



# Цифровой имидж-сканер Symbol DS6707

## Руководство пользователя





**Цифровой имидж-сканер Symbol DS6707**

**Руководство пользователя**

72E-83978-08

Revision A

Декабрь 2010



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 ерешение 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 и стилизованный Логотип М являются зарегистрированными торговыми марками Motorola Trademark Holdings, LLC и используются согласно лицензии. Все другие названия продуктов и сервисов являются собственностью их зарегистрированных владельцев.

Motorola Solutions, Inc.  
One Motorola Plaza  
Holtsville, New York 11742-1300  
<http://www.motorola.com>.

## История переработки

Изменения, вносимые в настоящее пособие, перечислены ниже:

Изменение	Дата	Описание
-01 Rev A	8/2006	Первый выпуск
-02 Rev A	04/2007	Обновление сервисной информации, обновление спецификаций рабочих температур и падений, добавление опции режима Host Trigger, добавление дополнительных опций UPC/EAN, изменение RSS ссылок на GS1 DataBar, добавление следующих параметров: управление группой подсветок, фиксированная выдержка, фиксированная диафрагма, приоритет диафрагмы/ выдержки для режима снимков, яркость изображения, размер файла JPEG, улучшение качества изображения, формат Bookland ISBN, 4State Postal, Inverse 1D, Data Matrix Inverse, Micro QR, QR Inverse, Aztec, Aztec Inverse
-03 Rev A	8/2007	Обновление информации о зоне и диапазонах декодирования
-04 Rev A	8/2008	Добавление информации по DP и HD моделям, добавление Расплывчатого 1D, декодирования зеркальных изображений, параметров улучшения слабой освещенности и поля обзора стационарного режима, обновление опций ширины и высоты захвата подписи, добавление длин Code 128 и Post US4, изменение названия типа кода с UCC/EAN-128 на GS1-128
-05 Rev A	10/2008	Обновление шаблона для крепления на стену, добавление отдельных спецификаций размеров и веса для модели Symbol DS6707-DP, добавление пользовательских параметров по умолчанию, добавление опций поиска специальной строки и новых движений курсора в главе ADF
-06 Rev A	5/2009	Добавление типов кодов ISSN EAN, Matrix 2 of 5 и Chinese 2 of 5, добавление параметров конкатенации ISBT
-07 Rev A	9/2009	Добавление DS6707 с базовой моделью, добавление инструкций по установке/извлечению кабеля, параметров штрих-кодов стационарного режима и обновленных технических спецификаций. Добавление параметров RS-232: Code 39 Full ASCII, PDF417, GS1 DataBar 12/Limited/Expanded.
-08 Rev A	12/2010	Добавление конфигурации DS6707-HC, параметров экрана мобильного телефона и агрессивности декодирования мобильного телефона, параметров CUTE, добавление всех параметров набора изображения, основной режим стимулированного сканирования, стационарный режим задержки времени, добавление параметра Отправить Alt 2 и исправленного параметра Отправить Alt @ в главе ADF, обновление раздела Обслуживание, обновление главы 123Scan <sup>2</sup> , исправление колонки Olivetti <i>Зависящего от терминала RS-232</i> : изменение ETX с 1002 на 1003 и изменение STX с 1003 на 1002.





# Содержание

История переработки.....	iv
--------------------------	----

## О руководстве пользователя

Введение.....	xvii
Конфигурации.....	xvii
Описание глав.....	xvii
Условные обозначения.....	xviii
Родственные публикации.....	xix
Сервисная информация.....	xix

## Глава 1: Начало работы

Введение.....	1-1
Поддерживаемые интерфейсы.....	1-2
Распаