолжение)

- **Нет (None)** – Отсканируйте нижеприведенный штрих-код для отключения Аппаратного квитирования.
- **Стандарт RTS/CTS** – Отсканируйте нижеприведенный штрих-код для выбора стандартного RTS/CTS аппаратного квитирования.
- **RTS/CTS Option 1** – При выборе RTS/CTS Option 1, цифровой сканер подтверждает RTS до передачи данных и игнорирует состояние CTS. Сканер аннулирует RTS, когда передача завершена.
- **RTS/CTS Option 2** – При выборе Опции 2, сигнал RTS всегда высок или низок (запрограммированный пользователем логический уровень). Однако, сканер ждет подтверждения CTS перед передачей данных. Если CTS не подтверждается в течение тайм-аута последовательного отклика хоста (значение по умолчанию), сканер издает сигнал об ошибке передачи и сбрасывает данные.
- **RTS/CTS Option 3** – При выборе Опции 3, сканер утверждает RTS до любой передачи данных, независимо от состояния CTS. Сканер ждет до тайм-аута последовательного отклика хоста (значение по умолчанию) для подтверждения CTS. Если CTS не подтверждается в течение указанного времени, сканер издает сигнал об ошибке передачи и сбрасывает данные. Сканер аннулирует RTS, когда передача завершена.



* Нет



Стандарт RTS/CTS



RTS/CTS Option 1



RTS/CTS Option 2



RTS/CTS Option 3

Программное квитирование

Этот параметр контролирует процесс передачи данных в дополнение к аппаратному квитированию или вместо него. Существует пять опций.

Если включены обе опции Аппаратное квитирование и Программное квитирование, то Аппаратное квитирование имеет приоритет.

- **Нет (None)** – При выборе этой опции, данные сразу же передаются. Цифровой сканер не ожидает отклика от хоста.
- **АСК/NAK** – При выборе этой опции, сканер ожидает АСК или NAK отклик от хоста после передачи данных. При получении NAK, сканер передает те же самые данные снова и ждет или АСК или NAK. После трех неудачных попыток послать данные, когда получен NAK, сканер выдает индикацию ошибки и сбрасывает данные.

Сканер ждет до программируемого тайм-аута между последовательными откликами хоста для получения АСК или NAK. Если сканер не получает ответ в течение указанного времени, он выдает индикацию ошибки и сбрасывает данные. При появлении тайм-аута не происходит повторных попыток.

- **ENQ** – При выборе этой опции, сканер ждет символа ENQ от управляющего компьютера до передачи данных. Если ENQ не получен в течение тайм-аута между последовательными откликами хоста, сканер выдает индикацию ошибки и сбрасывает данные. Хост должен передавать символ ENQ по крайней мере в течение каждого последовательного тайм-аута между последовательными откликами, чтобы предотвратить ошибки передачи.
- **АСК/NAK вместе с ENQ** – Данная опция совмещает в себе две предыдущих. Для повторной передачи данных требуется дополнительный ENQ из-за NAK от хоста.
- **XON/XOFF** – Символ XOFF выключает передачу данных цифрового сканера, пока цифровой сканер не получит символ XON. Есть две ситуации для XON/XOFF(старт-сигнал/стоп-сигнал):
 - XOFF получен до того, как появились данные на сканере для передачи. Когда данные появились, сканер ждет до тайм-аута между последовательными откликами хоста для получения символа XON до передачи данных. Если XON не получен в течение указанного времени, сканер выдает индикацию ошибки и сбрасывает данные.
 - XOFF получен во время передачи данных. В таком случае передача данных останавливается после отправки текущего байта. Когда сканер получает символ XON, то он отправляет оставшуюся часть данных. Сканер ждет XON неограниченное время.

Программное квитирование (продолжение)



*** Her**



ACK/NAK



ENQ



ACK/NAK вместе с ENQ



XON/XOFF

Тайм-аут между последовательными откликами

Этот параметр определяет, как долго сканер ждет АСК, NAK или CTS прежде, чем установить, что произошла ошибка передачи. Данный параметр применяется только в одном из режимов АСК/NAK программного квитирования или в опции RTS/CTS аппаратного квитирования.



***Минимальная: 2 сек**



Низкая: 2,5 сек



Средняя: 5 сек



Высокая: 7,5 сек



Максимальная: 9,9 сек

Режим RTS строки

Этот параметр ставит в неактивное положение Serial Host RTS строку. Отсканируйте нижеприведенный штрих-код ниже, чтобы выбрать Низкий (Low) или Высокий (High) режим RTS строки.



***Host: Low RTS**



***Host: High RTS**

Сигнал на <BEL>

Если этот параметр включен, то сканер издает сигнал, когда <BEL> символ обнаружен на последовательной строке RS-232. Сигнал <BEL> издается, чтобы привлечь внимание пользователя к незаконному входу или другому важному случаю.



**Сигнал на символ <BEL>
(Включить)**



*** Нет сигнала на символ <BEL>
(Выключить)**

Задержка между символами

Этот параметр определяет межсимвольную задержку, вставленную между символьными передачами.



***Минимальная: 0 мс**



Низкая: 25 мс



Средняя: 50 мс



Высокая: 75 мс



Максимальная: 99 мс

Сигнал Nixdorf/ параметры индикатора

Если Режим Nixdorf В выбран, то сканер должен подать звуковой сигнал и включить светодиод после декодирования.



***Нормальная работа**
(Сигнал/Индикатор сразу после декодирования)



Сигнал/Индикатор после передачи



Сигнал/Индикатор после импульса CTS

Игнорирование неизвестных символов

Неизвестные символы - символы, которые хост не распознает. Если выбрана опция **Передавать штрих код с неизвестными символами**, все данные штрих-кода передаются за исключением неизвестных символов. Цифровой сканер не издает сигнал об ошибке. Если выбрана опция **Не передавать штрих код с неизвестными символами**, то данные штрих-кода передаются до первого неизвестного символа. Цифровой сканер издает сигнал об ошибке.



***Передавать штрих код**
(с неизвестными символами)



Не передавать штрих код
(с неизвестными символами)

ASCII Кодировка для RS-232

Значения в *Таблице 6-4* могут быть назначены как префиксы или суффиксы для передачи данных символа ASCII.

Таблица 6-4 Значения префикса/суффикса

Значение префикса/ суффикса	Закодированный символ Full ASCII Code 39	ASCII символ
1000	%U	NUL
1001	\$A	SOH
1002	\$B	STX
1003	\$C	ETX
1004	\$D	EOT
1005	\$E	ENQ
1006	\$F	ACK
1007	\$G	BELL
1008	\$H	BCKSPC
1009	\$I	HORIZ TAB
1010	\$J	LF/NW LN
1011	\$K	VT
1012	\$L	FF
1013	\$M	CR/ENTER
1014	\$N	SO
1015	\$O	SI
1016	\$P	DLE
1017	\$Q	DC1/XON
1018	\$R	DC2
1019	\$S	DC3/XOFF
1020	\$T	DC4
1021	\$U	NAK
1022	\$V	SYN
1023	\$W	ETB
1024	\$X	CAN
1025	\$Y	EM
1026	\$Z	SUB

Таблица 6-4 Значения префикса/суффикса (продолжение)

Значение префикса/ суффикса	Закодированный символ Full ASCII Code 39	ASCII символ
1027	%A	ESC
1028	%B	FS
1029	%C	GS
1030	%D	RS
1031	%E	US
1032	Space	Space
1033	/A	!
1034	/B	“
1035	/C	#
1036	/D	\$
1037	/E	%
1038	/F	&
1039	/G	`
1040	/H	(
1041	/I)
1042	/J	*
1043	/K	+
1044	/L	,
1045	-	-
1046	.	.
1047	/O	/
1048	0	0
1049	1	1
1050	2	2
1051	3	3
1052	4	4
1053	5	5
1054	6	6
1055	7	7
1056	8	8
1057	9	9

Таблица 6-4 Значения префикса/суффикса (продолжение)

Значение префикса/ суффикса	Закодированный символ Full ASCII Code 39	ASCII символ
1058	/Z	:
1059	%F	;
1060	%G	<
1061	%H	=
1062	%I	>
1063	%J	?
1064	%V	@
1065	A	A
1066	B	B
1067	C	C
1068	D	D
1069	E	E
1070	F	F
1071	G	G
1072	H	H
1073	I	I
1074	J	J
1075	K	K
1076	L	L
1077	M	M
1078	N	N
1079	O	O
1080	P	P
1081	Q	Q
1082	R	R
1083	S	S
1084	T	T
1085	U	U
1086	V	V
1087	W	W
1088	X	X
1089	Y	Y
1090	Z	Z

Таблица 6-4 Значения префикса/суффикса (продолжение)

Значение префикса/ суффикса	Закодированный символ Full ASCII Code 39	ASCII символ
1091	%K	[
1092	%L	\
1093	%M]
1094	%N	^
1095	%O	-
1096	%W	`
1097	+A	a
1098	+B	b
1099	+C	c
1100	+D	d
1101	+E	e
1102	+F	f
1103	+G	g
1104	+H	h
1105	+I	i
1106	+J	j
1107	+K	k
1108	+L	l
1109	+M	m
1110	+N	n
1111	+O	o
1112	+P	p
1113	+Q	q
1114	+R	r
1115	+S	s
1116	+T	t
1117	+U	u
1118	+V	v

Таблица 6-4 Значения префикса/суффикса (продолжение)

Значение префикса/ суффикса	Закодированный символ Full ASCII Code 39	ASCII символ
1119	+W	w
1120	+X	x
1121	+Y	y
1122	+Z	z
1123	%P	{
1124	%Q	
1125	%R	}
1126	%S	~
1127		Undefined
7013		ENTER

Глава 7. Интерфейс IBM 468X/469X

Введение

В данной главе содержится информация о настройке сканера с хостом IBM 468X/469X.

В меню программирования штрих-кодов звездочки (*) используются для обозначения параметров, заданных по умолчанию.



*Значение по
умолчанию

*Отключить Конвертирование
неизвестных данных в Code 39

Параметр/Значение

**NOTE**

Большинство мониторов компьютеров позволяют совершать сканирование штрих-кодов прямо на экране (при использовании механизма изображений). При сканировании с экрана необходимо установить увеличение документа на тот уровень, где можно четко рассмотреть штрих-код и штрихи и/или пробелы не сливаются.

Подключение интерфейса IBM 468X/469X

Сканер присоединяется непосредственно к хосту IBM 468X/469X.

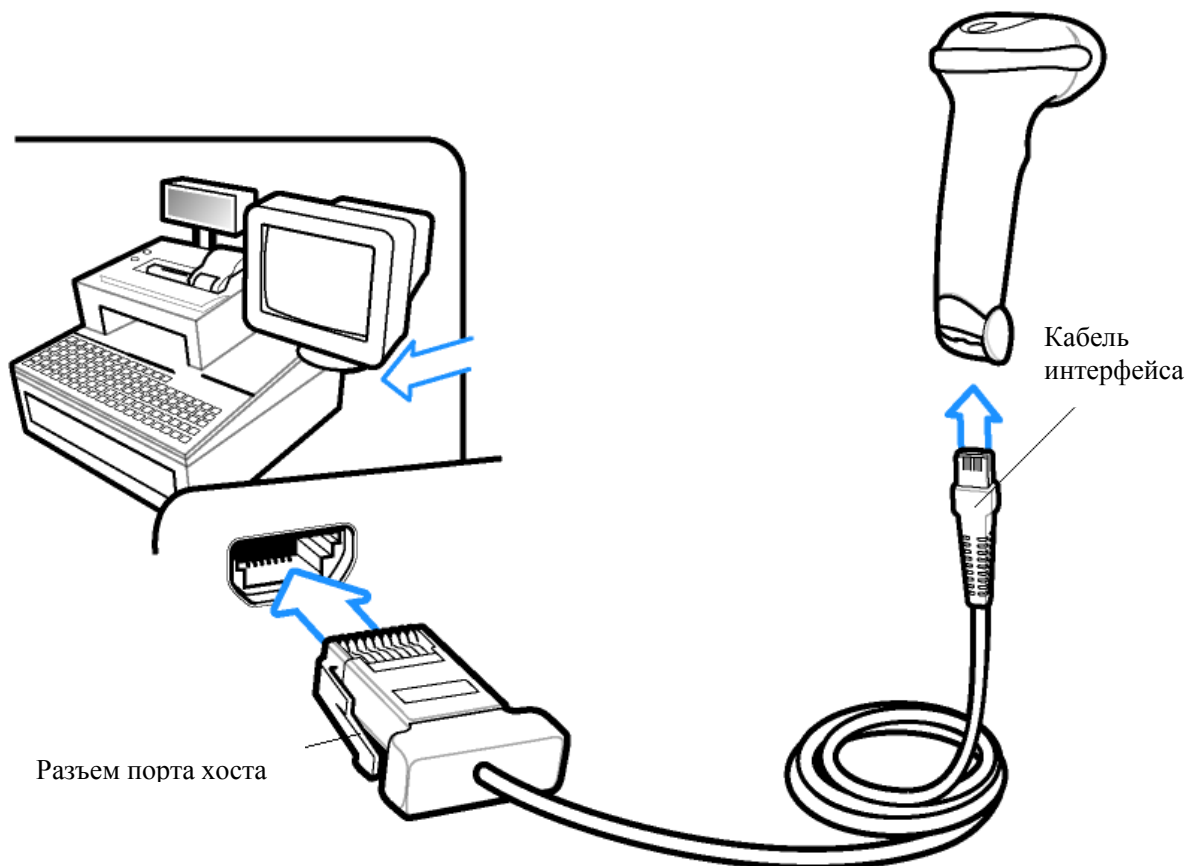


Рисунок 7-1 Прямое подключение IBM



NOTE

Кабели интерфейса изменяются в зависимости от конфигурации. Разъемы, показанные на *Рисунке 7-1*, являются только примерами. Разъемы могут отличаться от приведенных примеров, но порядок их подключения всегда одинаков.

1. Подключите модульный разъем кабеля интерфейса IBM46XX к порту интерфейса цифрового сканера. См. раздел *Установка кабеля интерфейса* на стр. 1-3.
2. Подключите другой конец кабеля интерфейса IBM46XX к соответствующему порту на хосте (обычно, порт 9).
3. Выберите адрес порта сканированием соответствующего штрих из раздела *Номер порта* на стр. 7-4.
4. Для изменения каких-либо других опций параметров, отсканируйте соответствующие штрих-коды в данной главе.



NOTE

Единственная необходимая конфигурация – адрес порта. IBM система управляет большинством других параметров сканера.

Параметры по умолчанию IBM

В *Таблице 7-1* перечислены значения по умолчанию для параметров IBM. Для изменения какого-либо параметра, отсканируйте соответствующий штрих-код(ы), представленные в разделе Описания параметров на *стр. 7-4*.



NOTE

См. Приложение А, Стандартные параметры по умолчанию для всех пользовательских настроек, хостов, символики и прочих значений по умолчанию.

Таблица 7-1 Значения по умолчанию IBM хоста

Параметр	Значение по умолчанию	Номер страницы
Параметры IBM 468X/469X хоста		
Адрес порта	Не выбран	7-4
Преобразование неизвестных в Code 39	Не включено	7-5
Игнорирование директивы сигнала	Прием	7-5
Игнорирование директивы конфигурации	Прием	7-6

Параметры IBM468X/469X хоста

Адрес порта

Этот параметр устанавливает используемый порт IBM 468X/469X.



NOTE

Сканирование одного из нижеприведенных штрих-кодов включает на сканере RS-485 интерфейс



***Не выбрано**



Эмуляция ручного сканера (Порт 9B)



Эмуляция не-IBM сканера (Порт 5B)



Эмуляция настольного сканера (Порт 17)

Преобразование неизвестных в Code 39

Отсканируйте нижеприведенный штрих-код для включения или выключения преобразования неизвестных данных типа штрих-кода в Code 39.



Включить преобразование неизвестных в Code 39



*** Выключить преобразование неизвестных в Code 39**

Игнорирование директивы сигнала

Отсканируйте один из следующих штрих-кодов для приема или игнорирования директивы сигнала по IBM RS-485 шине. Все директивы все равно подтверждаются, как если бы они обрабатывались.



*** Прием директивы сигнала**



Игнорирование директивы сигнала

Игнорирование директивы конфигурации

Отсканируйте один из следующих штрих-кодов для приема или игнорирования директивы включения/выключения типа кода по IBM RS-485 шине. Все директивы все равно подтверждаются, как если бы они обрабатывались.



*** Прием директивы конфигурации**



Игнорирование директивы конфигурации

Глава 8. Интерфейс Keyboard Wedge

Введение

Эта глава описывает настройку сканера с интерфейсом Keyboard Wedge. Используйте данный тип интерфейса для соединения сканера с клавиатурой и управляющим компьютером. Сканер переводит данные штрих-кода в нажатия клавиш, которые управляющий компьютер принимает за нажатия клавиш с клавиатуры.

Этот режим работы позволяет добавлять функциональные возможности чтения штрих-кода к системе, проектированной для ручного ввода с клавиатуры. В этом режиме нажатия клавиши клавиатуры просто проходят.

В меню программирования штрих-кодов звездочки (*) используются для обозначения параметров, заданных по умолчанию.



*Указывает значение
по умолчанию

— *Североамериканский —

Параметр/значение



NOTE

Большинство мониторов компьютеров позволяют совершать сканирование штрих-кодов прямо на экране (при использовании механизма изображений). При сканировании с экрана необходимо установить увеличение документа на тот уровень, где можно четко рассмотреть штрих-код и штрихи и/или пробелы не сливаются.

Подключение интерфейса Keyboard Wedge

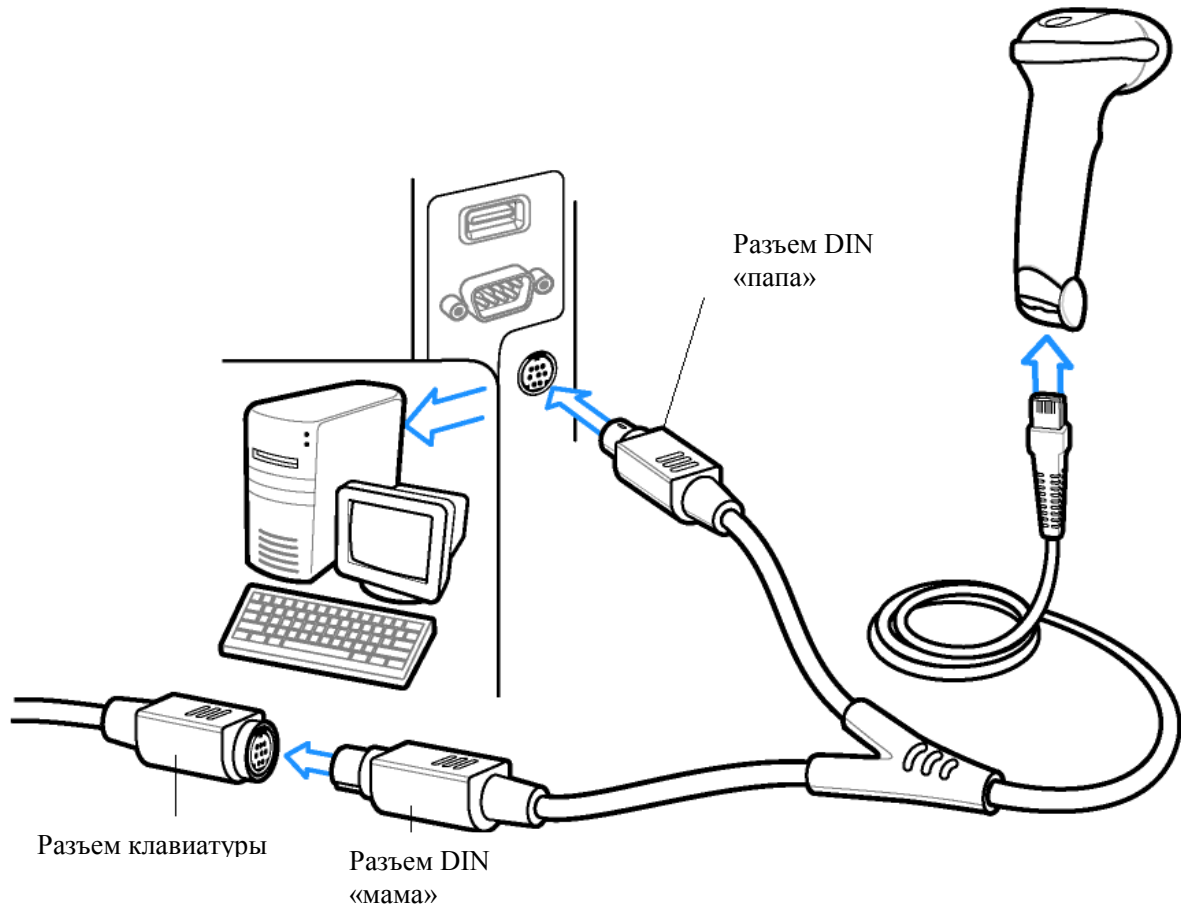
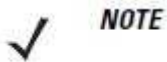


Рисунок 8-1 Подключение Keyboard Wedge с Y-образным кабелем

Для подключения Y-образного кабеля интерфейса Keyboard Wedge:



Кабели интерфейса изменяются в зависимости от конфигурации. Разъемы, показанные на *Рисунке 8-1*, являются только примерами. Разъемы могут отличаться от приведенных примеров, но порядок их подключения всегда одинаков.

1. Выключите хост-устройство и отключите разъем клавиатуры.
2. Подключите модульный разъем Y-кабеля к порту кабеля интерфейса на цифровом сканере. См. раздел *Установка кабеля интерфейса* на стр. 1-3.
3. Подключите круглый DIN «папа»-разъем Y-кабеля к порту клавиатуры на хост-устройстве.
4. Подключите круглый DIN «мама»-разъем к разъему клавиатуры.
5. При необходимости подключите блок питания к разъему Y-кабеля.
6. Убедитесь, что все подключения безопасны.
7. Включите хост-систему.
8. Выберите тип хоста Keyboard Wedge сканированием соответствующих штрих-кодов в разделе *Типы хоста Keyboard Wedge*.
9. Для изменения каких-либо других опций параметров, отсканируйте соответствующие штрих-коды в данной главе.

Параметры по умолчанию Keyboard Wedge

В *Таблице 8-1* перечислены значения по умолчанию параметров Keyboard Wedge. Для изменения какого-либо параметра, отсканируйте соответствующий штрих-код(ы) в разделе *Параметры хоста Keyboard Wedge* на *стр. 8-4*.


NOTE

См. Приложение А, Стандартные параметры по умолчанию для всех пользовательских настроек, хостов, символики и прочих значений по умолчанию.

Таблица 8-1 Значения по умолчанию параметров Keyboard Wedge

Параметр	Значение по умолчанию	Номер страницы
Параметры Keyboard Wedge		
Тип хоста Keyboard Wedge	IBM PC/AT & IBM PC совместимый1	8-4
Типы стран (Коды стран)	Североамериканский	8-5
Игнорирование неизвестных символов	Передать	8-7
Задержка нажатия клавиши	Нет задержки	8-7
Задержка между нажатиями клавиш	Не включена	8-8
Дополнительная эмуляция цифровой клавиатуры	Не включена	8-8
Модулируемый Caps Lock	Не включен	8-9
Отмена Caps Lock	Не включена	8-9
Переключение регистра Wedge	Не конвертировать	8-10
Преобразование экранной клавиши	Не включено	8-10
Замена FN1	Не включена	8-11
Отсылка только нажатия	Не включена	8-11

Параметры хоста Keyboard Wedge

Типы хоста Keyboard Wedge

Выберите хост Keyboard Wedge сканированием одного из нижеприведенных штрих-кодов.



* IBM PC/AT & IBM PC совместимые устройства



IBM AT ноутбук

Типы стран для Keyboard Wedge (Коды стран)

Отсканируйте соответствующий типу клавиатуры штрих-код. Если определенного типа клавиатуры нет в списке, смотрите *Дополнительную эмуляцию цифровой клавиатуры на стр. 8-8*.



* Североамериканский



Немецкий Windows



Французский Windows



Канадский Французский Windows 95/98



Канадский Французский Windows 2000/XP



Бельгийский Французский Windows

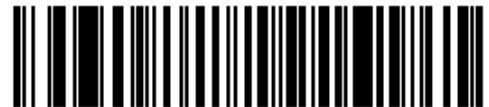
Типы стран для Keyboard Wedge (продолжение)



Испанский Windows



Итальянский Windows



Шведский Windows



Британский Английский Windows



Японский Windows (ASCII)



Португальско-Бразильский Windows

Игнорирование неизвестных символов USB

Неизвестные символы - символы, которые хост не распознает. При выборе **Отправлять штрих код с неизвестными символами**, все данные штрих-кода отправляются за исключением неизвестных символов. Сканер не издает сигнал об ошибке.

При выборе **Не отправлять штрих коды с неизвестными символами**, все данные штрих-кода отсылаются до первого неизвестного символа. Сканер издает сигнал об ошибке.



***Отправлять штрих коды с неизвестными символами
(Передавать)**



Не отправлять штрих коды с неизвестными символами

Задержка нажатия клавиши

Задержка нажатия клавиши - задержка в миллисекундах между эмулированными нажатиями клавиши. Отсканируйте нижеприведенный штрих-код для увеличения задержки, когда хост требует более медленной передачи данных.



*** Нет задержки**



Средняя задержка (20 мс)



Долгая задержка (40 мс)

Задержка между нажатиями клавиш

Включите данную опцию для вставки дополнительной задержки между каждым эмулированным нажатием и отжатием клавиши. Данная опция так же устанавливает параметр *Задержки нажатия клавиши* к минимуму в 5 мс.



Включить



*** Выключить**

Дополнительная эмуляция цифровой клавиатуры

Данная опция позволяет эмулировать большинство типов клавиатуры, которые не перечислены в разделе *Типы стран для Keyboard Wedge (Коды стран)* на стр. 8-5 в среде операционной системы Microsoft.



**Включить дополнительную
эмуляцию цифровой клавиатуры**



*** Выключить дополнительную
эмуляцию цифровой клавиатуры**

Моделируемый Caps Lock

Включите данный параметр для переключения символов нижнего и верхнего регистра на штрих-коде, как будто бы на клавиатуре был включен Caps Lock. Данное переключение появляется независимо от состояния **Caps Lock** клавиши клавиатуры. Заметьте, что это применимо только к буквенным символам.



Включить модулируемый Caps Lock



*** Выключить модулируемый Caps Lock**

Отмена Caps Lock

При включении данной опции на хостах АТ или АТ ноутбуках, клавиатура игнорирует состояние клавиши Caps Lock. Таким образом, “А” в штрих коде отсылается как “А”, независимо от того, нажата клавиша Caps Lock или нет.



Включить отмену клавиши Caps Lock



*** Выключить отмену клавиши Caps Lock**



NOTE

Если включены Модулированный Caps Lock и Отмена Caps Lock, то Отмена Caps Lock имеет приоритет.

Переключение регистра Wedge

Включите данную опцию для конвертирования всех данных штрих кодов в выбранный регистр клавиатуры.



Конвертировать в верхний регистр



Конвертировать в нижний регистр



*** Нет переключения регистра**

Распределение функциональных клавиш

Значения ASCII ниже 32 обычно отсылаются как последовательности клавиши CTRL (см. *Таблицу 5-2 на странице 5-20*). Включите данную опцию для отправки символов в полужирном шрифте вместо стандартного отображения. Элементы, у которых нет полужирного шрифта, остаются теми же самыми независимо от того, включена ли данная опция или нет.



Включить



*** Выключить**

Замена FN1 на клавиатуре USB

Включите данную опцию для замены какого-либо символа FN1 в штрих-коде EAN 128 на выбранное нажатие клавиши (см. *Значения Замена FN1 на странице 4-37*).



Включить



*** Выключить**

Отправка только нажатия

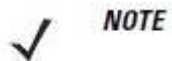
Включите данную опцию для предотвращения отправки отсканированных кодов только после отпускания клавиши.



*** Отправить отсканированные
коды после нажатия**



*** Отправить отсканированные
коды после отпускания**



NOTE

Системы Windows должны использовать первую опцию.

Раскладки клавиатур

Нижеприведенные раскладки клавиатур предоставлены для параметров префикса/суффикса нажатия клавиш. Для настройки значений префикса/суффикса, смотрите штрих коды на *стр. 4-35*.

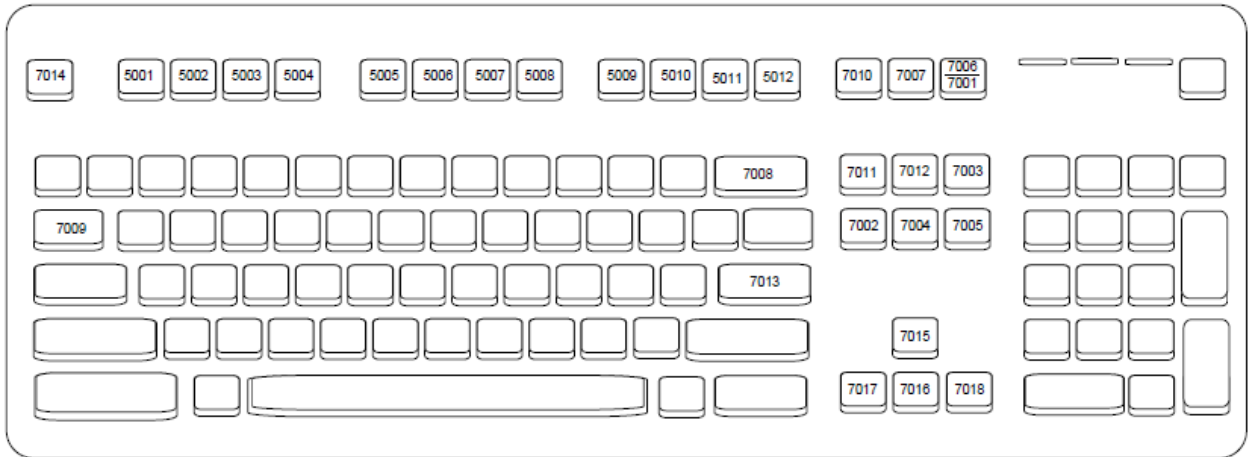


Рисунок 8-2 IBM PS2 тип клавиатуры

ASCII Кодировка


NOTE

Code 39 Full ASCII интерпретирует специальный символ штрих-кода (\$ + %/), предшествующий символу Code 39 и присваивает значение символа ASCII паре. Например, когда Code 39 Full ASCII включен и отсканирован символ +**B**, он интерпретируется как **b**, %**J** как **?**, и %**V** как **@**. Сканирование **ABC%I** выводит эквивалентное нажатие клавиш **ABC>**.

Таблица 8-2 Кодировка ASCII интерфейса Keyboard Wedge

Значение ASCII	ASCII Code 39 Закодированный символ	Нажатие клавиши
1001	\$A	CTRL A
1002	\$B	CTRL B
1003	\$C	CTRL C
1004	\$D	CTRL D
1005	\$E	CTRL E
1006	\$F	CTRL F
1007	\$G	CTRL G
1008	\$H	CTRL H / BACKSPACE ¹
1009	\$I	CTRL I / HORIZONTAL MAP ¹
1010	\$J	CTRL J
1011	\$K	CTRL K
1012	\$L	CTRL L
1013	\$M	CTRL M / ENTER ¹
1014	\$N	CTRL N
1015	\$O	CTRL O
1016	\$P	CTRL P
1017	\$Q	CTRL Q
1018	\$R	CTRL R
1019	\$S	CTRL S
1020	\$T	CTRL T
1021	\$U	CTRL U
1022	\$V	CTRL V
1023	\$W	CTRL W
1024	\$X	CTRL X
1025	\$Y	CTRL Y

¹Нажатые клавиши посылаются в полужирном шрифте, только если параметр "Распределение функциональных клавиш" включен. В противном случае, нажатые клавиши посылаются в обычном шрифте.

Таблица 8-2 Кодировка ASCII интерфейса Keyboard Wedge (продолжение)

Значение ASCII	ASCII Code 39 Закодированный символ	Нажатие клавиши
1026	\$Z	CTRL Z
1027	%A	CTRL [/ ESC ¹
1028	%B	CTRL \
1029	%C	CTRL]
1030	%D	CTRL 6
1031	%E	CTRL -
1032	Space	Space
1033	/A	!
1034	/B	“
1035	/C	#
1036	/D	\$
1037	/E	%
1038	/F	&
1039	/G	`
1040	/H	(
1041	/I)
1042	/J	*
1043	/K	+
1044	/L	,
1045	-	-
1046	.	.
1047	/O	/
1048	0	0
1049	1	1
1050	2	2
1051	3	3
1052	4	4
1053	5	5
1054	6	6
1055	7	7
1056	8	8
1057	9	9
¹ Нажатые клавиши посылаются в полужирном шрифте, только если параметр "Распределение функциональных клавиш" включен. В противном случае, нажатые клавиши посылаются в обычном шрифте.		

Таблица 8-2 Кодировка ASCII интерфейса Keyboard Wedge (продолжение)

Значение ASCII	ASCII Code 39 Закодированный символ	Нажатие клавиши
1058	/Z	:
1059	%F	;
1060	%G	<
1061	%H	=
1062	%I	>
1063	%J	?
1064	%V	@
1065	A	A
1066	B	B
1067	C	C
1068	D	D
1069	E	E
1070	F	F
1071	G	G
1072	H	H
1073	I	I
1074	J	J
1075	K	K
1076	L	L
1077	M	M
1078	N	N
1079	O	O
1080	P	P
1081	Q	Q
1082	R	R
1083	S	S
1084	T	T
1085	U	U

¹Нажатые клавиши посылаются в полужирном шрифте, только если параметр "Распределение функциональных клавиш" включен. В противном случае, нажатые клавиши посылаются в обычном шрифте.

Таблица 8-2 Кодировка ASCII интерфейса Keyboard Wedge (продолжение)

Значение ASCII	ASCII Code 39 Закодированный символ	Нажатие на клавишу
1086	V	V
1087	W	W
1088	X	X
1089	Y	Y
1090	Z	Z
1091	%K	[
1092	%L	\
1093	%M]
1094	%N	^
1095	%O	-
1096	%W	`
1097	+A	a
1098	+B	b
1099	+C	c
1100	+D	d
1101	+E	e
1102	+F	f
1103	+G	g
1104	+H	h
1105	+I	i
1106	+J	j
1107	+K	k
1108	+L	l
1109	+M	m
1110	+N	n
1111	+O	o
1112	+P	p
1113	+Q	q
1114	+R	r
1115	+S	s
1116	+T	t

¹Нажатые клавиши посылаются в полужирном шрифте, только если параметр "Распределение функциональных клавиш" включен. В противном случае, нажатые клавиши посылаются в обычном шрифте.

Таблица 8-2 Кодировка ASCII интерфейса Keyboard Wedge (продолжение)

Значение ASCII	ASCII Code 39 Закодированный символ	Нажатие на клавишу
1117	+U	u
1118	+V	v
1119	+W	w
1120	+X	x
1121	+Y	y
1122	+Z	z
1123	%P	{
1124	%Q	
1125	%R	}
1126	%S	~
¹ Нажатые клавиши посылаются в полужирном шрифте, только если параметр "Распределение функциональных клавиш" включен. В противном случае, нажатые клавиши посылаются в обычном шрифте.		

Таблица 8-3 Кодировка ASCII клавиши ALT Keyboard Wedge

Клавиши ALT	Нажатие клавиши
2065	ALT A
2066	ALT B
2067	ALT C
2068	ALT D
2069	ALT E
2070	ALT F
2071	ALT G
2072	ALT H
2073	ALT I
2074	ALT J
2075	ALT K
2076	ALT L
2077	ALT M
2078	ALT N
2079	ALT O
2080	ALT P

Таблица 8-3 Кодировка ASCII клавиши ALT Keyboard Wedge (продолжение)

Клавиши ALT	Нажатие клавиши
2081	ALT Q
2082	ALT R
2083	ALT S
2084	ALT T
2085	ALT U
2086	ALT V
2087	ALT W
2088	ALT X
2089	ALT Y
2090	ALT Z

Таблица 8-4 Кодировка ASCII клавиши GUI Keyboard Wedge

Клавиши GUI	Нажатие клавиши
3000	Правый CTRL
3048	GUI 0
3049	GUI 1
3050	GUI 2
3051	GUI 3
3052	GUI 4
3053	GUI 5
3054	GUI 6
3055	GUI 7
3056	GUI 8
3057	GUI 9
3065	GUI A
3066	GUI B
3067	GUI C
3068	GUI D

Таблица 8-4 Кодировка ASCII клавиши GUI Keyboard Wedge

Клавиши GUI	Нажатие клавиши
3069	GUI E
3070	GUI F
3071	GUI G
3072	GUI H
3073	GUI I
3074	GUI J
3075	GUI K
3076	GUI L
3077	GUI M
3078	GUI N
3079	GUI O
3080	GUI P
3081	GUI Q
3082	GUI R
3083	GUI S
3084	GUI T
3085	GUI U
3086	GUI V
3087	GUI W
3088	GUI X
3089	GUI Y
3090	GUI Z

Таблица 8-5 Кодировка ASCII клавиши F Keyboard Wedge

Клавиши F	Нажатие клавиши
5001	F1
5002	F2
5003	F3
5004	F4
5005	F5

Таблица 8-5 Кодировка ASCII клавиши F Keyboard Wedge (продолжение)

Клавиши F	Нажатие клавиши
5006	F6
5007	F7
5008	F8
5009	F9
5010	F10
5011	F11
5012	F12
5013	F13
5014	F14
5015	F15
5016	F16
5017	F17
5018	F18
5019	F19
5020	F20
5021	F21
5022	F22
5023	F23
5024	F24

Таблица 8-6 Кодировка ASCII цифровой клавиатуры Keyboard Wedge

Цифровая клавиатура	Нажатие клавиши
6042	*
6043	+
6044	undefined
6045	-
6046	.

Таблица 8-6 Кодировка ASCII цифровой клавиатуры Keyboard Wedge (продолжение)

Цифровая клавиатура	Нажатие клавиши
6047	/
6048	0
6049	1
6050	2
6051	3
6052	4
6053	5
6054	6
6055	7
6056	8
6057	9
6058	Enter
6059	Num Lock

Таблица 8-7 Кодировка ASCII расширенной клавиатуры интерфейса Keyboard Wedge

Расширенная клавиатура	Нажатие клавиши
7001	Break
7002	Delete
7003	Pg Up
7004	End
7005	Pg Dn
7006	Pause
7007	Scroll Lock
7008	Backspace
7009	Tab
7010	Print Screen
7011	Insert
7012	Home
7013	Enter
7014	Escape

Таблица 8-7 Кодировка ASCII расширенной клавиатуры интерфейса *Keyboard Wedge*

Расширенная клавиатура	Нажатие клавиши
7015	Up Arrow
7016	Dn Arrow
7017	Left Arrow
7018	Right Arrow

Глава 9. Символики

Введение

В этой главе описаны все характеристики символики и предоставлены штрих-коды программирования, необходимые для выбора этих характеристик. Перед программированием, следуйте инструкциям в *Главе 1, Начало работы*.

Установите значение признаков путем сканирования отдельных штрих-кодов или небольших последовательностей штрих-кодов. Настройки хранятся в энергонезависимой памяти и сохраняются даже при выключении цифрового сканера.

✓ **NOTE** Большинство мониторов компьютеров позволяют совершать сканирование штрих-кодов прямо на экране (при использовании механизма изображений). При сканировании с экрана необходимо установить увеличение документа на тот уровень, где можно четко рассмотреть штрих-код и штрихи и/или пробелы не сливаются.

Выберите тип хоста (см. главы хостов) после звучания сигнала включения. Это требуется только при первом подключении к новому хосту.

Для возврата всех параметров к их значениям по умолчанию, отсканируйте штрих-код *Установки параметра по умолчанию на стр. 4-4*. В меню программирования штрих-кодов звездочки (*) используются для обозначения параметров, заданных по умолчанию.



* Указывает значение по умолчанию

*Включить
UPC-A
(01h)

Параметр/опция

Значение опции

Примеры последовательности сканирования

В большинстве случаев сканирование только одного штрих-кода устанавливает определенное значение параметра. Например, для передачи данных штрих-кода без UPC-A контрольной цифры, просто отсканируйте **Do Not Transmit UPC-A Check Digit** (Не Передавать UPC-A контрольную цифру) штрих-код в разделе *Передача UPC-A/UPC-E/UPC-E1 Контрольной Цифры на странице 9-18*. Сканер издает короткий высокий сигнал, и индикатор загорается зеленым, показывая успешный ввод параметра.

Другие параметры, такие как **Set Length(s) (установка длин(ы)) для D 2 of 5**, требуют сканирования нескольких штрих-кодов последовательно. См. индивидуальные параметры, такие как **Set Length(s) для D 2 of 5**, для описания этой процедуры.

Ошибки во время сканирования

Если возникла ошибка во время сканирования последовательности штрих-кодов, просто отсканируйте снова правильный параметр при условии, что не указано что-либо другое.

Параметры символики по умолчанию

В *Таблице 9-1* перечислены значения по умолчанию для всех параметров символики. Для изменения какого-либо параметра, отсканируйте соответствующий штрих-код(ы) в этой главе. Новые значения замещают стандартные значения по умолчанию в памяти. Для возврата к значениям параметров по умолчанию, отсканируйте *Установку параметра по умолчанию* на стр. 4-4.



NOTE

См. Приложение А, Стандартные параметры по умолчанию для всех пользовательских настроек, хостов, символики и прочих значений по умолчанию.

Таблица 9-1 Параметры по умолчанию

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
Выключить все типы кодов			9-8
UPC/EAN			
UPC-A	01h	Включено	9-9
UPC-E	02h	Включено	9-9
UPC-E1	0Ch	Выключено	9-10
EAN-8/JAN-8	04h	Включено	9-10
EAN-13/JAN-13	03h	Включено	9-11
Bookland EAN	53h	Выключено	9-11
Bookland ISBN Format	F1h 40h	ISBN-10	9-12
Декодирование UPC/EAN Supplementals (2 и 5 знаков)	10h	Игнорировать	9-14
Программируемые пользователем Supplementals		N/A	9-16
Supplementals 1:	F1h 43h		
Supplementals 2:	F1h 44h		
Декодирование UPC/EAN/JAN дополнительной избыточности	50h	10	9-16
Декодирование UPC/EAN/JAN Supplemental AIM ID	F1h A0h	Комбинированное	9-17
Передача UPC-A контрольной цифры	28h	Включена	9-18
Передача UPC-E контрольной цифры	29h	Включена	9-18
Передача UPC-E1 контрольной цифры	2Ah	Включена	9-19
UPC-A Preamble	22h	Системный Символ	9-19
UPC-E Preamble	23h	Системный Символ	9-20
UPC-E1 Preamble	24h	Системный Символ	9-21

Таблица 9-1 Параметры по умолчанию (продолжение)

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
Преобразование UPC-E в A	25h	Выключено	9-22
Преобразование UPC-E1 в A	26h	Выключено	9-22
EAN-8 Zero Extend	27h	Выключено	9-23
UCC Coupon Extended Code	55h	Выключено	9-23
Coupon Report	F1h DAh	New Coupon Symbols	9-24
ISSN EAN	F1h 69h	Включено	9-25
Code 128			
Code 128	08h	Включено	9-26
Настройка длин для code 128	D1h, D2h	Любая длина	9-26
GS1-128 (бывший UCC/EAN-128)	0Eh	Включено	9-27
ISBT 128	54h	Включено	9-28
Конкатенация ISBT 128	F1h 41h	Включена	9-29
Таблица проверки ISBT	F1h 42h	Включена	9-30
Избыточность конкатенации ISBT	DFh	10	9-30
Code 39			
Code 39	00h	Включено	9-31
Trioptic Code 39	0Dh	Выключено	9-31
Преобразование Code 39 в Code 32 (Italian Farmer Code)	56h	Выключено	9-32
Префикс Code 32	E7h	Выключен	9-32
Настройка длин для Code 39	12h 13h	От 2 до 55	9-33
Проверка контрольной цифры Code 39	30h	Выключена	9-34
Передача контрольной цифры Code 39	2Bh	Выключена	9-34
Code 39 Full ASCII	11h	Выключено	9-35
Буферизация Code 39	71h	Выключенf	9-36
Code 93			
Code 93	09h	Выключено	9-38
Настройка длин для Code 93	1Ah, 1Bh	От 4 до 55	9-38

Таблица 9-1 Параметры по умолчанию (продолжение)

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
Code 11			
Code 11	0Ah	Выключено	9-40
Настройка длин для Code 11	1Ch, 1Dh	От 4 до 55	9-40
Проверка контрольной цифры Code 11	34h	Выключена	9-42
Передача контрольной цифры Code 11	2Fh	Выключена	9-43
Interleaved 2 of 5 (ITF)			
Interleaved 2 of 5 (ITF)	06h	Выключено	9-43
Настройка длин для I 2 of 5	16h, 17h	14	9-44
Проверка контрольной цифры I 2 of 5	31h	Выключена	9-46
Передача контрольной цифры I 2 of 5	2Ch	Выключена	9-46
Преобразование I 2 of 5	52h	Выключено	9-47
Discrete 2 of 5 (DTF)			
Discrete 2 of 5 (DTF)	05h	Выключено	9-47
Настройка длин для D 2 of 5	14h, 15h	12	9-48
Codabar (NW - 7)			
Codabar	07h	Выключено	9-50
Настройка длин для Codabar	18h, 19h	От 5 до 55	9-50
CLSI преобразование	36h	Выключено	9-52
NOTIS преобразование	37h	Выключено	9-52
Обнаружение Старт/Стоп символов верхнего и нижнего регистра Codabar	F2h 57h	Нижний регистр	9-53
MSI			
MSI	0Bh	Выключено	9-54
Настройка длин для MSI	1Eh, 1Fh	От 4 до 55	9-54
Контрольные цифры MSI	32h	одна	9-56
Передача контрольной цифры MSI	2Eh	Выключена	9-56
Алгоритм контрольной цифры MSI	33h	Mod 10/Mod 10	9-57

Таблица 9-1 Параметры по умолчанию (продолжение)

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
Chinese 2 of 5			
Chinese 2 of 5	F0h 98h	Выключено	9-57
Matrix 2 of 5			
Matrix 2 of 5	F1h 6Ah	Выключено	9-57
Длины Matrix 2 of 5	F1h 6Bh F1h 6Ch	Длина 14	9-59
Контрольная цифра Matrix 2 of 5	F1h 6Eh	Выключена	9-60
Передача контрольной цифры Matrix 2 of 5	F1h 6Fh	Выключена	9-60
Korean 3 of 5			
Korean 3 of 5	F1h 45h	Выключено	9-61
Inverse 1D	F1h 4Ah	Стандартный	9-62
Postal Codes (почтовые коды)			
US Postnet	59h	Выключено	9-63
US Planet	5Ah	Выключено	9-63
Передача контрольной цифры US Postal	5Fh	Включена	9-64
UK Postal	5Bh	Выключено	9-64
Передача контрольной цифры UK Postal	60h	Включена	9-65
Japan Postal	F0h 22h	Выключено	9-65
Australia Post	F0h 23h	Выключено	9-66
Формат Australia Post	F1h CEh	Автораспознавание	9-67
Netherlands KIX Code	F1h 46h	Выключено	9-68
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail	F1h 50h	Выключено	9-68
UPU FICS Postal	F1h 63h	Выключено	9-69
GS1 DataBar			
GS1 DataBar (GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Truncated, GS1 DataBar Stacked, GS1 DataBar Stacked Omnidirectional)	F0h 52h	Включено	9-70
GS1 DataBar Limited Немедицинские конфигурации Медицинская конфигурация (DS4208-HC)	F0h 53h	Выключено Включено	9-71 9-71
Уровень безопасности GS1 DataBar Limited	F1h D8h	Включена	9-72

Таблица 9-1 Параметры по умолчанию (продолжение)

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
GS1 DataBar (GS1 DataBar Expanded, GS1 DataBar Expanded Stacked)	F0h 54h	Включено	9-73
Преобразование GS1 DataBar в UPC/EAN	F0h 8Dh	Выключено	9-74
Composite (Составные)			
Composite CC-C	F0h 55h		
Немедицинские конфигурации		Выключено	9-75
Медицинская конфигурация (DS4208-HC)		Включено	9-75
Composite CC-A/B	F0h 56h		
Немедицинские конфигурации		Выключено	9-75
Медицинская конфигурация (DS4208-HC)		Включено	9-75
Composite TLC-39	F0h 73h	Выключено	9-76
Режим UPC Composite	F0h 58h	Не связан	9-76
Режим сигнала Composite	F0h 8Eh		
Немедицинские конфигурации		Сигнал после декодирования каждого типа кода	9-77
Медицинская конфигурация (DS4208-HC)		Сигнал после декодирования обоих типов	9-77
Режим эмуляции GS1-128 для UCC/EAN Composite Codes	F0h ABh	Выключено	9-77
2D Символика			
PDF417	0Fh	Включено	9-78
MicroPDF417	E3h	Выключено	9-78
Эмуляция Code 128	7Bh	Выключено	9-79
Data Matrix	F0h 24h	Включено	9-80
Data Matrix Inverse	F1h 4Ch		
Немедицинские конфигурации		Стандартный	9-80
Медицинская конфигурация (DS4208-HC)		Автообнаружение	9-80
Maxicode	F0h 26h	Выключено	9-81
QR Code	F0h 25h	Включено	9-81
QR Inverse	F1h 4Bh	Стандартный	9-82
MicroQR	F1h 3Dh	Включено	9-82
Aztec	F1h 3Eh	Включено	9-83
Aztec Inverse	F1h 4Dh	Автообнаружение	9-83

Таблица 9-1 *Параметры по умолчанию (продолжение)*

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
Символика - Определенные Уровни Безопасности			
Уровень Избыточности	4Eh	1	9-84
Уровень Безопасности (UPC/EAN и Code 93)	4Dh	1	9-86
Межсимвольный интервал	F0h 7Dh	Нормальный	9-87
Macro PDF			
Очистка буфера Macro PDF			9-88
Прерывание ввода Macro PDF			9-88

Выключить все типы кодов

Для выключения всех символов отсканируйте нижеприведенный штрих-код. Это полезно при включении только нескольких типов кодов.



Выключить все типы кодов

UPC/EAN

Включение/Выключение UPC-A

Параметр # 01h

Для включения или выключения UPC-E, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



*** Включить UPC-A
(01h)**



**Включить UPC-A
(00h)**

Включение/Выключение UPC-E

Параметр # 02h

Для включения или выключения UPC-E, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



*** Включить UPC-E
(01h)**



**Включить UPC-E
(00h)**

Включение/Выключение UPC-E1

Параметр # 0Ch

UPC-E1 по умолчанию выключен.

Для включения или выключения UPC-E1, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.

✓ **NOTE** UPC-E1 не является утвержденной UCC (Uniform Code Council) символикой.



**Включить UPC-E1
(01h)**



*** Выключить UPC-E1
(00h)**

Включение/Выключение EAN-8/JAN-8

Параметр # 04h

Для включения или выключения EAN-8/JAN-8, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



*** Включить EAN-8/JAN-8
(01h)**



**Выключить EAN-8/JAN-8
(00h)**

Включение/Выключение EAN-13/JAN-13

Параметр # 03h

Для включения или выключения EAN-13/JAN-13, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



* Включить EAN-13/JAN-13
(01h)



Выключить EAN-13/JAN-13
(00h)

Включение/Выключение Bookland EAN

Параметр # 03h

Для включения или выключения Bookland EAN, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



Включить Bookland EAN
(01h)



* Выключить Bookland EAN
(00h)

**NOTE**

Если включен Bookland EAN, выберите *Формат Bookland ISBN* на *странице 9-12*. Также выберите либо *Decode (Декодирование) UPC/EAN Supplementals, Autodiscriminate UPC/EAN Supplementals*, или *Включение 978/979 Дополнительного Режим (Supplemental Mode)* в разделе *Декодирование UPC/EAN Supplementals* на *странице 9-13*.

Включение/Выключение UPC-E1

Параметр # F1h 40h

Если включен Bookland EAN, выберите один из следующих форматов данных Bookland:

- **Bookland ISBN-10** – цифровой сканер отправляет отчет о данных Bookland, начиная с 978 в обычном 10-значном формате со специальной контрольной цифрой Bookland для обратной совместимости. Данные, начинающиеся с 979, не учитываются в данном режиме.
- **Bookland ISBN-13** – цифровой сканер отправляет отчет о данных Bookland (начиная либо с 978, либо с 979) как EAN-13 в 13-значном формате, для соответствия протоколу 2007 ISBN-13.



* **Bookland ISBN-10**
(00h)



Bookland ISBN-13
(01h)



NOTE

Убедитесь, что включен Bookland EAN, чтобы Bookland EAN работал правильно (см. раздел Включение/Выключение Bookland на стр 9-11), затем выберите либо Decode (Декодирование) UPC/EAN Supplementals, Autodiscriminate UPC/EAN Supplementals, или Включение 978/979 Дополнительного Режим (Supplemental Mode) в разделе *Декодирование UPC/EAN Supplementals на странице 9-13.*

Декодирование UPC/EAN/JAN Supplementals

Параметр # 10h

Supplementals – штрих-коды, которые прилагаются согласно определенным допущениям формата (например, UPC-A+2, UPC-E+2, EAN 13+2). Доступны следующие опции:

- Если Вы выбираете **Ignore UPC/EAN with Supplementals**, и сканеру представлен UPC/EAN плюс дополнительный символ, сканер декодирует UPC/EAN и игнорирует дополнительные символы.
- Если Вы выбираете **Decode UPC/EAN with Supplementals**, сканер декодирует только символы UPC/EAN с дополнительными символами и игнорирует символы без дополнений (supplementals).
- Если Вы выбираете **Autodiscriminate UPC/EAN Supplementals**, сканер декодирует символы UPC/EAN с дополнительными символами сразу же. Если у символа нет дополнительного, сканер должен декодировать штрих-код некоторое число раз, установленное через *Дополнительную Избыточность UPC/EAN на странице 9-16*, для подтверждения, что в штрих-коде нет дополнительного символа, прежде, чем передать данные.
- Если Вы выбираете одну из следующих опций Дополнительного Режима (Supplemental Mode), сканер сразу же передает EAN-13 штрих-коды, начиная с того префикса, у которого есть дополнительные символы. Если у символа нет дополнительного, сканер должен декодировать штрих-код некоторое число раз, установленное через *Дополнительную Избыточность UPC/EAN на странице 9-16* для подтверждения, что в штрих-коде нет дополнительного символа, прежде, чем передать данные. Сканер передает UPC/EAN штрих-коды, у которых нет такого префикса, сразу же.

- **Enable 378/379 Supplemental Mode**

- **Enable 978/979 Supplemental Mode**

✓ **NOTE** Если Вы выбираете 978/979 Supplemental Mode и сканируете штрих-коды Bookland EAN, смотрите *Включение/Выключение Bookland EAN на странице 9-11* для включения Bookland EAN и выберите формат, используя *Формат ISBN Bookland на странице 9-12*.

- **Enable 977 Supplemental Mode**

- **Enable 414/419/434/439 Supplemental Mode**

- **Enable 491 Supplemental Mode**

- **Enable Smart Supplemental Mode** - применяется к EAN-13 штрих-кодам, начинающихся с любого префикса, перечисленного ранее.

- **Supplemental User-Programmable Type 1** - применяется к EAN-13 штрих-кодам, начинающихся с определяемого пользователем 3-значного префикса. Установите этот 3-значный префикс при помощи *Программируемых пользователем Supplementals на стр. 9-16*.

- **Supplemental User-Programmable Type 1 and 2** - применяется к EAN-13 штрих-кодам, начинающихся с любого из двух определяемых пользователем 3-значного префикса. Установите 3-значные префиксы при помощи *Программируемых пользователем Supplementals на стр. 9-16*.

- **Smart Supplemental Plus User-Programmable 1** - применяется к EAN-13 штрих-кодам, начинающихся с любого ранее перечисленного префикса или определяемого пользователем префикса, установленного при помощи *Программируемых пользователем Supplementals на стр. 9-16*.

- **Smart Supplemental Plus User-Programmable 1 and 2**- применяется к EAN-13 штрих-кодам, начинающихся с любого ранее перечисленного префикса или одного из двух определяемого пользователем префикса, установленного при помощи *Программируемых пользователем Supplementals на стр. 9-16*.

✓ **NOTE** Чтобы уменьшить риск передачи недействительных данных, выберите или декодирование, или игнорирование дополнительных символов.

Декодирование UPC/EAN/JAN Supplementals (продолжение)



**Decode UPC/EAN/JAN with Supplementals
(01h)**



*** Ignore Supplementals
(00h)**



**Autodiscriminate UPC/EAN/JAN Supplementals
(02h)**



**Enable 378/379 Supplemental Mode
(04h)**



**Enable 978/979 Supplemental Mode
(05h)**



**Enable 977 Supplemental Mode
(07h)**

Декодирование UPC/EAN/JAN Supplementals (продолжение)



**Enable 414/419/434/439 Supplemental Mode
(06h)**



**Enable 491 Supplemental Mode
(08h)**



**Enable Smart Supplemental Mode
(03h)**



**Supplemental User-Programmable Type 1
(09h)**



**Supplemental User-Programmable Type 1 and 2
(0Ah)**



**Smart Supplemental Plus User-Programmable 1
(0Bh)**



**Smart Supplemental Plus User-Programmable 1 and 2
(0Ch)**

Программируемые пользователем Supplementals

Supplemental 1: Параметр # F1h 43h

Supplemental 2: Параметр # F1h 44h

Если вы выбрали опцию Supplemental User-Programmable из раздела Декодирование UPC/EAN/JAN Supplementals на стр. 9-13, выберите **Supplemental User-Programmable 1** для установки 3-значного префикса. Затем выберите эти 3 цифры, используя цифровые штрих-коды, начинающиеся на странице D-1. Выберите **Supplemental User-Programmable 2** для установки второго 3-значного префикса. Затем выберите эти 3 цифры, используя цифровые штрих-коды, начинающиеся на странице D-1.



Supplemental User-Programmable 1



Supplemental User-Programmable 2

Дополнительная избыточность UPC/EAN/JAN

Параметр # 50h

С **Autodiscriminate UPC/EAN Supplementals** эта опция регулирует, какое число раз символ без дополнительных декодирован перед передачей. Число варьируется с двух до тридцати раз. Рекомендуется 5 раз или больше во время декодирования сочетания символов UPC/EAN с дополнительными и без них, и выбрана опция автораспознавания (autodiscriminate). Значение по умолчанию установлено в 10.

Отсканируйте нижеприведенный штрих-код для установки значения избыточности декодирования. Затем, отсканируйте два цифровых штрих-кода на странице D-1 в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. У однозначных цифровых чисел должен быть начальный нуль. При возникновении ошибки или для изменения выбора, отсканируйте **Cancel (Отмена)** на странице D-2.



UPC/EAN Supplemental Redundancy

Декодирование UPC/EAN/JAN Supplemental AIM ID Format

Параметр # F1h A0h

Выберите исходящий формат при отчете о штрих-коде UPC/EAN/JAN с Supplementals с *Передачей ID символ кода на стр. 4-34* для установки **символа AIM Code ID**:

- **Separate (Отдельно)** – передавать UPC/EAN с дополнительными с отдельными AIM ID-номера, но в один сеанс, т.е.:
]E<0 or 4><data>]E<1 or 2>[supplemental data].
- **Combined (совместно)** – передавать UPC/EAN с дополнительными с одним AIM ID за один сеанс, т.е.:
]E3<data+supplemental data>
- **Separate Transmissions (отдельные передачи)** – передавать UPC/EAN с дополнительными с отдельными AIM ID-номерами и за разные сеансы, т.е.:
]E<0 or 4><data>
]E<1 or 2>[supplemental data]



**Separate
(00h)**



***Combined
(01h)**



**Separate Transmissions
(02h)**

Передача UPC-A контрольной цифры

Параметр # 28h

Контрольная цифра – это последний знак символа, используемого для проверки целостности данных. Отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код для передачи данных штрих-кода с или без UPC-A контрольной цифры. Контрольная цифра всегда проверяется для гарантии целостности данных.



***Передавать UPC-A контрольную цифру
(01h)**



**Не передавать UPC-A контрольную цифру
(00h)**

Передача UPC-E контрольной цифры

Параметр # 29h

Контрольная цифра – это последний знак символа, используемого для проверки целостности данных. Отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код для передачи данных штрих-кода с или без UPC-E контрольной цифры. Контрольная цифра всегда проверяется для гарантии целостности данных.



***Передавать UPC-E контрольную цифру
(01h)**



**Не передавать UPC-E контрольную цифру
(00h)**

Передача UPC-E1 контрольной цифры

Параметр # 2Ah

Контрольная цифра – это последний знак символа, используемого для проверки целостности данных. Отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код для передачи данных штрих-кода с или без UPC-E1 контрольной цифры. Контрольная цифра всегда проверяется для гарантии целостности данных.



***Передавать UPC-E1 контрольную цифру
(01h)**



**Не передавать UPC-E контрольную цифру
(00h)**

UPC-A Preamble

Параметр # 22h

Символы Preamble (преамбулы) являются частью символа UPC, состоящей из Кода страны (Country Code) и Системного Символа (System Character). Даны 3 опции для передачи UPC-A preamble на хост устройство: передача только Системного Символа, передача Системного Символа и Кода страны (“0” для США), и нет передачи preamble. Выберите соответствующую опцию для соответствия хост системе.



**No Preamble (<DATA>
(00h)**



***System Character
(<SYSTEM CHARACTER> <DATA>
(01h)**



**System Character & Country Code
(< COUNTRY CODE> <SYSTEM CHARACTER> <DATA>
(02h)**

UPC-E Preamble

Параметр # 23h

Символы Preamble (преамбулы) являются частью символа UPC, состоящей из Кода страны (Country Code) и Системного Символа (System Character). Даны 3 опции для передачи UPC-E preamble на хост устройство: передача только Системного Символа, передача Системный Символ и Код страны ("0" для США), и нет передачи preamble. Выберите соответствующую опцию для соответствия управляющей системе.



No Preamble (<DATA>)
(00h)



***System Character**
(<SYSTEM CHARACTER> <DATA>)
(01h)



System Character & Country Code
(< COUNTRY CODE> <SYSTEM CHARACTER> <DATA>)
(02h)

UPC-E1 Preamble

Параметр # 24h

Символы Preamble (преамбулы) являются частью символа UPC, состоящей из Кода страны (Country Code) и Системного Символа (System Character). Даны 3 опции для передачи UPC-E1 preamble на хост устройство: передача только Системного Символа, передача Системный Символ и Код страны ("0" для США), и нет передачи preamble. Выберите соответствующую опцию для соответствия управляющей системе.



No Preamble (<DATA>)
(00h)



***System Character**
(<SYSTEM CHARACTER> <DATA>)
(01h)



System Character & Country Code
(< COUNTRY CODE> <SYSTEM CHARACTER> <DATA>)
(02h)

Преобразование UPC-E в UPC-A

Параметр # 25h

Когда данная опция включена, UPC-E (подавленный нуль) декодированные данные конвертируются в формат UPC-A перед передачей. После преобразования, данные соблюдаются в формате UPC-A и подвергаются влиянию UPC-A выборов программирования (например, Preamble, Контрольная цифра).

Когда данная опция выключена, UPC-E декодированные данные передаются как данные UPC-E без преобразования.



Конвертировать UPC-E в UPC-A (Включено)
(01h)



* Не конвертировать UPC-E в UPC-A (Включено)
(00h)

Преобразование UPC-E1 в UPC-A

Параметр # 26h

Когда данная опция включена, UPC-E1 декодированные данные конвертируются в формат UPC-A перед передачей. После преобразования, данные соблюдаются в формате UPC-A и подвергаются влиянию UPC-A выборов программирования (например, Preamble, Контрольная цифра).

Когда данная опция выключена, UPC-E1 декодированные данные передаются как данные UPC-E1 без преобразования.



Конвертировать UPC-E1 в UPC-A (Включено)
(01h)



* Не конвертировать UPC-E1 в UPC-A (Включено)
(00h)

EAN-8/JAN-8 Extend

Параметр # 27h

Включите данный параметр для добавления пяти начальных нулей к декодированным EAN-8 символам для их совместимости с форматом EAN-13 символов.

Выключите данный параметр для передачи EAN-8 символов в исходном виде.



**Включить EAN Zero Extend
(01h)**



*** Выключить EAN Zero Extend
(00h)**

UCC Coupon Extended Code

Параметр # 55h

Включите данный параметр для декодирования UPC-A штрих-кодов, начинающихся с цифры «5», EAN-13 штрих-кодов, начинающихся с цифры «99» и UPC-A/GS1-128 Coupon Codes. UPCA, EAN-13 и GS1-128 должны быть включены для сканирования всех кодов Coupon.



**Включить UCC Coupon Extended Code
(01h)**



*** Выключить UCC Coupon Extended Code
(00h)**



NOTE См. *Дополнительную избыточность UPC/EAN/JAN* на стр. 9-16 для управления автораспознаванием GS1-128 (правая половина) кода Coupon.

Coupon Report

Параметр # F1h DAh

Обычные символы купона (старые символы купона) составлены из двух штрих-кодов: UPC/EAN и Code 128. Новый символ купона составлен из одного штрих-кода Databar Expanded. Формат нового купона предлагает больше опций для значений покупки (до \$999.99) и поддерживает комплексные предложения скидок, например условие второй покупки.

Существует также промежуточный символ купона, который содержит оба типа штрих-кодов: UPC/EAN и Databar Expanded. Данный формат подходит как предпринимателям, которые не распознают или не используют дополнительную информацию, включенную в новый символ купона, так и тем, кто обрабатывает новые символы купона.

Отсканируйте нижеприведенный штрих-код для выбора одной из следующих опций для декодирования символов купона:

- **Old Coupon Symbols (Старые символы купона)** – сканирование старого символа купона отправляет отчет либо о UPC, либо о Code 128, сканирование промежуточного символа купона отправляет UPC, а сканирование нового символа купона ничего не отправляет (нет декодирования).
- **New Coupon Symbols (Новые символы купона)** – сканирование старого символа купона отправляет отчет либо о UPC, либо о Code 128, а сканирование промежуточного или нового символа купона отправляет Databar Expanded.
- **Both Coupon Formats (Оба формата купона)** – сканирование старого символа купона отправляет отчет либо о UPC, либо о Code 128, а сканирование промежуточного или нового символа купона отправляет Databar Expanded.



**Old Coupon Symbols
(00h)**



*** New Coupon Symbols
(01h)**



**Both Coupon Formats
(02h)**

9-25

ISSN EAN

Параметр # F1h 69h

Для включения или выключения ISSN EAN отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



*** Включить ISSN EAN
(01h)**



**Включить ISSN EAN
(00h)**

Code 128

Включение/Выключение Code 128

Параметр # 08h

Для включения или выключения Code 128, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



* Включить Code 128
(01h)



* Включить Code 128
(01h)

Настройка длин Code 128

Параметр # L1 = D1h, L2 = D2h

Длина кода относится к числу знаков (т.е., читаемые знаки), включая контрольную цифру(ы), которую содержит код. Длины для Code 39 могут быть установлены для любой длины, одной или двух дискретных длин или длин в пределах определенного диапазона.



NOTE Во время настройки длин для различных типов штрих-кодов, единичный ноль всегда должен стоять перед однозначными цифровыми числами.

- **One Discrete Length** – эта опция позволяет декодировать только те символы Code 128, которые содержат выбранную длину. Длину можно выбрать с помощью цифровых штрих-кодов в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. Например, для декодирования только Code 128 символов с 14 знаками, отсканируйте **Code 128 - One Discrete Length**, затем отсканируйте **1** и **4**. Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на странице D-2.
- **Two Discrete Lengths** - эта опция позволяет декодировать только те символы Code 128, которые содержат одну из двух выбранных длин. Длину можно выбрать с помощью цифровых штрих-кодов в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. Например, для декодирования только Code 128 символов либо с 2, либо с 14 знаками, выберите **Code 128 - Two Discrete Lengths**, затем отсканируйте **0,2,1** и **4**. Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на странице D-2.
- **Length Within Range** - эта опция позволяет декодировать символы Code 128 с определенным диапазоном длины. Диапазон длины можно выбрать с помощью цифровых штрих-кодов в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. Например, для декодирования Code 128 символов, содержащих от 4 до 12 знаков, сначала отсканируйте **Code 128 - Length Within Range**, затем отсканируйте **0,4,1** и **2** (начальный ноль всегда должен стоять перед однозначными числами). Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на странице D-2.
- **Any Length** - сканирование этой опции позволяет декодировать символы code 128, которые содержат неограниченное число знаков в пределах возможностей сканера.

Настройка длин Code 128 (продолжение)



Code 128 - One Discrete Length



Code 128 - Two Discrete Lengths



Code 128 - Length Within Range



*** Code 128 - Any Length**

Включение/Выключение GS1-128

Параметр # 0Eh

Для включения или выключения GS1-128, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



*** Включить GS1-128
(01h)**



**Выключить GS1-128
(00h)**

Включение/Выключение ISBT 128

Параметр # 54h

ISBT 128 является вариантом Code 128, используемым в промышленности банков крови. Для включения или выключения ISBT 128, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код. Если требуется конкатенация данных ISBT, то она должна быть выполнена на хост компьютере.



*** Включить ISBT 128
(01h)**



**Выключить ISBT 128
(00h)**

Конкатенация ISBT

Параметр # F1h 41h

Выберите опцию для конкатенации пар ISBT типов кодов:

- При выборе **Выключить конкатенацию ISBT** цифровой сканер не связывает пары ISBT кодов, которые он обнаруживает.
- При выборе **Включить конкатенацию ISBT** перед цифровым сканером должно быть два ISBT кода для декодирования и выполнения конкатенации. Цифровой сканер не декодирует одиночные символы ISBT.
- При выборе **Автораспознавание конкатенации ISBT** цифровой сканер декодирует и связывает пары ISBT кодов незамедлительно. Если представлен только один символ ISBT, то цифровой сканер должен декодировать его количество раз, установленных посредством раздела *Избыточность конкатенации ISBT на стр. 9-30*, перед передачей данных, чтобы убедиться, что в обзоре нет дополнительного символа ISBT.



* **Выключить конкатенацию ISBT**
(00h)



Включить конкатенацию ISBT
(01h)



Автораспознавание конкатенации ISBT
(02h)

Таблица проверки ISBT

Параметр # F1h 42h

Спецификация ISBT включает таблицу, в которой перечислены несколько типов штрих-кодов ISBT, которые обычно используются в парах. При установке **Конкатенации ISBT** на опцию **Включить**, включите **Таблицу проверки ISBT** для связи только тех пар, которые есть в таблице. Другие типы ISBT кодов не связываются.



* Включить таблицу проверки ISBT
(01h)



Выключить таблицу проверки ISBT
(00h)

Избыточность конкатенации ISBT

Параметр # DFh

При установке **Конкатенации ISBT** на опцию **Автораспознавание**, используйте данный параметр для установки количества раз, которые цифровой сканер должен декодировать символ ISBT перед определением, что в поле обзора нет дополнительного символа.

Отсканируйте нижеприведенный штрих-код, затем отсканируйте два цифровых штрих-кода в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды* для установки значения между 2 и 20. Введите начальный нуль перед однозначными числами. Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на *странице D-2*. Значение по умолчанию составляет 10.



Избыточность конкатенации ISBT

Code 39

Включение/Выключение Code 39

Параметр # 00h

Для включения или выключения Code 39, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



*** Включить Code 39
(01h)**



**Выключить Code 39
(00h)**

Включение/Выключение Trioptic Code 39

Параметр # 0Dh

Trioptic Code 39 - это вариант Code 39, используемый в маркировке картриджей перфоленты. Символы Trioptic Code 39 всегда содержат шесть знаков. Для включения или выключения Trioptic Code 39, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



**Включить Trioptic Code 39
(01h)**



*** Выключить Trioptic Code 39
(00h)**

**NOTE**

Не следует включать Trioptic Code 39 и Code 39 Full ASCII одновременно.

Преобразование Code 39 в Code 32

Параметр # 56h

Code 32 - вариант Code 39, используемый итальянской фармацевтической промышленностью. Отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код для включения или выключения преобразования Code 39 в Code 32.



NOTE Code 39 должен быть включен для функционирования этого параметра.



Включить преобразование Code 39 в Code 32
(01h)



* Выключить преобразование Code 39 в Code 32
(00h)

Префикс Code 32

Параметр # E7h

Отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код для включения или выключения добавления знака префикса «A» для всех штрих-кодов Code 32.



NOTE Преобразование Code 39 в Code 32 должно быть включено для функционирования этого параметра.



Включить префикс Code 32
(01h)



* Выключить префикс Code 32
(00h)

Настройка длин Code 39

Параметр # L1 = 12h, L2 = 13h

Длина кода относится к числу знаков (т.е., читаемые знаки), включая контрольную цифру(ы), которую содержит код. Длины для Code 39 могут быть установлены для любой длины, одной или двух дискретных длин или длин в пределах определенного диапазона. Когда включен Code 39 Full ASCII, опции **Length Within a Range** (Длина в пределах диапазона) или **Any Length** (Любая длина) предпочтительны.

✓ **NOTE** Во время настройки длин для различных штрих-кодов, начальный нуль всегда должен стоять перед однозначными числами.

- **One Discrete Length**- эта опция позволяет декодировать только те символы Code 39, которые содержат выбранную длину. Длину можно выбрать с помощью цифровых штрих-кодов в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. Например, для декодирования только Code 39 символов с 14 знаками, отсканируйте **Code 39 - One Discrete Length**, затем отсканируйте **1** и **4**. Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на *странице D-2*.
- **Two Discrete Lengths** - эта опция позволяет декодировать только те символы Code 39, которые содержат одну из двух выбранных длин. Длину можно выбрать с помощью цифровых штрих-кодов в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. Например, для декодирования только Code 39 символов либо с 2 либо с 14 знаками, выберите **Code 39 - Two Discrete Lengths**, затем отсканируйте **0,2,1** и **4**. Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на *странице D-2*.
- **Length Within Range** - эта опция позволяет декодировать символы Code 39 с определенным диапазоном длины. Диапазон длины можно выбрать с помощью цифровых штрих-кодов в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. Например, для декодирования Code 39 символов, содержащих от 4 до 12 знаков, сначала отсканируйте **Code 39 - Length Within Range**, затем отсканируйте **0,4,1** и **2** (начальный нуль всегда должен стоять перед однозначными числами). Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на *странице D-2*.
- **Any Length** - сканирование этой опции позволяет декодировать символы code 39, которые содержат неограниченное число знаков в пределах возможностей сканера.



Code 39 - One Discrete Length



Code 39 - Two Discrete Lengths



Code 39 - Length Within Range



* Code 39 - Any Length

Проверка контрольной цифры Code 39

Параметр # 30h

Когда включена эта опция, сканер проверяет целостность всех символов Code 39 для подтверждения, что данные соответствуют определенному алгоритму контрольной цифры. Декодируются только те символы Code 39, которые включают по модулю 43 контрольных цифры. Этот параметр должен быть включен, только если символы Code 39 содержат по модулю 43 контрольных цифры.



Включить контрольную цифру Code 39
(01h)



* Выключить контрольную цифру Code 39
(00h)

Передача контрольной цифры Code 39

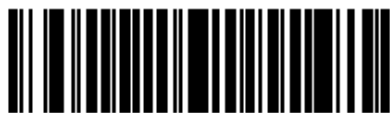
Параметр # 2Bh

Отсканируйте нижеприведенный штрих-код для передачи данных Code 39 с контрольной цифрой или без нее.



NOTE

Для нормального функционирования этого параметра должна быть включена Проверка контрольной цифры Code 39.



Передавать контрольную цифру Code 39
(01h)



* Не передавать контрольную цифру Code 39
(00h)

Включение/Выключение Code 39 Full ASCII

Параметр # 11h

Code 39 Full ASCII – это вариант Code 39, который объединяет пары знаков для кодировки full ASCII. Для включения или выключения Code 39 Full ASCII, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



**Включить Code 39 Full ASCII
(01h)**



*** Выключить Code 39 Full ASCII
(00h)**

Не следует включать Trioptic Code 39 и Code 39 Full ASCII одновременно.

**NOTE**

Code 39 Full ASCII к Full ASCII Correlation зависит от хост-компьютера, и поэтому описан в Таблице “ASCII Кодировка” для соответствующего интерфейса. См. *Кодировка ASCII для USB на стр. 5-20* и *Кодировка ASCII для RS-232 на стр. 6-19*.

Буферизация Code 39

Параметр # 08h

Эта опция позволяет сканеру скапливать данные составных символов Code 39.

Когда выбрана опция **Буферизация Code 39 (Включить)**, все символы Code 39, имеющие начальный пробел вместо первого знака, временно заносятся в буфер в группе, которая передается позже. Начальный пробел не буферизируется.

Декодирование символа Code 39 без начального пробела вызывает передачу всех данных из буфера последовательно в формате "один за другим", плюс передача символа "вызова". См. следующие страницы для более детальной информации.

Когда выбрана опция **Нет буферизации Code 39**, все декодированные символы Code 39 немедленно передаются без сохранения в буфере.

Эта опция касается только Code 39. Если выбрана опция **Буферизация Code 39**, компания Motorola рекомендует конфигурировать сканер для декодирования только символики Code 39.



Буферизация Code 39 (Включить)
(01h)



*Нет буферизации Code 39 (Выключить)
(00h)

Если в буфере передачи есть данные, нельзя выбрать **Нет буферизации Code 39**. Буфер может содержать до 200 байтов информации.

Для выключения буферизации Code 39, когда в буфере передачи есть данные, сначала проведите передачу данных из буфера (см. *Передача данных из буфера на странице 9-37*) или очистите буфер.

Данные буфера

Для занесения данных в буфер, должны быть включена буферизация Code 39, и символ Code 39 должен немедленно считываться с пробелом после рисунка начала.

- Если данные не переполняют буфер передачи, сканер издает высокий/низкий сигнал, чтобы сообщить об успешном декодировании и буферизации. (Для условий переполнения, см. *Переполнение буфера передачи на стр.9-37.*)
- Сканер добавляет декодированные данные в буфер передачи, исключая начальный пробел.
- Передачи не происходит.

Очистка буфера передачи

Для очистки буфера передачи, отсканируйте нижеприведенный штрих-код **Очистка Буфера**, который содержит только старт-символ, тире (минус), и стоп-символ.

- Сканер издает короткий (высокий/низкий/высокий) сигнал.
- Сканер очищает буфер передачи.
- Передачи не происходит.



Очистка буфера



NOTE

Очистка буфера содержит только знак тире (минус). Для сканирования этой команды, убедитесь, что длина Code 39 настроена на 1.

Передача буфера

Существует два метода для передачи данных из буфера Code 39.

1. Отсканируйте нижеприведенный штрих-код **Передача буфера**. Только старт-символ, плюс (+) и стоп-символ.
 2. Сканер передает данные и очищает буфер.
- Сканер издает (низкий/высокий) сигнал.



Передача буфера

3. Отсканируйте Code 39 штрих-код с каким-либо начальным знаком кроме пробела.
- Сканер издает добавляет новые декодированные данные к буферизированным данным.
 - Сканер передает данные и очищает буфер.
 - Сканер издает (низкий/высокий) сигнал, чтобы сообщить о передаче данных из буфера.



NOTE

Передача буфера содержит только знак плюс (+). Для сканирования этой команды, убедитесь, что длина Code 39 настроена на 1.

Переполнение буфера передачи

Буфер Code 39 может содержать до 200 знаков. Если только что считанный символ следует в пополнении буфера передачи:

- Сканер указывает, что символ был отклонен, издавая три долгих высоких сигнала.
- Передачи не происходит. Данные в буфере не затронуты.

Попытка передать пустой буфер

Если только что прочитанный символ был символом **Передачи Буфера**, и буфер Code 39 пуст:

- Издаются короткие низкий/высокий/низкий сигналы, что буфер пуст.
- Передачи не происходит.
- Буфер остается пустым.

Code 93

Включение/Выключение Code 93

Параметр # 09h

Для включения или выключения Code 93, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



Включить Code 93
(01h)



* Выключить Code 93
(00h)

Настройка длин Code 93

Параметр # L1 = 1Ah, L2 = 1Bh

Длина кода относится к числу знаков (т.е., читаемые знаки), включая контрольную цифру(ы), которую содержит код. Длины для Code 93 могут быть установлены для любой длины, одной или двух дискретных длин или длин в пределах определенного диапазона.

- **One Discrete Length**- эта опция позволяет декодировать только те символы Code 93, которые содержат выбранную длину. Длину можно выбрать с помощью цифровых штрих-кодов в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. Например, для декодирования только Code 93 символов с 14 знаками, отсканируйте **Code 93 - One Discrete Length**, затем отсканируйте **1** и **4**. Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на странице D-2.
- **Two Discrete Lengths** - эта опция позволяет декодировать только те символы Code 93, которые содержат одну из двух выбранных длин. Длину можно выбрать с помощью цифровых штрих-кодов в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. Например, для декодирования только Code 93 символов либо с 2 либо с 14 знаками, выберите **Code 93 - Two Discrete Lengths**, затем отсканируйте **0,2,1** и **4**. Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на странице D-2.
- **Length Within Range** - эта опция позволяет декодировать символы Code 93 с определенным диапазоном длины. Диапазон длины можно выбрать с помощью цифровых штрих-кодов в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. Например, для декодирования Code 93 символов, содержащих от 4 до 12 знаков, сначала отсканируйте **Code 93 - Length Within Range**, затем отсканируйте **0,4,1** и **2** (начальный ноль всегда должен стоять перед однозначными числами). Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на странице D-2.
- **Any Length** - сканирование этой опции позволяет декодировать символы code 93, которые содержат неограниченное число знаков в пределах возможностей сканера.

Настройка длин Code 93 (продолжение)



Code 93 - One Discrete Length



Code 93 - Two Discrete Lengths



***Code 93 - Length Within Range**



Code 93 - Any Length

Code 11

Code 11

Параметр # 0Ah

Для включения или выключения Code 11, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



Включить Code 11
(01h)



* Выключить Code 11
(00h)

Настройка длин Code 11

Параметр # L1 = 1Ch, L2 = 1Dh

Длина кода относится к числу знаков (т.е., читаемые знаки), включая контрольную цифру(ы), которую содержит код. Длины для Code 11 могут быть установлены для любой длины, одной или двух дискретных длин или длин в пределах определенного диапазона.

- **One Discrete Length**- эта опция позволяет декодировать только те символы Code 11, которые содержат выбранную длину. Длину можно выбрать с помощью цифровых штрих-кодов в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. Например, для декодирования только Code 11 символов с 14 знаками, отсканируйте **Code 11 - One Discrete Length**, затем отсканируйте **1** и **4**. Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на странице D-2.
- **Two Discrete Lengths** - эта опция позволяет декодировать только те символы Code 11, которые содержат одну из двух выбранных длин. Длину можно выбрать с помощью цифровых штрих-кодов в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. Например, для декодирования только Code 11 символов либо с 2 либо с 14 знаками, выберите **Code 11 - Two Discrete Lengths**, затем отсканируйте **0,2,1** и **4**. Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на странице D-2.
- **Length Within Range** - эта опция позволяет декодировать символы Code 11 с определенным диапазоном длины. Диапазон длины можно выбрать с помощью цифровых штрих-кодов в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. Например, для декодирования Code 11 символов, содержащих от 4 до 12 знаков, сначала отсканируйте **Code 11 - Length Within Range**, затем отсканируйте **0,4,1** и **2** (начальный нуль всегда должен стоять перед однозначными числами). Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на странице D-2.
- **Any Length** - сканирование этой опции позволяет декодировать символы code 11, которые содержат неограниченное число знаков в пределах возможностей сканера.

Настройка длин Code 11 (продолжение)



Code 11 - One Discrete Length



Code 11 - Two Discrete Lengths



***Code 11 - Length Within Range**



Code 11 - Any Length

Проверка контрольной цифры Code 11

Параметр # 34h

Эта опция позволяет цифровому сканеру проверять целостность всех символов Code 11 для подтверждения, что данные соответствуют определенному алгоритму контрольной цифры. Эта опция выбирает механизм контрольной цифры для декодированного штрих-кода Code 11. Существуют варианты проверки одной контрольной цифры, проверки двух контрольных цифр, или отключения опции.

Для включения этой опции, отсканируйте нижеприведенный штрих-код, который соответствует числу контрольных цифр, закодированных в символах Code 11.



***Отключена
(00h)**



**Одна контрольная цифра
(01h)**



**Две контрольные цифры
(02h)**

Передача контрольной цифры Code 11

Параметр # 2Fh

Этот параметр выбирает передавать или нет контрольную цифру (ы) Code 11.

✓ **NOTE** Для нормального функционирования этого параметра должна быть включена Проверка контрольной цифры Code 11.



Передавать контрольную цифру Code 11
(01h)



* Не передавать контрольную цифру Code 11
(00h)

Interleaved 2 of 5 (ITF)

Включение/Выключение Interleaved 2 of 5

Параметр # 06h

Для включения или выключения Interleaved 2 of 5, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код и выберите длину Interleaved 2 of 5 со следующих страниц.



Включить Interleaved 2 of 5
(01h)



* Выключить Interleaved 2 of 5
(00h)

Настройка длин Interleaved 2 of 5

Параметр # L1 = 16h, L2 = 17h

Длина кода относится к числу знаков (т.е., читаемые знаки), включая контрольную цифру(ы), которую содержит код. Длины для I 2 of 5 могут быть установлены для любой длины, одной или двух дискретных длин или длин в пределах определенного диапазона.

- **One Discrete Length**- эта опция позволяет декодировать только те символы I 2 of 5, которые содержат выбранную длину. Длину можно выбрать с помощью цифровых штрих-кодов в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. Например, для декодирования только I 2 of 5 символов с 14 знаками, отсканируйте **I 2 of 5 - One Discrete Length**, затем отсканируйте **1** и **4**. Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на странице D-2.
- **Two Discrete Lengths** - эта опция позволяет декодировать только те символы I 2 of 5, которые содержат одну из двух выбранных длин. Длину можно выбрать с помощью цифровых штрих-кодов в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. Например, для декодирования только I 2 of 5 символов либо с 2 либо с 14 знаками, выберите **I 2 of 5 - Two Discrete Lengths**, затем отсканируйте **0,2,1** и **4**. Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на странице D-2.
- **Length Within Range** - эта опция позволяет декодировать символы I 2 of 5 с определенным диапазоном длины. Диапазон длины можно выбрать с помощью цифровых штрих-кодов в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. Например, для декодирования I 2 of 5 символов, содержащих от 4 до 12 знаков, сначала отсканируйте **I 2 of 5 - Length Within Range**, затем отсканируйте **0,4,1** и **2** (начальный ноль всегда должен стоять перед однозначными числами). Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на странице D-2.
- **Any Length** - сканирование этой опции позволяет декодировать символы I 2 of 5, которые содержат неограниченное число знаков в пределах возможностей сканера.



NOTE

Из-за конструкции символики I 2 of 5 возможно, что сканирующая полоса, покрывающая только часть кода, может интерпретировать эту часть как полный код, приводя к меньшему количеству данных, чем фактически закодировано в штрих-коде. Чтобы этого не произошло, строго рекомендуется, чтобы из приложений I 2 of 5 были выбраны определенные длины (**I 2 of 5 - One Discrete Length - Two Discrete Lengths**).

Настройка длин Interleaved 2 of 5 (продолжение)



***I 2 of 5 - One Discrete Length**



I 2 of 5 - Two Discrete Lengths



I 2 of 5 - Length Within Range



I 2 of 5 - Any Length

Проверка контрольной цифры I 2 of 5

Параметр # 31h

Когда включена эта опция, сканер проверяет целостность всех символов I 2 of 5 для подтверждения, что данные соответствуют либо Uniform Symbology Specification (USS), либо Optical Product Code Council (OPCC) алгоритму контрольной цифры.



***Отключена
(00h)**



**Контрольная цифра USS
(01h)**



**Контрольная цифра OPCC
(02h)**

Передача контрольной цифры I 2 of 5

Параметр # 2Ch

Отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код для передачи данных I 2 of 5 с контрольной цифрой или без нее.



**Передавать контрольную цифру I 2 of 5
(01h)**



*** Не передавать контрольную цифру I 2 of 5
(00h)**

Преобразование I 2 of 5 в EAN-13

Параметр # 52h

Этот параметр преобразовывает 14-знаковый код I 2 of 5 в EAN-13 и передает EAN-13 на хост. Для выполнения данного преобразования необходимо включение кода I 2 of 5, и у кода должны присутствовать начальный нуль и контрольная цифра EAN-13.



Включить преобразование I 2 of 5 в EAN-13
(01h)



*Выключить преобразование I 2 of 5 в EAN-13
(00h)

Discrete 2 of 5 (DTF)

Включение/Выключение Discrete 2 of 5

Параметр # 05h

Для включения или выключения Discrete 2 of 5, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



Включить Discrete 2 of 5
(01h)



*Выключить Discrete 2 of 5
(00h)

Настройка длин Discrete 2 of 5

Параметр # L1 = 14h, L2 = 15h

Длина кода относится к числу знаков (т.е., читаемые знаки), включая контрольную цифру(ы), которую содержит код. Длины для D 2 of 5 могут быть установлены для любой длины, одной или двух дискретных длин или длин в пределах определенного диапазона. Диапазон для длин D 2 of 5 составляет 0-55.

- **One Discrete Length**- эта опция позволяет декодировать только те символы D 2 of 5, которые содержат выбранную длину. Длину можно выбрать с помощью цифровых штрих-кодов в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. Например, для декодирования только D 2 of 5 символов с 14 знаками, отсканируйте **D 2 of 5 - One Discrete Length**, затем отсканируйте **1** и **4**. Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на странице D-2.
- **Two Discrete Lengths** - эта опция позволяет декодировать только те символы D 2 of 5, которые содержат одну из двух выбранных длин. Длину можно выбрать с помощью цифровых штрих-кодов в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. Например, для декодирования только D 2 of 5 символов либо с 2 либо с 14 знаками, выберите **D 2 of 5 - Two Discrete Lengths**, затем отсканируйте **0,2,1** и **4**. Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на странице D-2.
- **Length Within Range** - эта опция позволяет декодировать символы D 2 of 5 с определенным диапазоном длины. Диапазон длины можно выбрать с помощью цифровых штрих-кодов в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. Например, для декодирования D 2 of 5 символов, содержащих от 4 до 12 знаков, сначала отсканируйте **D 2 of 5 - Length Within Range**, затем отсканируйте **0,4,1** и **2** (начальный ноль всегда должен стоять перед однозначными числами). Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на странице D-2.
- **Any Length** - сканирование этой опции позволяет декодировать символы D 2 of 5, которые содержат неограниченное число знаков в пределах возможностей сканера.



NOTE

Из-за конструкции символики D 2 of 5 возможно, что сканирующая полоса, покрывающая только часть кода, может интерпретировать эту часть как полный код, приводя к меньшему количеству данных, чем фактически закодировано в штрих-коде. Чтобы этого не произошло, строго рекомендуется, чтобы из приложений D 2 of 5 были выбраны определенные длины (**D 2 of 5 - One Discrete Length - Two Discrete Lengths**).

Настройка длин Discrete 2 of 5 (продолжение)



***D 2 of 5 - One Discrete Length**



D 2 of 5 - Two Discrete Lengths



D 2 of 5 - Length Within Range



D 2 of 5 - Any Length

Codabar (NW-7)

Включение/Выключение Codabar

Параметр # 07h

Для включения или выключения Codabar, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



Включить Codabar
(01h)



* Выключить Codabar
(00h)

Настройка длин Codabar

Параметр # L1 = 18h, L2 = 19h

Длина кода относится к числу знаков (т.е., читаемые знаки), включая контрольную цифру(ы), которую содержит код. Длины для Codabar могут быть установлены для любой длины, одной или двух дискретных длин или длин в пределах определенного диапазона.

- **One Discrete Length**- эта опция позволяет декодировать только те символы Codabar, которые содержат выбранную длину. Длину можно выбрать с помощью цифровых штрих-кодов в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. Например, для декодирования только Codabar символов с 14 знаками, отсканируйте **Codabar - One Discrete Length**, затем отсканируйте **1** и **4**. Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на странице D-2.
- **Two Discrete Lengths** - эта опция позволяет декодировать только те символы Codabar, которые содержат одну из двух выбранных длин. Длину можно выбрать с помощью цифровых штрих-кодов в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. Например, для декодирования только Codabar символов либо с 2 либо с 14 знаками, выберите **Codabar - Two Discrete Lengths**, затем отсканируйте **0,2,1** и **4**. Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на странице D-2.
- **Length Within Range** - эта опция позволяет декодировать символы Codabar с определенным диапазоном длины. Диапазон длины можно выбрать с помощью цифровых штрих-кодов в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. Например, для декодирования Codabar символов, содержащих от 4 до 12 знаков, сначала отсканируйте **Codabar - Length Within Range**, затем отсканируйте **0,4,1** и **2** (начальный ноль всегда должен стоять перед однозначными числами). Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на странице D-2.
- **Any Length** - сканирование этой опции позволяет декодировать символы Codabar, которые содержат неограниченное число знаков в пределах возможностей сканера.

Настройка длин Codabar (продолжение)



Codabar - One Discrete Length



Codabar - Two Discrete Lengths



*** Codabar - Length Within Range**



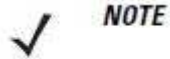
Codabar - Any Length

CLSI преобразование

Параметр # 36h

CLSI преобразование

Когда эта опция включена, CLSI преобразование убирает старт/стоп символы и вставляет пробелы после 1-го, 5-го и 10-го знака в 14-ти знаковом штрих-коде Codabar. Включите эту опцию, если хост система требует форматирования данных.

**NOTE**

Длина штрих-кода не включает старт/стоп символы.



**Включить CLSI преобразование
(01h)**



*** Выключить CLSI преобразование
(00h)**

NOTIS преобразование

Параметр # 37h

Когда эта опция включена, NOTIS преобразование убирает старт/стоп символы из декодированного штрих-кода Codabar. Включите эту опцию, если хост система требует форматирования данных.



**Включить NOTIS преобразование
(01h)**



*** Выключить NOTIS преобразование
(00h)**

Обнаружение старт/стоп символов верхнего и нижнего регистра Codabar

Параметр # F2h 57h

Выберите обнаруживать старт/стоп символы Codabar верхнего или нижнего регистра.



**Верхний регистр
(00h)**



*** Нижний регистр
(01h)**

MSI

Включение/Выключение MSI

Параметр # 08h

Для включения или выключения MSI, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



Включить MSI
(01h)



* Выключить MSI
(00h)

Настройка длин MSI

Параметр # L1 = 1Eh, L2 = 1Fh

Длина кода относится к числу знаков (т.е., читаемые знаки), включая контрольную цифру(ы), которую содержит код. Длины для MSI могут быть установлены для любой длины, одной или двух дискретных длин или длин в пределах определенного диапазона.

- **One Discrete Length**- эта опция позволяет декодировать только те символы MSI, которые содержат выбранную длину. Длину можно выбрать с помощью цифровых штрих-кодов в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. Например, для декодирования только MSI символов с 14 знаками, отсканируйте **MSI - One Discrete Length**, затем отсканируйте **1** и **4**. Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на *странице D-2*.
- **Two Discrete Lengths** - эта опция позволяет декодировать только те символы MSI, которые содержат одну из двух выбранных длин. Длину можно выбрать с помощью цифровых штрих-кодов в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. Например, для декодирования только MSI символов либо с 2 либо с 14 знаками, выберите **MSI - Two Discrete Lengths**, затем отсканируйте **0,2,1** и **4**. Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на *странице D-2*.
- **Length Within Range** - эта опция позволяет декодировать символы MSI с определенным диапазоном длины. Диапазон длины можно выбрать с помощью цифровых штрих-кодов в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. Например, для декодирования MSI символов, содержащих от 4 до 12 знаков, сначала отсканируйте **MSI - Length Within Range**, затем отсканируйте **0,4,1** и **2** (начальный нуль всегда должен стоять перед однозначными числами). Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на *странице D-2*.
- **Any Length** - сканирование этой опции позволяет декодировать символы MSI, которые содержат неограниченное число знаков в пределах возможностей сканера.

Настройка длин MSI (продолжение)

**NOTE**

Из-за конструкции символики MSI возможно, что сканирующая полоса, покрывающая только часть кода, может интерпретировать эту часть как полный код, приводя к меньшему количеству данных, чем фактически закодировано в штрих-коде. Чтобы этого не произошло, строго рекомендуется, чтобы из приложений MSI были выбраны определенные длины (**MSI - One Discrete Length - Two Discrete Lengths**).



MSI - One Discrete Length



MSI- Two Discrete Lengths



*** MSI - Length Within Range**



MSI - Any Length

Контрольная цифра MSI

Параметр # 32h

В символах MSI обязательна одна контрольная цифра и всегда проверяется считывающим устройством. Вторая контрольная цифра дополнительная. Если коды MSI включают 2 контрольные цифры, отсканируйте штрих-код **2 контрольных цифры MSI** для включения проверки второй контрольной цифры.

Выбор алгоритмов второй цифры см. в *Алгоритм контрольной цифры MSI на стр. 9-57.*



***Одна контрольная цифра MSI
(00h)**



**2 контрольных цифры MSI
(01h)**

Передача контрольной цифры MSI

Параметр # 2Eh

Отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код для передачи данных MSI с контрольной цифрой или без нее.



**Передавать контрольную цифру MSI
(01h)**



*** Не передавать контрольную цифру MSI
(00h)**

Алгоритм контрольной цифры MSI

Параметр # 33h

Для проверки второй контрольной цифры MSI доступны два алгоритма. Выберите нижеприведенный штрих-код, соответствующий алгоритму, используемому для кодировки контрольной цифры.



**MOD 10/MOD 11
(00h)**



***MOD 10/MOD 10
(01h)**

Chinese 2 of 5

Включение/Выключение Chinese 2 of 5

Параметр # F0h 98h

Для включения или выключения Chinese 2 of 5, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



**Включить Chinese 2 of 5
(01h)**



*** Выключить Chinese 2 of 5
(00h)**

Matrix 2 of 5

Включение/Выключение Matrix 2 of 5

Параметр # F1h 6Ah

Для включения или выключения Matrix 2 of 5, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



**Включить Matrix 2 of 5
(01h)**



*** Выключить Matrix 2 of 5
(00h)**

Настройка длин Matrix 2 of 5

Параметр # L1 = F1h 6Bh, L2 = F1h 6Ch

Длина кода относится к числу знаков (т.е., читаемые знаки), включая контрольную цифру(ы), которую содержит код. Длины для Matrix 2 of 5 могут быть установлены для любой длины, одной или двух дискретных длин или длин в пределах определенного диапазона.

- **One Discrete Length**- эта опция позволяет декодировать только те символы Matrix 2 of 5, которые содержат выбранную длину. Длину можно выбрать с помощью цифровых штрих-кодов в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. Например, для декодирования только Matrix 2 of 5 символов с 14 знаками, отсканируйте **Matrix 2 of 5 - One Discrete Length**, затем отсканируйте **1** и **4**. Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на странице D-2.
- **Two Discrete Lengths** - эта опция позволяет декодировать только те символы Matrix 2 of 5, которые содержат одну из двух выбранных длин. Длину можно выбрать с помощью цифровых штрих-кодов в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. Например, для декодирования только Matrix 2 of 5 символов либо с 2 либо с 14 знаками, выберите **Matrix 2 of 5 - Two Discrete Lengths**, затем отсканируйте **0,2,1** и **4**. Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на странице D-2.
- **Length Within Range** - эта опция позволяет декодировать символы Matrix 2 of 5 с определенным диапазоном длины. Диапазон длины можно выбрать с помощью цифровых штрих-кодов в *Приложении D, Цифровые Штрих-коды*. Например, для декодирования Matrix 2 of 5 символов, содержащих от 4 до 12 знаков, сначала отсканируйте **Matrix 2 of 5 - Length Within Range**, затем отсканируйте **0,4,1** и **2** (начальный ноль всегда должен стоять перед однозначными числами). Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на странице D-2.
- **Any Length** - сканирование этой опции позволяет декодировать символы Matrix 2 of 5, которые содержат неограниченное число знаков в пределах возможностей сканера.



* Matrix 2 of 5 - One Discrete Length



Matrix 2 of 5- Two Discrete Lengths



Matrix 2 of 5 - Length Within Range



Matrix 2 of 5 - Any Length

Контрольная цифра Matrix 2 of 5

Параметр # F1h 6Eh

Контрольная цифра – это последний знак символа, используемого для проверки целостности данных. Отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код для передачи данных штрих-кода с контрольной цифрой Matrix 2 of 5 или без нее.



Включить контрольную цифру Matrix 2 of 5
(01h)



*Выключить контрольную цифру Matrix 2 of 5
(00h)

Передача контрольной цифры Matrix 2 of 5

Параметр # F1h 6Fh

Отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код для передачи данных Matrix 2 of 5 с контрольной цифрой или без нее.



Передавать контрольную цифру Matrix 2 of 5
(01h)



* Не передавать контрольную цифру Matrix 2 of 5
(00h)

Korean 3 of 5

Включение/Выключение Korean 3 of 5

Параметр # F1h 45h

Для включения или выключения Korean 3 of 5, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



NOTE

Длина для кода Korean 3 of 5 установлена на 6.



**Включить Korean 3 of 5
(01h)**



*** Выключить Korean 3 of 5
(00h)**

Inverse 1D

Параметр # F1h 4Ah

Данный параметр устанавливает настройки декодирования перевернутых 1D. Опции:

- **Только стандартный** – цифровой сканер декодирует только стандартные 1D штрих-коды.
- **Только перевернутый** – цифровой сканер декодирует только перевернутые 1D штрих-коды.
- **Автообнаружение перевернутого** - цифровой сканер декодирует и стандартные, и перевернутые 1D штрих-коды.



* Стандартный
(00h)



Только перевернутый
(01h)



Автообнаружение перевернутого
(02h)

Postal Codes

US Postnet

Параметр # 59h

Для включения или выключения US Postnet, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



**Включить US Postnet
(01h)**



*** Выключить US Postnet
(00h)**

US Planet

Параметр # 5Ah

Для включения или выключения US Planet, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



**Включить US Planet
(01h)**



*** Выключить US Planet
(00h)**

Передача контрольной цифры US Postal

Параметр # 5Fh

Выберите, передавать ли данные US Postal, которые включают и US Postnet, и US Planet, с контрольной цифрой или без нее.



* Передавать контрольную цифру US Postal
(01h)



Не передавать контрольную цифру US Postal
(00h)

UK Postal

Параметр # 5Bh

Для включения или выключения UK Postal, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



Включить UK Postal
(01h)



* Выключить UK Postal
(00h)

Передача контрольной цифры UK Postal

Параметр # 60h

Выберите, передавать ли данные UK Postal с контрольной цифрой или без нее.



*** Передавать контрольную цифру UK Postal
(01h)**



**Не передавать контрольную цифру UK Postal
(00h)**

Japan Postal

Параметр # F0h 22h

Для включения или выключения Japan Postal, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



**Включить Japan Postal
(01h)**



*** Выключить Japan Postal
(00h)**

9-66

Australia Post

Параметр # F0h 23h

Для включения или выключения Australia Post, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



**Включить Australia Post
(01h)**



*** Выключить Australia Post
(00h)**

Формат Australia Post

Параметр # F1h CEh

Для выбора одного из следующих форматов для Australia Post, отсканируйте соответствующий штрих-код далее:

- **Автораспознавание (или Smart режим)** – пытается декодировать поле информации клиента при помощи таблиц кодировки N и C.
- ✓ **NOTE** Данная опция увеличивает риск неправильного декодирования, поскольку формат закодированных данных не определяет используемую таблицу для кодировки.
- **Формат Raw** – выдает необработанные рисунки штрихов, как серии цифр от 0 до 3.
 - **Буквенно-цифровая кодировка** – декодирует поле информации клиента при помощи таблицы C.
 - **Цифровая кодировка** - декодирует поле информации клиента при помощи таблицы N.

Более подробную информацию по таблицам кодировки Australia Post см. в Технических спецификациях штрих-кодов клиента Australia Post на <http://www.auspost.com.au>.



* Автораспознавание
(00h)



Формат Raw
(01h)



Буквенно-цифровая кодировка
(02h)



Цифровая кодировка
(03h)

Netherlands KIX code

Параметр # F0h 46h

Для включения или выключения Netherlands KIX code, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



**Включить Netherlands KIX Code
(01h)**



*** Выключить Netherlands KIX Code
(00h)**

USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail

Параметр # F1h 50h

Для включения или выключения USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



**Включить USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail
(01h)**



*** Выключить USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail
(00h)**

UPU FICS Postal

Параметр # F1h 63h

Для включения или выключения UPU FICS Postal, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



**Включить UPU FICS Postal
(01h)**



*** Выключить UPU FICS Postal
(00h)**

GS1 DataBar

GS1 Databar

Типы GS1 DataBar:

- GS1 DataBar Omnidirectional
- GS1 DataBar Truncated
- GS1 DataBar Stacked
- GS1 DataBar Stacked Omnidirectional
- GS1 DataBar Limited
- GS1 DataBar Expanded
- GS1 DataBar Expanded Stacked

Отсканируйте соответствующие штрих-коды для включения или выключения каждого типа GS1 DataBar.

Параметр # F0h 52h

Для включения или выключения US Postnet, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.

Типы GS1 DataBar:

- GS1 DataBar Omnidirectional
- GS1 DataBar Truncated
- GS1 DataBar Stacked
- GS1 DataBar Stacked Omnidirectional

Отсканируйте соответствующий штрих-код для включения или выключения следующих типов кода:



*** Включить GS1 DataBar
(01h)**



**Выключить GS1 DataBar
(00h)**

GS1 DataBar Limited

Параметр # F1h 53h



**Включить GS1 DataBar Limited
(01h)**



*** Выключить GS1 DataBar Limited
(00h)**



NOTE **Включить GS1 DataBar Limited** является значением по умолчанию для медицинской конфигурации (DS4208-HC) цифрового сканера DS4208.

Уровень безопасности GS1 DataBar Limited

Параметр # F1h D8h

Цифровой сканер предлагает 4 уровня безопасности декодирования штрих-кодов GS1 DataBar Limited. Между безопасностью и агрессивностью цифрового сканера установлено обратное взаимоотношение. Увеличение уровня безопасности может повлечь за собой уменьшение агрессивности в сканировании, поэтому стоит выбирать только нужный уровень безопасности.

- Уровень 1 – не требуется четкий отступ. Это соответствует оригинальному стандарту GS1, тем не менее, может повлечь ошибочное¹ декодирование штрих-кодов DataBar Limited при сканировании некоторых символов UPC, которые начинаются с цифр 9 и 7.
- Уровень 2 – автоматическое обнаружение риска. Данный уровень безопасности может повлечь ошибочное декодирование штрих-кодов DataBar Limited при сканировании некоторых символов UPC. Если обнаружено неправильное декодирование, сканер работает на уровне 3 или уровне 1.
- Уровень 3 – уровень безопасности отражает новый предложенный стандарт GS1, требующий 5X четкого замыкающего отступа.
- Уровень 4 – уровень безопасности выходит за рамки требуемого стандарта GS1. Данный уровень безопасности требует 5X начального и замыкающего отступов.



Уровень безопасности 1
(01h)



Уровень безопасности 2
(02h)



* Уровень безопасности 3
(03h)



Уровень безопасности 4
(04h)

¹ Может повлечь ошибочное декодирование из-за символики DataBar Limited при UPC.

GS1 DataBar Expanded

Параметр # F0h 54h

Итсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код для включения или выключения следующих типов кодов:

- GS1 DataBar Expanded
- GS1 DataBar Expanded Stacked



*** Включить GS1 DataBar Expanded
(01h)**



**Выключить GS1 DataBar Expanded
(00h)**

Преобразование GS1 DataBar в UPC/EAN

Параметр # 52h

Этот параметр применяется только к символам GS1 DataBar и GS1 DataBar Limited, не декодированных как часть составного символа. Включите данный параметр для извлечения начального «010» из символов DataBar и DataBar Limited, кодирующих одиночный нуль как первую цифру, и передачи штрих-кода как EAN-13.

Для штрих-кодов, начинающихся с двух и более нулей, до не 6 нулей, данный параметр извлекает начальное «0100» и отправляет отчет о штрих-коде как UPC-A. Параметр UPC-A Preamble, передающий системный символ и коды стран, применяется к конвертированным штрих-кодам. Обратите внимание, что ни системный символ, ни контрольная цифра не могут быть извлечены.



**Включить преобразование DataBar в UPC/EAN
(01h)**



***Выключить преобразование DataBar в UPC/EAN
(00h)**

Composite

Composite CC-C

Параметр # F0h 55h

Для включения или выключения составных штрих-кодов типа CC-C, отсканируйте нижеприведенный штрих-код.



NOTE Включить CC-C является значением по умолчанию для медицинской конфигурации (DS4208-HC) цифрового сканера DS4208.



Включить CC-C
(01h)



* Выключить CC-C
(00h)

Composite CC-A/B

Параметр # F0h 56h

Для включения или выключения составных штрих-кодов типа CC-A/B, отсканируйте нижеприведенный штрих-код.



NOTE Если вы включили данный тип кода, также см. *Режим UPC Composite на стр. 9-76.*

Включить CC-C является значением по умолчанию для медицинской конфигурации (DS4208-HC) цифрового сканера DS4208.



Включить CC-A/B
(01h)



* Выключить CC-A/B
(00h)

Composite TLC-39

Параметр # F0h 73h

Для включения или выключения составных штрих-кодов типа TLC-39, отсканируйте нижеприведенный штрих-код.



**Включить TLC-39
(01h)**



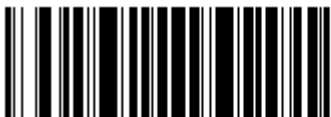
*** Выключить TLC-39
(00h)**

Режим UPC Composite

Параметр # F0h 58h

При включении *Composite CC-A/B* на стр. 9-75 выберите опцию для связи символов UPC с символом 2D во время передачи, как если бы они были одним символом:

- Выберите **UPC не связан** для передачи UPC штрих-кодов независимо от обнаружения символов 2D.
- Выберите **UPC всегда связан** для передачи UPC штрих-кодов и части 2D. Если 2D не представлен, UPC штрих-код не передается.
- При выборе **Автораспознавание UPC Composite** цифровой сканер определяет, есть ли часть 2D, затем передает UPC, а также часть 2D, если она представлена.



*** UPC не связан
(00h)**



*** UPC всегда связан
(01h)**



**Автораспознавание UPC Composite
(02h)**

Режим сигнала Composite

Параметр # F0h 8Eh

Для выбора количества сигналов декодирования при декодировании составного штрих-кода отсканируйте соответствующий штрих-код.



NOTE

Сигнал после декодирования обоих типов является значением по умолчанию для медицинской конфигурации (DS4208-HC) цифрового сканера DS4208.



Сигнал после декодирования обоих типов
(00h)



*Сигнал после декодирования каждого типа кода
(01h)



Двойной сигнал после декодирования обоих типов
(02h)

Режим эмуляции GS1-128 для UCC/EAN Composite Codes

Параметр # F0h ABh

Выберите, включить или выключить данный режим.



Включить Режим эмуляции GS1-128 для UCC/EAN Composite Codes
(01h)



Выключить Режим эмуляции GS1-128 для UCC/EAN Composite Codes
(00h)

2D Символика

Включение/выключение PDF417

Параметр # 0Fh

Для включения или выключения PDF417, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



*** Включить PDF417
(01h)**



**Выключить PDF417
(00h)**

Включение/выключение MicroPDF417

Параметр # E3h

Для включения или выключения MicroPDF417, отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



**Включить MicroPDF417
(01h)**



*** Выключить MicroPDF417
(00h)**

Эмуляция Code 128

Параметр # 7Bh

Включите данный параметр для передачи данных из определенных MicroPDF символов как Code 128. Для работы данного параметра должен быть включен *ID символ кода AIM* на стр. 4-34.

Включите эмуляцию Code 128 для передачи MicroPDF символов с одним из следующих префиксов:

-]C1 если первое кодовое слово – 903-905
-]C2 если первое кодовое слово – 908 или 909
-]C0 если первое кодовое слово – 910 или 911

Выключите эмуляцию Code 128 для передачи MicroPDF символов с одним из следующих префиксов:

-]L3 если первое кодовое слово – 903-905
-]L4 если первое кодовое слово – 908 или 909
-]L5 если первое кодовое слово – 910 или 911

Отсканируйте нижеприведенный штрих-код для включения или выключения эмуляции Code 128.



NOTE

Связанные MicroPDF кодовые слова 906, 907, 912, 914 и 915 не поддерживаются. Используйте вместо них GS1 Composite.



**Включить эмуляцию Code 128
(01h)**



*** Выключить эмуляцию Code 128
(00h)**

Data Matrix

Параметр # F0h 24h

Для включения или выключения Data Matrix, отсканируйте нижеприведенный штрих-код.



* Включить Data Matrix
(01h)



Выключить Data Matrix
(00h)

Data Matrix Inverse

Параметр # F1h 4Ch

Данный параметр устанавливает настройки декодирования перевернутых Data Matrix. Опции:

- **Только стандартный** – цифровой сканер декодирует только стандартные Data Matrix штрих-коды.
- **Только перевернутый** – цифровой сканер декодирует только перевернутые Data Matrix штрих-коды.
- **Автообнаружение перевернутого** - цифровой сканер декодирует и стандартные, и перевернутые Data Matrix штрих-коды.



NOTE

Автообнаружение перевернутого является значением по умолчанию для медицинской конфигурации (DS4208-HC) цифрового сканера DS4208



* Стандартный
(00h)



Только перевернутый
(01h)



Автообнаружение перевернутого
(02h)

Maxicode

Параметр # F0h 26h

Для включения или выключения Maxicode, отсканируйте нижеприведенный штрих-код.



**Включить Maxicode
(01h)**



*** Выключить Maxicode
(00h)**

QR Code

Параметр # F0h 25h

Для включения или выключения QR Code, отсканируйте нижеприведенный штрих-код.



*** Включить QR Code
(01h)**



**Выключить QR Code
(00h)**

QR Inverse

Параметр # F1h 4Bh

Данный параметр устанавливает настройки декодирования перевернутых QR. Опции:

- **Только стандартный** – цифровой сканер декодирует только стандартные QR штрих-коды.
- **Только перевернутый** – цифровой сканер декодирует только перевернутые QR штрих-коды.
- **Автообнаружение перевернутого** - цифровой сканер декодирует и стандартные, и перевернутые QR штрих-коды.



* Стандартный
(00h)



Только перевернутый
(01h)



Автообнаружение перевернутого
(02h)

MicroQR

Параметр # F1h 3Dh

Для включения или выключения MicroQR, отсканируйте нижеприведенный штрих-код.



* Включить MicroQR
(01h)



Выключить MicroQR
(00h)

Aztec**Параметр # F1h 3Eh**

Для включения или выключения Aztec, отсканируйте нижеприведенный штрих-код.



*** Включить Aztec
(01h)**



**Выключить Aztec
(00h)**

Aztec Inverse**Параметр # F1h 4Dh**

Данный параметр устанавливает настройки декодирования перевернутых Aztec. Опции:

- **Только стандартный** – цифровой сканер декодирует только стандартные Aztec штрих-коды.
- **Только перевернутый** – цифровой сканер декодирует только перевернутые Aztec штрих-коды.
- **Автообнаружение перевернутого** - цифровой сканер декодирует и стандартные, и перевернутые Aztec штрих-коды.



**Стандартный
(00h)**



**Только перевернутый
(01h)**



***Автообнаружение перевернутого
(02h)**

Уровень избыточности

Параметр # 4Eh

Цифровой сканер предлагает четыре уровня избыточности декодирования. Более высокие уровни избыточности выбираются для того, чтобы снизить уровни качества штрих-кода. При увеличении уровня избыточности агрессивность цифрового сканера снижается.

Выберите уровень избыточности, соответствующий качеству штрихового кода.

Уровень избыточности 1

Следующие типы кода должны успешно читаться дважды прежде, чем быть декодированными:

Таблица 9-2 *Уровень избыточности 1*

Тип кода	Длина
Codabar	8 символов или меньше
MSI	4 символа или меньше
D 2 of 5	8 символов или меньше
I 2 of 5	8 символов или меньше

Уровень избыточности 2

Следующие типы кода должны успешно читаться дважды прежде, чем быть декодированными:

Таблица 9-3 *Уровень избыточности 2*

Тип кода	Длина
Все	Вся

Уровень избыточности 3

Типы кодов за исключением следующих должны читаться дважды до декодирования. Следующие коды должны быть считаны три раза:

Таблица 9-4 *Уровень избыточности 3*

Тип кода	Длина
MSI	4 символа или меньше
D 2 of 5	8 символов или меньше
I 2 of 5	8 символов или меньше
Codabar	8 символов или меньше

Уровень избыточности 4

Следующие типы кода должны успешно читаться три раза прежде, чем быть декодированным:

Таблица 9-5 Уровень избыточности 4

Тип кода	Длина
Все	Вся



*Уровень избыточности 1
(01h)



Уровень избыточности 2
(02h)



Уровень избыточности 3
(03h)



Уровень избыточности 4
(04h)

Уровень безопасности

Параметр # 4Dh

Цифровой сканер предлагает четыре уровня безопасности декодирования для дельта штрих-кодов. Они включают UPC/EAN и Code 93. Уровни безопасности повышаются для того, чтобы снизить уровни качества штрих-кода. Между безопасностью и агрессивностью цифрового сканера установлена обратная взаимосвязь. Выберите только тот уровень безопасности, необходимый для любого данного приложения.

- **Уровень безопасности 0** – данная настройка позволяет осуществлять быструю операцию сканера, обеспечивая достаточную безопасность в декодировании большинства «спец» штрих-кодов.
- **Уровень безопасности 1** – данная настройка по умолчанию устраняет большинство ошибочных декодирований.
- **Уровень безопасности 2** – выберите эту опцию, если Уровень безопасности 1 не в состоянии устранять ошибочные декодирования.
- **Уровень безопасности 3** – если выбран Уровень безопасности 2, и все еще происходят ошибочные декодирования, выберите этот уровень безопасности. Будьте осторожны, эта опция - критическая мера против ошибочного декодирования строго из образцов штрих-кодов. Выбор этого уровня безопасности может значительно ослабить способность декодирования сканера. Если этот уровень безопасности необходим, попытайтесь улучшить качество просматриваемых штриховых кодов.



Уровень безопасности 0
(00h)



*Уровень безопасности 1
(01h)



Уровень безопасности 2
(02h)



Уровень безопасности 3
(03h)

Межсимвольный интервал

Параметр # F0h 7Dh

У Символики Code 39 и Codabar есть межсимвольный интервал, который обычно весьма маленький. Из-за различных технологий, печатающих штрих-код, этот интервал может стать больше, чем максимально позволенный размер, поэтому сканер может быть неспособным декодировать символ. При возникновении данной проблемы отсканируйте параметр **Большие межсимвольные интервалы**, чтобы допускать штрих-коды, не удовлетворяющие техническим условиям.



***Нормальные межсимвольные интервалы
(06h)**



**Большие межсимвольные интервалы
(0Ah)**

Функции Macro PDF

Macro PDF является специальной функцией для конкатенации множественных PDF символов в один файл. Сканер может декодировать закодированные символы с помощью данной функции и сохранять более 64 Кб декодированных данных, заложенных в до 50 символов Macro PDF.

**CAUTION**

При печати держите все последовательности Macro PDF отдельно, поскольку каждая последовательность имеет уникальные идентификаторы. Не смешивайте штрих-коды из различных Macro PDF последовательностей, даже если они содержат те же данные. При сканировании Macro PDF последовательностей сканируйте всю Macro PDF последовательность без прерываний. Если при сканировании смешанной последовательности цифровой сканер издает два долгих низких сигнала, это указывает на непоследовательный ID файла или ошибку непоследовательной символики.

Очистка буфера Macro

Данная функция очищает буфер от всех декодированных данных Macro PDF, сохраненных к тому моменту, передает их на хост-устройство и выходит из режима Macro PDF.



Очистить буфер Macro PDF

Прерывание ввода Macro PDF

Данная функция стирает текущие сохраненные данные Macro PDF в буфере без передачи и выходит из режима Macro PDF



Прервать ввод Macro PDF

Глава 10. 123Scan²

Введение

123Scan² - это простая в использовании программная утилита для ПК, которая позволяет быструю и легкую настройку сканеров Motorola.

123Scan² использует мастера настройки для помощи пользователям в последовательном процессе установки. Настройки сохранены в файле конфигурации, который можно отправить по электронной почте, электронно загрузить с помощью USB кабеля или использовать для создания списка сканируемых программируемых штрих-кодов.

Кроме того 123Scan² может обновлять встроенные программы, проверять онлайн для включения поддержки новых выпущенных продуктов, создавать коллекцию штрих-кодов с несколькими настройками, если количество настроек велико, ставить большое количество сканеров одновременно, создавать отчеты с информацией отслеживания продукта и создавать клиентские продукты.

Установка 123Scan²

Для «общения» с утилитой 123Scan², которая запущена на компьютере с операционной системой Windows XP SP2 и Windows XP SP2, используйте USB-кабель для подключения сканера к ПК (см. раздел *Подключение интерфейса USB на странице 5-2*).

Требования 123Scan²

- Компьютер с операционной системой Windows XP SP2 и Windows XP SP2
- Сканер
- Базовая станция
- USB-кабель

Для получения более подробной информации по 123Scan² см. ссылку:

<http://www.motorolasolutions.com/123Scan>

Глава 11. Дополнительное форматирование данных

Введение

Дополнительное форматирование данных (ADF) является средством модификации данных штрих-кода до их отправки на хост-устройство. Используйте ADF для редактирования отсканированных данных для соответствия требованиям. Примените ADF сканированием связанных серий штрих-кодов, которые программируют цифровой сканер при помощи ADF правил.

Информацию и программирование штрих-кодов для ADF см. в Руководстве программиста дополнительного форматирования данных, арт. 72E-69680-xx.

Глава 12. Установка водительского удостоверения (DS4208-DL)

Введение

DS4208-DL цифровой сканер может разбирать информацию на стандартных водительских удостоверениях США и некоторых других ААМВА-совместимых ID-картах. Это достигается при помощи внутренне встроенных алгоритмов, где сканирование штрих-кодов активирует алгоритмы, встроенные внутри цифрового сканера, для производства форматированных данных. Используйте форматированные данные для верификации возраста, информации приложения кредитной карты и др.

В данной главе описано программирование DS4208-DL цифрового сканера для чтения и использования данных, содержащихся в 2D штрих-кодах на водительском удостоверении США и ААМВА-совместимых ID-картах.

Таблица 12-1 *Параметры разбора*

Параметр	Значение по умолчанию	Номер страницы
Параметры разбора		
Разбор водительского удостоверения	Нет разбора водительского удостоверения	12-2
Штрих-коды разбора поля водительского удостоверения	Не доступно	12-4
Штрих-коды разбора поля ААМВА	Не доступно	12-7
Установка параметра по умолчанию	Не доступно	12-17
Вывод пола как М или Ж	Не доступно	12-17
Формат данных	ВВГГММДД	12-18
Нет разделителя	Не доступно	12-19
Отправка нажатия клавиши	Не доступно	12-20
символы управления		12-20
символы клавиатуры		12-24
Пример правила разбора	Не доступно	12-39
Пример встроенного разбора ADF водительского удостоверения	Не доступно	12-43

Разбор водительского удостоверения

Для включения разбора водительского удостоверения на цифровом сканере отсканируйте штрих-код *Встроенный разбор водительского удостоверения*. Это не требует ПО компании Motorola (.DLL).

Отсканируйте штрих-коды со следующих страниц в порядке, указывающем на последовательность полей данных, которые выводит цифровой сканер. Подробную информацию см. в разделе *Разбор полей данных водительского удостоверения (Встроенный разбор водительского удостоверения)* на стр. 12-3.

При появлении юридических доступных обновлений компания Motorola обновляет серии штрих-кодов на сайте Motorola: <http://www.motorola.com/enterprisemobility/support>.

Данные штрих-коды содержат встроенное ПО. Сканирование их совместно со штрих-кодами на стр. 12-4 загружает обновления ПО на цифровой сканер. Обновления сохраняются во флэш-памяти цифрового сканера и применяются при следующем использовании цифрового сканера.



***Нет разбора водительского удостоверения**



**Встроенный разбор
водительского удостоверения**

Разбор полей данных водительского удостоверения (Встроенный разбор водительского удостоверения)

Для начала программирования правила разбора:

1. Отсканируйте *Начать новое правило разбора водительского удостоверения* на стр. 12-4.
2. Отсканируйте любые штрих-коды полей со следующих страниц или *Отправка нажатия клавиши (символы управления символы клавиатуры)* на стр. 12-20 для завершения правила разбора.
3. После ввода полного правила отсканируйте *Сохранить правило разбора водительского удостоверения* на стр. 12-4 для сохранения правила.

**NOTE**

Только ОДНО правило разбора водительского удостоверения может быть сохранено в памяти в любое время. Сохранение нового правила заменяет предыдущее.

Для прерывания программирующей последовательности в любой момент во время программирования отсканируйте *Выйти из ввода правила водительского удостоверения* на стр. 12-4. Любое ранее сохраненное правило остается.

Для очистки сохраненного правила отсканируйте *Стереть правила разбора водительского удостоверения* на стр. 12-4.

Критерии встроенного разбора водительского удостоверения – тип кода

После определения полей и их порядка для разобранного водительского удостоверения можно так же применять стандартные ADF правила для разобранной данных при помощи штрих-кода критерия **Разобранное водительское удостоверение** в *Руководстве программиста дополнительного форматирования данных*.

**NOTE**

При конфигурации Встроенного разбора водительского удостоверения создавайте только стандартные ADF правила на разобранных водительских удостоверениях.

Образец ADF правила при помощи критерия типа кода см. в разделе *Пример встроенного разбора ADF водительского удостоверения* на стр. 12-43.

Штрих-коды разбора поля водительского удостоверения



**Начать новое правило разбора
водительского удостоверения**



**Сохранить правило разбора
водительского удостоверения**



**Выйти из ввода правила
водительского удостоверения**



**Стереть правила разбора
водительского удостоверения**

Штрих-коды разбора поля водительского удостоверения (продолжение)

Поля разбора, поддерживаемые в настоящее время, следуют далее. Не все ID представляют данные в одном формате. Например, некоторые ID могут иметь отдельные поля для имени, фамилии и отчества, другие могут иметь одно поле для всего имени. В добавление, некоторые ID могут иметь срок действия только до даты рождения клиента, а поле срока действия может указывать только на год. Для представления данных в удобном варианте, следующие 9 штрих-кодов возвращают данные, которые могут быть подсчитаны из фактических данных, содержащихся в ID штрих-кода.

**Имя****Отчество/инициалы****Фамилия****Суффикс имени****Префикс имени****Срок действия****Дата рождения**

Штрих-коды разбора поля водительского удостоверения (продолжение)



Дата выпуска



ID номер (форматируемый)

Штрих-коды разбора поля AAMVA



Издатель ID AAMVA



Полное имя



Фамилия



Имя



Отчество/ Инициалы



Суффикс имени



Префикс имени

Штрих-коды разбора поля ААМВА (продолжение)



1 строка почтового адреса



2 строка почтового адреса



Город почтового адреса



Область почтового адреса



Почтовый индекс почтового адреса



1 строка домашнего адреса



2 строка домашнего адреса

Штрих-коды разбора поля ААМВА (продолжение)



Город домашнего адреса



Область домашнего адреса



Почтовый индекс домашнего адреса



ID номер удостоверения



Категория удостоверения



Ограничения удостоверения



Подтверждение удостоверения

Штрих-коды разбора поля AAMVA (продолжение)



Рост (футы и/или дюймы)



Рост (сантиметры)



Вес (фунты)



Вес (килограммы)



Цвет глаз



Цвет волос



Срок действия удостоверения

Штрих-коды разбора поля ААМВА (продолжение)



Дата рождения



Пол



Дата выпуска удостоверения



Область выпуска удостоверения



Номер страхования



Категория допуска



Срок действия допуска

Штрих-коды разбора поля ААМВА (продолжение)



ID номер допуска



Дата выпуска допуска



Ограничения допуска



Подтверждение допуска



Наименование АКА страхования



Полное имя АКА



Фамилия АКА



Имя АКА

Штрих-коды разбора поля ААМВА (продолжение)



Отчество/ Инициалы АКА



Суффикс имени АКА



Префикс имени АКА



Дата рождения АКА



Отметка времени выпуска



Количество дубликатов



Медицинские коды

Штрих-коды разбора поля ААМВА (продолжение)



Донор органов



Нерезидент



ID клиента



Диапазон веса



Дискриминатор документа



Страна



Коды федеральной комиссии

Штрих-коды разбора поля ААМВА (продолжение)



Место рождения



Информация проверки



Контроль инвентаря



Национальность



Класс ТУ транспортного средства



Ограничения ТУ



Подтверждение ТУ

Штрих-коды разбора поля AAMVA (продолжение)



Описание категории



Описание подтверждений



Описание ограничений



Рост в дюймах



Рост в сантиметрах

Штрих-коды ID версии анализатора

Добавьте данное поле для вывода идентификации версии ПО встроенного анализатора.

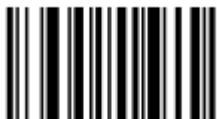


ID версии анализатора

Пользовательские настройки

Установка параметра по умолчанию

Для возвращения всех параметров к значениям по умолчанию, перечисленным в *Таблице А-1 на стр. А-1*, отсканируйте нижеприведенный штрих-код.



*** Установить все значения по умолчанию**

Вывод пола как М или Ж

Для вывода пола как М или Ж вместо цифрового значения отсканируйте нижеприведенный штрих-код.



Вывод пола как М или Ж

Формат даты

Используйте данные штрих-коды для выбора формата отображаемой даты. Поля данных включают:

- **ВВГГ** = 4-значный год (**ВВ**=2-значный век [00-99], **ГГ**=2-значный год в веке [00-99])
- **ММ** = 2-значный месяц [01-12]
- **ДД** = 2-значный день месяца [00-31]

Значение по умолчанию формата данных - ВВГГММДД



NOTE

Для определения разделителя данных, т.е., знака, разделяющего каждое поле даты, отсканируйте сразу после штрих-кода формата данных штрих-код **Отправить <знак>**, который соответствует буквенно-цифровому знаку, используемому в качестве разделителя даты. Для выбора отсутствия разделителя отсканируйте сразу после штрих-кода формата данных правило разбора **Нет разделителя**.



* ВВГГММДД



ВВГГДДММ



ММДДВВГГ



ММВВГГДД



ДДММВВГГ



ДДВВГГММ

Формат даты (продолжение)



ГГММДД



ГГДДММ



ММДДГГ



ММГГДД



ДДММГГ



ДДГГММ

Нет разделителя

Для выбора отсутствия разделителя между полями данных отсканируйте сразу после штрих-кода формата данных правило разбора данный штрих-код.



Нет разделителя

Отправка нажатия клавиши (символы управления и символы клавиатуры)

Символы управления

Отсканируйте штрих-код **Отправить** для отправки нажатия клавиши.



Отправить CTRL A



Отправить CTRL B



Отправить CTRL C



Отправить CTRL D



Отправить CTRL E



Отправить CTRL F



Отправить CTRL G



Отправить CTRL H

Символы управления (продолжение)



Отправить CTRL I



Отправить CTRL J



Отправить CTRL K



Отправить CTRL L



Отправить CTRL M



Отправить CTRL N



Отправить CTRL O



Отправить CTRL P

Символы управления (продолжение)



Отправить CTRL Q



Отправить CTRL R



Отправить CTRL S



Отправить CTRL T



Отправить CTRL U



Отправить CTRL V



Отправить CTRL W

Символы управления (продолжение)



Отправить CTRL X



Отправить CTRL Y



Отправить CTRL Z



Отправить CTRL [



**Отправить CTRL **



Отправить CTRL]

Символы управления (продолжение)



Отправить CTRL 6



Отправить CTRL -

Символы клавиатуры

Отсканируйте штрих-код **Отправить** для отправки символов клавиатуры.



Отправить пробел



Отправить !



Отправить “



Отправить #

Символы клавиатуры (продолжение)



Отправить \$



Отправить %



Отправить &



Отправить ‘



Отправить (



Отправить)



Отправить *

Символы клавиатуры (продолжение)



Отправить +



Отправить ,



Отправить -



Отправить .



Отправить /



Отправить 0



Отправить 1

Символы клавиатуры (продолжение)



Отправить 2



Отправить 3



Отправить 4



Отправить 5



Отправить 6



Отправить 7



Отправить 8

Символы клавиатуры (продолжение)



Отправить 9



Отправить :



Отправить ;



Отправить <



Отправить =



Отправить >



Отправить ?

Символы клавиатуры (продолжение)



Отправить @



Отправить A



Отправить B



Отправить C



Отправить D



Отправить E



Отправить F

Символы клавиатуры (продолжение)



Отправить G



Отправить H



Отправить I



Отправить J



Отправить K



Отправить L



Отправить M

Символы клавиатуры (продолжение)



Отправить N



Отправить O



Отправить P



Отправить Q



Отправить R



Отправить S



Отправить T

Символы клавиатуры (продолжение)



Отправить U



Отправить V



Отправить W



Отправить X



Отправить Y



Отправить Z



Отправить [

Символы клавиатуры (продолжение)



**Отправить **



Отправить |



Отправить ^



Отправить _



Отправить `



Отправить 'a



Отправить b

Символы клавиатуры (продолжение)



Отправить **с**



Отправить **d**



Отправить **е**



Отправить **f**



Отправить **g**



Отправить **h**



Отправить **i**

Символы клавиатуры (продолжение)



Отправить j



Отправить k



Отправить l



Отправить m



Отправить n



Отправить o



Отправить p

Символы клавиатуры (продолжение)



Отправить q



Отправить r



Отправить s



Отправить t



Отправить u



Отправить v



Отправить w

Символы клавиатуры (продолжение)



Отправить x



Отправить y



Отправить z



Отправить {



Отправить |



Отправить }



Отправить ~

Символы клавиатуры (продолжение)



Отправить клавишу Tab



Отправить клавишу Enter

Пример правила разбора

Отсканируйте следующие штрих-коды в последовательности для программирования цифрового сканера на извлечение и передачу имени, отчества и фамилии, 1 и 2 строк почтового адреса, города почтового адреса, области почтового адреса, почтового индекса почтового адреса и даты рождения. Затем отсканируйте штрих-код водительского удостоверения.

✓ **NOTE** Данный пример применяется к RS-232. Для использования данного примера с интерфейсом USB *отсканируйте Включить распределение функциональных клавиш на стр. 5-14* вместо штрих-кодов **Отправить CTRL M (возврат каретки)**.

1

**Встроенный разбор
водительского удостоверения**

2

**Начать новое правило разбора
водительского удостоверения**

3

Имя

4

Отправить пробел

5

Отчество/ Инициалы

6

Отправить пробел

Пример правила разбора (продолжение)

7



Фамилия

8



Отправить клавишу Enter

9



1 строка почтового адреса

10



Отправить пробел

11



2 строка почтового адреса

12



Отправить клавишу Enter

Пример правила разбора (продолжение)

13



Город почтового адреса

14



Отправить пробел

15



Область почтового адреса

16



Отправить пробел

17



Почтовый индекс почтового адреса

Пример правила разбора (продолжение)

18



Отправить клавишу Enter

19



Дата рождения

20



Отправить клавишу Enter

21



Сохранить правило разбора
водительского удостоверения

Пример встроенного разбора ADF водительского удостоверения

Данный пример создает правило разбора для разобранных данных, сконфигурированных для отображения в формате:

Фамилия, Имя

1



**Начать новое правило разбора
водительского удостоверения**

2



Фамилия

3



Отправить ,

4



Отправить пробел

5



Имя

6



**Сохранить правило разбора
водительского удостоверения**

Затем для введения ограничения полного имени в 15 символов, создайте следующее ADF правило:

1



Начать новое правило

2



**Критерий: разобранное
водительское удостоверение**

3



**Действие: отправить
следующие 15 символов**

4



Сохранить правило

Например, для удостоверения на имя Michael Williams, после применения предыдущего ADF правила разобранными данными будут Williams, Michael и Williams, Micha.

Приложение А. Стандартные параметры по умолчанию

Таблица А-1 Таблица стандартных параметров по умолчанию

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
Персональные настройки			
Установка параметра по умолчанию		Установить по умолчанию	4-4
Сканирование штрих-кода параметра	ECh	Включено	4-5
Сигнал успешного декодирования	38h	Включен	4-5
Тон динамика	91h	Средний	4-6
Громкость динамика	8Ch	Высокая	4-7
Длительность сигнала	F1h 74h	Средняя	4-7
Подавлять сигналы включения	F1h D1h	Не подавлять	4-8
Режим пониженного энергопотребления	80h	Выключить	4-8
Тайм-аут режима пониженного энергопотребления	92h	1 час	4-9
Ручной режим	8Ah	Автоприцеливание	4-11
Режим списка выбора	F0h 92h	Всегда выключен	4-12
Постоянное считывание штрих-кодов	F1h 89h	Выключено	4-13
Отчет об уникальном штрих-коде	F1h D31h	Выключен	4-13
Тайм-аут сессии декодирования	88h	9,9 сек	4-14
Тайм-аут между декодированиями, один символ	89h	0,5 сек	4-14
Тайм-аут между декодированиями, разные символы	90h	0,2 сек	4-15
Обработка нечетких 1D кодов	F1h 02h	Включена	4-15
Декодирование зеркальных изображений (только Data Matrix)	F1h 19h	Авто	4-16
Режим мобильного телефона/экрана	F1h CCh	Включен в обоих режимах (ручном и презентации)	4-17
Назначение приоритета PDF	F1h CFh	Выключено	4-18
Тайм-аут назначения приоритета PDF	F1h D0h	200 мс	4-18
¹Для настройки этого интерфейса требуется выбор пользователя, данный выбор – наиболее общий.			

Таблица А-1 Таблица стандартных параметров по умолчанию (продолжение)

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
Декодирующая прицельная рамка ручного режима	F0h 32h	Включена	4-19
Декодирующая прицельная рамка режима “hands-free” (презентация)	F1h 4Eh	Включена на PDF	4-20
Поле обзора режима презентации	F1h 61h	Полное	4-21
Подсветка декодирования	F0h 2Ah	Включена	4-22
Подсветка всегда включена	F2h 59h	Выключена	4-22
Обнаружение слабоосвещенной области	F0h 22A	Прицельная точка при обнаружении слабоосвещенной области	4-23
Чувствительность к движению	F2h 5Ah	Выключена	4-24
Режим мульти-кодов	F1h A5h	Выключен	4-25
Выражение мульти-кодов	F1h 95h	1	4-25
Конкатенация режима мульти-кодов	F1h CDh	Выключена	4-31
Символика конкатенации мульти-кодов	F1h D2h	Соединять как PDF417	4-32
Прочие опции			
Передавать ID символ кода	2Dh	Нет	4-34
Значение префикса	63h 69h	713 <CR><LF>	4-35
Значение суффикса 1	62h 68h	713 <CR><LF>	4-35
Значение суффикса 2	64h 6Ah		
Формат передачи отсканированных данных	EBh	Как есть	4-36
Значения замены FN1	67h 6Dh	713 <CR><LF>	4-37
Передавать сообщение “нет чтения”	5Eh	Выключено	4-38
Параметры USB-хоста			
Тип USB-устройства		Эмуляция HID-клавиатуры	5-5
Обмен статусами SNAPI		Включен	5-6
Типы USB-клавиатур стран (Коды стран)		Северо-американский	5-7
Задержка нажатия клавиши USB		Нет задержки	5-9
Моделированный Caps Lock		Выключен	5-10
¹Для настройки этого интерфейса требуется выбор пользователя, данный выбор – наиболее общий.			

Таблица А-1 Таблица стандартных параметров по умолчанию (продолжение)

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
Отмена USB Caps Lock		Выключен	5-10
Игнорирование неизвестных символов USB		Включено	5-11
USB-преобразование неизвестных в Code 39		Выключено	5-11
Игнорирование директивы сигнала USB		Прием	5-12
Игнорирование директивы типа USB		Прием	5-12
Эмуляция клавиатуры		Выключена	5-13
Эмуляция клавиатуры с начальным нулем		Выключена	5-13
Замена FN1 на клавиатуре USB		Выключена	5-14
Распределение функциональных клавиш		Выключено	5-14
Переключение регистра		Нет переключения	5-15
Статичный CDC USB		Включен	5-15
Интервал опроса USB		8 мс	5-16
Быстрая эмуляция клавиатуры		Выключена	5-18
Скоростная HID-клавиатура		Выключена	5-18
Версия спецификации IBM		Оригинальная спецификация	5-19
Параметры RS-232 хоста			
Типы хоста RS-232		Стандартный ¹	6-6
Скорость в бодах		9600	6-8
Четность		нет	6-9
Биты данных		8-бит	6-10
Стоп-биты		1 стоп-бит	6-10
Проверка ошибок передачи		Включена	6-11
Аппаратное квитирование		нет	6-11
Программное квитирование		нет	6-13
Тайм-аут между последовательными откликами		2 сек	6-15
Состояние строки RTS		Низкий RTS	6-16
¹Для настройки этого интерфейса требуется выбор пользователя, данный выбор – наиболее общий.			

Таблица А-1 Таблица стандартных параметров по умолчанию (продолжение)

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
Сигнал на <BEL>		Выключен	6-16
Пауза между символами		0 мс	6-17
Сигнал Nixdorf/ параметры индикатора		Нормальный режим	6-18
Игнорирование неизвестных символов		Отправка штрих-кодов	6-18
Параметры IBM 468X/469X хоста			
Адрес порта		Не выбран	7-4
Преобразование неизвестных в Code 39		Не включено	7-5
Игнорирование директивы сигнала		Прием	7-5
Игнорирование директивы конфигурации		Прием	7-6
Параметры Keyboard Wedge			
Тип хоста Keyboard Wedge		IBM PC/AT & IBM PC совместимый ¹	8-4
Типы стран (Коды стран)		Североамериканский	8-5
Игнорирование неизвестных символов		Передать	8-7
Задержка нажатия клавиши		Нет задержки	8-7
Задержка между нажатиями клавиш		Не включена	8-8
Дополнительная эмуляция цифровой клавиатуры		Не включена	8-8
Модулируемый Caps Lock		Не включен	8-9
Отмена Caps Lock		Не включена	8-9
Переключение регистра Wedge		Не конвертировать	8-10
Преобразование экранной клавиши		Не включено	8-10
Замена FN1		Не включена	8-11
Отсылка только нажатия		Не включена	8-11
Выключить все типы кодов			9-8
UPC/EAN			
UPC-A	01h	Включено	9-9
UPC-E	02h	Включено	9-9
UPC-E1	0Ch	Выключено	9-10
EAN-8/JAN-8	04h	Включено	9-10
EAN-13/JAN-13	03h	Включено	9-11
¹ Для настройки этого интерфейса требуется выбор пользователя, данный выбор – наиболее общий.			

Таблица А-1 Таблица стандартных параметров по умолчанию (продолжение)

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
Bookland EAN	53h	Выключено	9-11
Bookland ISBN Format	F1h 40h	ISBN-10	9-12
Декодирование UPC/EAN Supplementals (2 и 5 знаков)	10h	Игнорировать	9-14
Программируемые пользователем Supplementals		N/A	9-16
Supplementals 1:	F1h 43h		
Supplementals 2:	F1h 44h		
Декодирование UPC/EAN/JAN дополнительной избыточности	50h	10	9-16
Декодирование UPC/EAN/JAN Supplemental AIM ID	F1h A0h	Комбинированное	9-17
Передача UPC-A контрольной цифры	28h	Включена	9-18
Передача UPC-E контрольной цифры	29h	Включена	9-18
Передача UPC-E1 контрольной цифры	2Ah	Включена	9-19
UPC-A Preamble	22h	Системный Символ	9-19
UPC-E Preamble	23h	Системный Символ	9-20
UPC-E1 Preamble	24h	Системный Символ	9-21
Преобразование UPC-E в А	25h	Выключено	9-22
Преобразование UPC-E1 в А	26h	Выключено	9-22
EAN-8 Zero Extend	27h	Выключено	9-23
UCC Coupon Extended Code	55h	Выключено	9-23
Coupon Report	F1h DAh	New Coupon Symbols	9-24
ISSN EAN	F1h 69h	Включено	9-25
Code 128			
Code 128	08h	Включено	9-26
Настройка длин для code 128	D1h, D2h	Любая длина	9-26
GS1-128 (бывший UCC/EAN-128)	0Eh	Включено	9-27
ISBT 128	54h	Включено	9-28
Конкатенация ISBT 128	F1h 41h	Включена	9-29
Таблица проверки ISBT	F1h 42h	Включена	9-30
Избыточность конкатенации ISBT	DFh	10	9-30
¹Для настройки этого интерфейса требуется выбор пользователя, данный выбор – наиболее общий.			

Таблица А-1 Таблица стандартных параметров по умолчанию (продолжение)

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
Code 39			
Code 39	00h	Включено	9-31
Trioptic Code 39	0Dh	Выключено	9-31
Преобразование Code 39 в Code 32 (Italian Farmer Code)	56h	Выключено	9-32
Префикс Code 32	E7h	Выключен	9-32
Настройка длин для Code 39	12h 13h	От 2 до 55	9-33
Проверка контрольной цифры Code 39	30h	Выключена	9-34
Передача контрольной цифры Code 39	2Bh	Выключена	9-34
Code 39 Full ASCII	11h	Выключено	9-35
Буферизация Code 39	71h	Выключен ¹	9-36
Code 93			
Code 93	09h	Выключено	9-38
Настройка длин для Code 93	1Ah, 1Bh	От 4 до 55	9-38
Code 11			
Code 11	0Ah	Выключено	9-40
Настройка длин для Code 11	1Ch, 1Dh	От 4 до 55	9-40
Проверка контрольной цифры Code 11	34h	Выключена	9-42
Передача контрольной цифры Code 11	2Fh	Выключена	9-43
Interleaved 2 of 5 (ITF)			
Interleaved 2 of 5 (ITF)	06h	Выключено	9-43
Настройка длин для I 2 of 5	16h, 17h	14	9-44
Проверка контрольной цифры I 2 of 5	31h	Выключена	9-46
Передача контрольной цифры I 2 of 5	2Ch	Выключена	9-46
Преобразование I 2 of 5	52h	Выключено	9-47
Discrete 2 of 5 (DTF)			
Discrete 2 of 5 (DTF)	05h	Выключено	9-47
Настройка длин для D 2 of 5	14h, 15h	12	9-48
¹ Для настройки этого интерфейса требуется выбор пользователя, данный выбор – наиболее общий.			

Таблица А-1 Таблица стандартных параметров по умолчанию (продолжение)

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
Codabar (NW - 7)			
Codabar	07h	Выключено	9-50
Настройка длин для Codabar	18h, 19h	От 5 до 55	9-50
CLSI преобразование	36h	Выключено	9-52
NOTIS преобразование	37h	Выключено	9-52
Обнаружение Старт/Стоп символов верхнего и нижнего регистра Codabar	F2h 57h	Нижний регистр	9-53
MSI			
MSI	0Bh	Выключено	9-54
Настройка длин для MSI	1Eh, 1Fh	От 4 до 55	9-54
Контрольные цифры MSI	32h	одна	9-56
Передача контрольной цифры MSI	2Eh	Выключена	9-56
Алгоритм контрольной цифры MSI	33h	Mod 10/Mod 10	9-57
Chinese 2 of 5			
Chinese 2 of 5	F0h 98h	Выключено	9-57
Matrix 2 of 5			
Matrix 2 of 5	F1h 6Ah	Выключено	9-57
Длины Matrix 2 of 5	F1h 6Bh F1h 6Ch	Длина 14	9-59
Контрольная цифра Matrix 2 of 5	F1h 6Eh	Выключена	9-60
Передача контрольной цифры Matrix 2 of 5	F1h 6Fh	Выключена	9-60
Korean 3 of 5			
Korean 3 of 5	F1h 45h	Выключено	9-61
Inverse 1D	F1h 4Ah	Стандартный	9-62
Postal Codes (почтовые коды)			
US Postnet	59h	Выключено	9-63
US Planet	5Ah	Выключено	9-63
Передача контрольной цифры US Postal	5Fh	Включена	9-64
UK Postal	5Bh	Выключено	9-64
Передача контрольной цифры UK Postal	60h	Включена	9-65
Japan Postal	F0h 22h	Выключено	9-65
Australia Post	F0h 23h	Выключено	9-66
¹ Для настройки этого интерфейса требуется выбор пользователя, данный выбор – наиболее общий.			

Таблица А-1 Таблица стандартных параметров по умолчанию (продолжение)

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
Формат Australia Post	F1h CEh	Автораспознавание	9-67
Netherlands KIX Code	F1h 46h	Выключено	9-68
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail	F1h 50h	Выключено	9-68
UPU FICS Postal	F1h 63h	Выключено	9-69
GS1 DataBar			
GS1 DataBar (GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Truncated, GS1 DataBar Stacked, GS1 DataBar Stacked Omnidirectional)	F0h 52h	Включено	9-70
GS1 DataBar Limited Немедицинские конфигурации Медицинская конфигурация (DS4208-HC)	F0h 53h	Выключено Включено	9-71 9-71
Уровень безопасности GS1 DataBar Limited	F1h D8h	Включена	9-72
GS1 DataBar (GS1 DataBar Expanded, GS1 DataBar Expanded Stacked)	F0h 54h	Включено	9-73
Преобразование GS1 DataBar в UPC/EAN	F0h 8Dh	Выключено	9-74
Composite (Составные)			
Composite CC-C Немедицинские конфигурации Медицинская конфигурация (DS4208-HC)	F0h 55h	Выключено Включено	9-75 9-75
Composite CC-A/B Немедицинские конфигурации Медицинская конфигурация (DS4208-HC)	F0h 56h	Выключено Включено	9-75 9-75
Composite TLC-39	F0h 73h	Выключено	9-76
Режим UPC Composite	F0h 58h	Не связан	9-76
Режим сигнала Composite Немедицинские конфигурации Медицинская конфигурация (DS4208-HC)	F0h 8Eh	Сигнал после декодирования каждого типа кода Сигнал после декодирования обоих типов	9-77 9-77
Режим эмуляции GS1-128 для UCC/EAN Composite Codes	F0h ABh	Выключено	9-77
¹Для настройки этого интерфейса требуется выбор пользователя, данный выбор – наиболее общий.			

Таблица А-1 Таблица стандартных параметров по умолчанию (продолжение)

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
2D Символика			
PDF417	0Fh	Включено	9-78
MicroPDF417	E3h	Выключено	9-78
Эмуляция Code 128	7Bh	Выключено	9-79
Data Matrix	F0h 24h	Включено	9-80
Data Matrix Inverse	F1h 4Ch	Стандартный Автообнаружение	9-80
Немедицинские конфигурации Медицинская конфигурация (DS4208-HC)			9-80
Maxicode	F0h 26h	Выключено	9-81
QR Code	F0h 25h	Включено	9-81
QR Inverse	F1h 4Bh	Стандартный	9-82
MicroQR	F1h 3Dh	Включено	9-82
Aztec	F1h 3Eh	Включено	9-83
Aztec Inverse	F1h 4Dh	Автообнаружение	9-83
Символика - Определенные Уровни Безопасности			
Уровень Избыточности	4Eh	1	9-84
Уровень Безопасности (UPC/EAN и Code 93)	4Dh	1	9-86
Межсимвольный интервал	F0h 7Dh	Нормальный	9-87
Macro PDF			
Очистка буфера Macro PDF			9-88
Прерывание ввода Macro PDF			9-88

Приложение В. Справочник для программирования

Идентификаторы символьного кода

Таблица В-1 Символы кода

Символ кода	Тип кода
A	UPC-A, UPC-E, UPC-E1, EAN-8, EAN-13
B	Code 39, Code 32
C	Codabar
D	Code 128, ISBT 128, ISBT 128 Concatenated
E	Code 93
F	Interleaved 2 of 5
G	Discrete 2 of 5 или Discrete 2 of 5IATA
H	Code 11
J	MSI
K	GS1-128
L	Bookland EAN
M	Trioptic Code 39
N	Coupon Code
R	GS1 DataBar
S	Matrix 2 of 5
T	UCC Composite, TLC 39
U	Chinese 2 of 5

Таблица В-1 Символы кода (продолжение)

Символ кода	Тип кода
V	Korean 3 of 5
X	ISSN EAN, PDF417, Macro PDF417, Micro PDF417
Z	Aztec, Aztec Rune
P00	Data Matrix
P01	QR Code. MicroQR
P02	Maxicode
P03	US Postnet
P04	US Planet
P05	Japan Postal
P06	UK Postal
P08	Netherlands KIX Code
P09	Australia Post
P0A	USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail
P0B	UPU FICS Postal
P0X	Захват подписи

Идентификаторы АИМ кода

Каждый Идентификатор АИМ кода содержит трехсимвольную строку]сm, где:

] = Флаг-символ (ASCII 93)

с = Символ кода (см. Таблицу В-2)

m = Символ-модификатор (см. Таблицу В-3)

Таблица В-2 Идентификаторы АИМ кода

Символ кода	Тип кода
A	Code 39, Code 39 Full ASCII, Code 32
C	Code 128, ISBT 128, ISBT 128 Concatenated, GS1-128, Coupon (Code 128 portion)
d	Data Matrix
E	UPC/EAN, Coupon (UPC portion)
e	GS1 DataBar
F	Codabar
G	Code 93
H	Code 11
I	Interleaved 2 of 5
L	PDF417, Macro PDF417, Micro PDF417
L2	TLC 39
M	MSI
Q	QR Code, MicroQR
S	Discrete 2 of 5, IATA 2 of 5
U	Maxicode
z	Aztec, Aztec Rune
X	Bookland EAN, ISSN EAN, Trioptic Code 39, Chinese 2 of 5, Matrix 2 of 5, Korean 3 of 5, US Postnet, US Planet, UK Postal, Japan Postal, Australia Post, Netherlands KIX Code, USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail, UPU FICS Postal, захват подписи

Символ-модификатор - сумма соответствующих значений опции, основанных на *Таблице В-3*.

Таблица В-3 Символы модификатора

Тип кода	Значение опции	Опция
Code 39	0	Нет контрольного знака или обработки Full ASCII
	1	Считыватель проверил один контрольный знак
	3	Считыватель проверил и удалил контрольный знак
	4	Считыватель выполнил преобразование знака Full ASCII
	5	Считыватель выполнил преобразование знака Full ASCII и проверил один контрольный знак
	7	Считыватель выполнил преобразование знака Full ASCII, проверил и удалил контрольный знак
	Например: Full ASCII штрих-код с контрольным знаком W, «A+I+MI+DW», передается как «J A7AimId», где $7=(3+4)$	
Trioptic Code 39	0	В это время никакая опция не определена. Всегда передается 0.
	Например: Trioptic штрих-код «412356» передается как «J X0412356»	
Code 128	0	Стандартный пакет данных, нет функционального кода 1 в первой позиции знака
	1	Функциональный код 1 в первой позиции знака
	2	Функциональный код 1 во второй позиции знака
	Например: Code (EAN) 128 штрих-код с знаком Функции 1 в первой позиции «FNC1 Aim Id» передается как «J C1AimId»	
I 2 of 5	0	Нет обработки контрольной цифры
	1	Считыватель подтвердил правильность контрольной цифры
	3	Считыватель подтвердил правильность и удалил контрольную цифру
	Например: I 2 of 5 штрих-код без контрольной цифры «4123» передается как «J I04123»	
Codabar	0	Нет обработки контрольной цифры
	1	Считыватель проверил контрольную цифру
	3	Считыватель удалил контрольную цифру перед отправкой
	Например: штрих-код Стандартного Codabar «4123» передается как «J F04123»	
Code 93	0	В это время никакая опция не определена. Всегда передается 0.
	Например: штрих-код Code 93 «012345678905» передается как «J G0012345678905»	
MSI	0	Контрольные цифры отправлены
	1	Контрольные цифры не отправляются
	Например: штрих-код MSI с одной контрольной цифрой «4123» передается как «J M14123»	

Таблица В-3 Символы модификатора (продолжение)

Тип кода	Значение опции	Опция
D 2 of 5	0	В это время никакая опция не определена. Всегда передается 0.
	Например: штрих-код D 2 of 5 «4123» передается как « J S04123»	
UPC/EAN	0	Стандартный пакет в полном формате EAN, т.е., 13 цифр для UPC-A, UPC-E и EAN-13 (не включая дополнительные данные)
	1	Только две цифры дополняют данные
	2	Только пять цифр дополняют данные
	3	Объединенный пакет данных, включающий 13 цифр от UPC-A, UPC-E или EAN-13 символов и 2 или 5 цифр от дополнительного символа.
	4	EAN-8 пакет данных
	Например: UPСА штрих-код «012345678905» передается как « J E00012345678905»	
Bookland EAN	0	В это время никакая опция не определена. Всегда передается 0.
	Например: Bookland EAN штрих-код «123456789X» передается как « J X0123456789X»	
ISSN EAN	0	В это время никакая опция не определена. Всегда передается 0.
	Например: Bookland EAN штрих-код «123456789X» передается как « J X0123456789X»	
Code 11	0	Одна контрольная цифра
	1	Две контрольных цифры
	3	Контрольные цифры подтверждены, но не переданы
GS1 DataBar		В это время никакая опция не определена. Всегда передается 0. GS1-128 DataBar-14, GS1 DataBar Limited передают идентификатор приложения «01».
		В режиме эмуляции GS1-128, GS1 DataBar передается при помощи правил Code 128.
	Например: штрих-код GS1 DataBar-14 «0110012345678902» передается как « j e00110012345678902»	
EAN.UCC Composites (GS1 DataBar, GS1-128, 2D часть UPC composite)		Обычная передача данных
	0	Стандартный пакет данных
	1	Пакет данных, содержащий данные после символа закодированного разделителя.
	2	Пакет данных, содержащий данные после символа механизма выхода. Пакет данных не поддерживает ECI протокол.
	3	Пакет данных, содержащий данные после символа механизма выхода. Пакет данных поддерживает ECI протокол.
		Эмуляция GS1-128
	1	Пакет данных – символ GS1-128 (т.е., данные предваряются « J С1»)
	Например: RSS-14 штрих-код «100123456788902» передается как « j e001100123456788902».	

Таблица В-3 Символы модификатора (продолжение)

Тип кода	Значение опции	Опция
PDF417, Micro PDF417	0	Считыватель установлен на согласование протоколу, определенному в спецификациях символики 1994 PDF417. При передаче данной опции, приемник не может надежно определить, были ли ЕСІ запущены или байт данных 92dec был удвоен во время передачи.
	1	Считыватель установлен на согласование протоколу, ЕСІ. Все символы данных 92dec удваиваются.
	2	Считыватель установлен на работу Базового Канала (нет протокола передачи символы выхода). Символы данных 92dec не удваиваются. При установке декодеров в этот режим, небуферизованные символы Macro и символы, требующие передачи последовательностей выхода ЕСІ декодером, не могут быть переданы.
	3	Штрих-код содержит символ GS1-128 и первое кодовое слово – 903-907, 912, 914, 915.
	4	Штрих-код содержит символ GS1-128 и первое кодовое слово в диапазоне 908-909.
	5	Штрих-код содержит символ GS1-128 и первое кодовое слово в диапазоне 910-911.
	Например: PDF417 штрих-код «ABCD» без включенного протокола передачи передается как « L2ABCD»	
	Data Matrix	0
1		ЕСС 200
2		ЕСС 200, FNC1 в первой или пятой позиции
3		ЕСС 200, FNC1 во второй или шестой позиции.
4		ЕСС 200, применяется протокол ЕСІ.
5		ЕСС 200, FNC1 в первой или пятой позиции, применяется протокол ЕСІ
6		ЕСС 200, FNC1 во второй или шестой позиции, применяется протокол ЕСІ
Maxicode	0	Символ в Режиме 4 или 5
	1	Символ в Режиме 2 или 3.
	2	Символ в Режиме 4 или 5, применяется протокол ЕСІ
	3	Символ в Режиме 2 или 3, применяется протокол ЕСІ в втором сообщении.

Таблица В-3 Символы модификатора (продолжение)

Тип кода	Значение опции	Опция
QR Code	0	Символ Model 1
	1	Символ Model 2/ MicroQR, не применяется протокол ECI
	2	Символ Model 2, применяется протокол ECI
	3	Символ Model 2, не применяется протокол ECI, FNC1 применяется в первой позиции.
	4	Символ Model 2, применяется протокол ECI, FNC1 применяется в первой позиции.
	5	Символ Model 2, не применяется протокол ECI, FNC1 применяется во второй позиции.
	6	Символ Model 2, применяется протокол ECI, FNC1 применяется во второй позиции.
Aztec	0	Символ Aztec
	C	Символ Aztec Rune

Приложение С. Примеры штрих-кодов

Code 39



UPC/EAN

UPC-A, 100%



C-2

EAN-13, 100%



Code 128



Interleaved 2 of 5



GS1 DataBar-14



NOTE

DataBar-14 должен быть включен для чтения нижеприведенного штрих-кода (см. *DataBar-14* на странице 9-70).



7612341562341

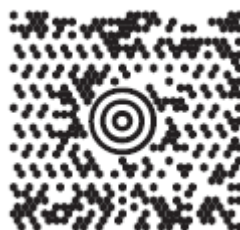
PDF417



Data Matrix



Maxicode



QR Code



US Postnet



UK Postal



Приложение D. Цифровые штрих-коды

Цифровые штрих-коды

Для параметров, требующих определенных цифровых значений, просканируйте соответственно пронумерованный(е) штрих-код(ы).



0



1



2



3



4

Цифровые штрих-коды (продолжение)



5



6



7



8



9

Отмена

Для исправления ошибки или изменения выбора отсканируйте нижеприведенный штрих-код.



Cancel

Приложение Е. Наборы символов ASCII

Таблица Е-1 Значения ASCII

Значение ASCII	Full ASCII Code 39 Закодированный символ	Нажатие клавиши
1000	%U	CTRL 2
1001	\$A	CTRL A
1002	\$B	CTRL B
1003	\$C	CTRL C
1004	\$D	CTRL D
1005	\$E	CTRL E
1006	\$F	CTRL F
1007	\$G	CTRL G
1008	\$H	CTRL H / BACKSPACE ¹
1009	\$I	CTRL I / HORIZONTAL TAB ¹
1010	\$J	CTRL J
1011	\$K	CTRL K
1012	\$L	CTRL L
1013	\$M	CTRL M/ ENTER ¹
1014	\$N	CTRL N
1015	\$O	CTRL O
1016	\$P	CTRL P
1017	\$Q	CTRL Q
1018	\$R	CTRL R
1019	\$S	CTRL S
1020	\$T	CTRL T
1021	\$U	CTRL U
1022	\$V	CTRL V
1023	\$W	CTRL W
1024	\$X	CTRL X
1025	\$Y	CTRL Y
1026	\$Z	CTRL Z

¹ Нажатие клавиши жирным шрифтом передается только при включении Распределения функциональных клавиш, в противном случае передается нажатие клавиши обычным шрифтом.

Таблица E-1 Значения ASCII (продолжение)

Значение ASCII	Full ASCII Code 39 Закодированный символ	Нажатие клавиши
1027	%A	CTRL [/ ESC ¹
1028	%B	CTRL \
1029	%C	CTRL]
1030	%D	CTRL 6
1031	%E	CTRL -
1032	Space	Space
1033	/A	!
1034	/B	“
1035	/C	#
1036	/D	\$
1037	/E	%
1038	/F	&
1039	/G	`
1040	/H	(
1041	/I)
1042	/J	*
1043	/K	+
1044	/L	,
1045	-	-
1046	.	.
1047	/0	/
1048	0	0
1049	1	1
1050	2	2
1051	3	3
1052	4	4
1053	5	5
1054	6	6
1055	7	7
1056	8	8
1057	9	9
¹ Нажатие клавиши жирным шрифтом передается только при включении Распределения функциональных клавиш, в противном случае передается нажатие клавиши обычным шрифтом.		

Таблица E-1 Значения ASCII (продолжение)

Значение ASCII	Full ASCII Code 39 Закодированный символ	Нажатие клавиши
1058	/Z	:
1059	%F	;
1060	%G	<
1061	%H	=
1062	%I	>
1063	%J	?
1064	%V	@
1065	A	A
1066	B	B
1067	C	C
1068	D	D
1069	E	E
1070	F	F
1071	G	G
1072	H	H
1073	I	I
1074	J	J
1075	K	K
1076	L	L
1077	M	M
1078	N	N
1079	O	O
1080	P	P
1081	Q	Q
1082	R	R
1083	S	S
1084	T	T
1085	U	U
1086	V	V
1087	W	W
1088	X	X
1089	Y	Y
1090	Z	Z
¹ Нажатие клавиши жирным шрифтом передается только при включении Распределения функциональных клавиш, в противном случае передается нажатие клавиши обычным шрифтом.		

Таблица E-1 Значения ASCII (продолжение)

Значение ASCII	Full ASCII Code 39 Закодированный символ	Нажатие клавиши
1091	%K	[
1092	%L	\
1093	%M]
1094	%N	^
1095	%O	-
1096	%W	`
1097	+A	a
1098	+B	b
1099	+C	c
1100	+D	d
1101	+E	e
1102	+F	f
1103	+G	g
1104	+H	h
1105	+I	i
1106	+J	j
1107	+K	k
1108	+L	l
1109	+M	m
1110	+N	n
1111	+O	o
1112	+P	p
1113	+Q	q
1114	+R	r
1115	+S	s
1116	+T	t
1117	+U	u
<p>¹ Нажатие клавиши жирным шрифтом передается только при включении Распределения функциональных клавиш, в противном случае передается нажатие клавиши обычным шрифтом.</p>		

Таблица E-1 Значения ASCII

Значение ASCII	Full ASCII Code 39 Закодированный символ	Нажатие клавиши
1118	+V	v
1119	+W	w
1120	+X	x
1121	+Y	y
1122	+Z	z
1123	%P	{
1124	%Q	
1125	%R	}
1126	%S	~

¹ Нажатие клавиши жирным шрифтом передается только при включении Распределения функциональных клавиш, в противном случае передается нажатие клавиши обычным шрифтом.

Таблица E-2 Набор символов клавиши ALT

Клавиши ALT	Нажатие клавиши
2064	ALT 2
2065	ALT A
2066	ALT B
2067	ALT C
2068	ALT D
2069	ALT E
2070	ALT F
2071	ALT G
2072	ALT H
2073	ALT I
2074	ALT J
2075	ALT K
2076	ALT L
2077	ALT M
2078	ALT N
2079	ALT O
2080	ALT P
2081	ALT Q
2082	ALT R
2083	ALT S
2084	ALT T
2085	ALT U
2086	ALT V
2087	ALT W
2088	ALT X
2089	ALT Y
2090	ALT Z

Таблица E-3 Набор символов клавиши GUI

Клавиша GUI	Нажатие клавиши
3000	Правая клавиша CTRL
3048	GUI 0
3049	GUI 1
3050	GUI 2
3051	GUI 3
3052	GUI 4
3053	GUI 5
3054	GUI 6
3055	GUI 7
3056	GUI 8
3057	GUI 9
3065	GUI A
3066	GUI B
3067	GUI C
3068	GUI D
3069	GUI E
3070	GUI F
3071	GUI G
3072	GUI H
3073	GUI I
3074	GUI J
3075	GUI K
3076	GUI L
3077	GUI M
3078	GUI N
3079	GUI O
3080	GUI P
<p>Клавиши SHIFT графического интерфейса пользователя (GUI) - У Apple™ iMac клавиатуры есть клавиша apple с обеих сторон пробела. У систем на базе Windows есть клавиша графического интерфейса пользователя (GUI) слева от левой клавиши ALT, и направо от правой клавиши ALT.</p>	

Таблица 5-4 Набор символов клавиши *GUI*

Клавиша GUI	Нажатие клавиши
3081	GUI Q
3082	GUI R
3083	GUI S
3084	GUI T
3085	GUI U
3086	GUI V
3087	GUI W
3088	GUI X
3089	GUI Y
3090	GUI Z
<p>Клавиши SHIFT графического интерфейса пользователя (GUI) - У Apple™ iMac клавиатуры есть клавиша apple с обеих сторон пробела. У систем на базе Windows есть клавиша графического интерфейса пользователя (GUI) слева от левой клавиши ALT, и направо от правой клавиши ALT.</p>	

Таблица E-4 Набор символов клавиши PF

Клавиши PF	Нажатие клавиши
4001	PF1
4002	PF2
4003	PF3
4004	PF4
4005	PF5
4006	PF6
4007	PF7
4008	PF8
4009	PF9
4010	PF10
4011	PF11
4012	PF12
4013	PF13
4014	PF14
4015	PF15
4016	PF16

Таблица E-5 *Набор символов клавиши F*

Клавиши F	Нажатие клавиши
5001	F1
5002	F2
5003	F3
5004	F4
5005	F5
5006	F6
5007	F7
5008	F8
5009	F9
5010	F10
5011	F11
5012	F12
5013	F13
5014	F14
5015	F15
5016	F16
5017	F17
5018	F18
5019	F19
5020	F20
5021	F21
5022	F22
5023	F23
5024	F24

Таблица E-6 Набор символов цифровой клавиатуры

Цифровая клавиатура	Нажатие клавиши
6042	*
6043	+
6044	undefined
6045	-
6046	.
6047	/
6048	0
6049	1
6050	2
6051	3
6052	4
6053	5
6054	6
6055	7
6056	8
6057	9
6058	Enter
6059	Num Lock

Таблица Е-7 Набор символов расширенной клавиатуры

Расширенная клавиатура	Нажатие клавиши
7001	Break
7002	Delete
7003	Pg Up
7004	End
7005	Pg Dn
7006	Pause
7007	Scroll Lock
7008	Backspace
7009	Tab
7010	Print Screen
7011	Insert
7012	Home
7013	Enter
7014	Escape
7015	Up Arrow
7016	Dn Arrow
7017	Left Arrow
7018	Right Arrow

Глоссарий

А

API (Application Programming Interface). Интерфейс, с помощью которого один компонент программного обеспечения связывается с другим или управляет им. Обычно используется для обращения к сервисам, предоставленным одним компонентом ПО другому через программные прерывания или обращения к функции.

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

Application Programming Interface. См. API

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 (Автораспознавание). Способность контроллера интерфейса определять 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.

BIOS (Basic Input Output System). Первичная система ввода-вывода. Набор ПЗУ-кодов со стандартным API, используемых для взаимодействия с аппаратным обеспечением ПК.

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.

BOOTP. Протокол для удаленной загрузки бездисковых устройств. Назначает IP-адрес машине и может указать загрузочный файл. Клиент посылает запрос BOOTP как вещание на порт BOOTP сервера (67) и BOOTP сервер реагирует через порт BOOTP клиента (68). Сервер BOOTP должен иметь таблицу всех устройств, связанных MAC-адресов и IP-адресов.

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.

C

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 символике 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 – промышленная 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

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

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

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

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

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

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

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

DRAM. Динамическое ОЗУ.

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.

Element (Элемент). Общее обозначение штриха или пробела.

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

ENQ (RS-232). Подтверждение установления связи с ENQ ПО также поддерживается для данных, посылаемых на сервер.

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

F

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

Flash Disk. Дополнительная энергонезависимая память для хранения файлов приложений и конфигурации.

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.

H

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

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

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

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.

IEEE Adress. См. MAC Address.

Input/Output Ports (Порты ввода/вывода). Порты ввода/вывода предназначены главным образом для передачи информации на память мобильного компьютера или из нее. Серии мобильных компьютеров 9500 включают USB-порт.

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.

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.

I/O Ports interface. Соединение между двумя устройствами, определяемое общими физическими характеристиками, характеристиками звуков и их значений. Типа интерфейсов включают RS-232, PCMCIA.

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.

IPX/SPX (Internet Package Exchange/ Sequential Packet Exchange). Протокол соединений для Novell. IPX – протокол Novell Layer 3, схожий с XNS и IP и использующийся в сетях NetWare. SPX – версия Novell для Xerox SPP протокола.

IS-95 (Interim Standard 95). Стандарт EIA/TIA, управляющий операциями на сотовом устройстве CDMA. Включает версии IS-95A, IS-95B. См. CDMA

L

Key (ключ). Ключ – специальный код, используемый алгоритмом для шифрования и дешифрования данных. См. также **Encryption** и **Decrypting**

L

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.

LCD. См. **Liquid Crystal Display.**

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

M

MIL – 1mil=одна тысячная дюйма.

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

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.

O

ODI. См. **Open Data-Link Interface.**

Open Data-Link Interface. Спецификация драйвера Novell для интерфейса между сетевым оборудованием и протоколами более высокого уровня. Она поддерживает несколько протоколов на одном сетевом адаптере (NIC). Она способна понимать и переводить любую информацию сети или запрос, отправленный любым другим ODI-совместимым протоколом в то, что клиент NetWare может понять и обработать.

Open System Authentication. Открытая системная аутентификация – это нулевой алгоритм аутентификации.

P

PAN. Personal area network (персональная локальная сеть). Используя беспроводную технологию Bluetooth, сети PAN позволяют устройствам соединяться без помощи проводов. Как правило, беспроводная сеть PAN состоит из динамической группы не более 255 устройств, которые коммуницируют в пределах диапазона 33 футов. Только устройства в данном диапазоне могут входить в сеть.

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

PC Card (ПК карта). Карта программного расширения для ноутбуков и других устройств, также называются картами PCMCIA. ПК Карты имеют размеры 85.6 мм в длину x 54 мм в ширину и имеют 68-штырьковый разъем. Существует несколько различных видов карт:

Тип I, 3.3 мм в высоту, использование – ОЗУ или флэш-ОЗУ

Тип II, 5 мм в высоту, использование – модемы, LAN адаптеры

Тип III, 10.5 мм в высоту, использование – жесткие диски

PCMCIA. Personal Computer Memory Card Interface Assotiation. См. **PC Card.**

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%.

PING: Это Packet Internet Groper (отправитель пакетов интернета), который является интернет программой, предназначенной для проверки доступности конкретного IP-адреса в Интернете. Он используется для тестирования и отладки сети путем передачи пакета и ожидания ответа.

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

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

Q

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

QWERTY. Стандартная раскладка клавиатуры, обычно используемая на североамериканских и некоторых европейских компьютерных клавиатурах. “QWERTY” обозначает раскладку клавиш на левой стороне в третьем ряду.

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).

ROM. Read-Only Memory (ПЗУ). Данные, хранящиеся в ПЗУ нельзя изменить или удалить.

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

RS232. Стандарт ассоциации электронной промышленности (EIA), который определяет коннектор, штырьки коннектора, и сигналы, используемые для последовательной передачи данных с одного устройства на другое.

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.

Scanning Sequence (Последовательность сканирования). Метод программирования или конфигурирования параметров для системы считывания штрихового кода посредством сканирования меню штрих-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.

SHIP. Symbol Host Interface Program.

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

STEP. Symbol Terminal Enabler Program.

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.

SVTP. Symbol Virtual Terminal Program.

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

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

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

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

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

Т

TCP / IP. Transmission Control Protocol / Internet Protocol (протокол управления передачей / интернет-протокол), который представляет собой протокол связи, используемый для межсетевого взаимодействия разнородных систем. Этот стандарт межсетевого протокола стал мировым стандартом для связи. TCP предоставляет транспортные функции, которые гарантируют, что общее количество отправленных байтов получено в таком же количестве на другом конце. UDP является альтернативным протоколом передачи, не обеспечивающим подтверждение доставки. Он широко используется для передачи видео и аудио в режиме реального времени, где ошибочные пакеты не отправляются. IP обеспечивает механизм маршрутизации. TCP/IP представляет собой маршрутизируемый протокол, что означает, что все сообщения содержат не только адрес станции назначения, но и адрес сети назначения. Это позволяет отправлять TCP/IP-сообщения в несколько сетей в пределах одной организации или по всему миру, поэтому этот протокол используется в всемирной сети Интернет. Каждый клиент и сервер в TCP/IP-сети запрашивает IP-адрес, который является либо постоянным или динамически назначаемым при запуске сети.

Telnet. Этот протокол виртуального терминала обычно используется в сети Интернет и TCP / IP-сетях. Это позволяет пользователю терминала или компьютера подключиться к удаленному устройству и запускать программы. Telnet является частью протокола TCP/IP.

Terminal Emulation. "Эмуляция терминала" эмулирует символьные сессии мэйнфреймов на удаленном терминале не-мэйнфреймов, включая все характеристики отображения, команды и функциональные клавиши. Серия VC5000 поддерживает эмуляции терминала в 3270, 5250 и VT220.

Terminate and Stay Resident (TSR). Программа под DOS, которая заканчивает ее внешнее выполнение для сохранения в памяти устойчивости к аппаратным/ программным прерываниям, обеспечивая работу в фоновом режиме. Она остается в памяти и может предоставлять услуги от имени других программ DOS.

TFTP. Trivial File Transfer Protocol (простейший протокол передачи данных). Это вариант TCP/IP FTP протокола, не имеющий каталога или возможности запроса пароля. Это протокол, используемый для обновления встроенного программного обеспечения, загрузки программного обеспечения, и удаленной загрузки бездисковых устройств.

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

GL-10

Transmission Control Protocol/Internet Protocol. См. TCP/IP.

Trivial File Transfer Protocol. См. TFTP.

TSR. См. **Terminate and Stay Resident.**

U

UDP: User Datagram Protocol (протокол передачи дейтаграмм пользователя). Это протокол в наборе TCP/IP протоколов, который используется вместо TCP, когда не требуется надежная доставка данных. Например, UDP используется для передачи видео- и аудиоданных в режиме реального времени, где потерянные при передаче пакеты игнорируются, поскольку нет времени для повторной передачи. Если при использовании UDP требуется надежная доставка, необходимо вписать в приложение проверку последовательности пакетов и уведомления об ошибках.

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

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



Motorola Solutions, Inc.
One Motorola Plaza
Hollsville, New York 11742, USA
1-800-927-9626
<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.



72E-139232-03 Revision A – Январь 2012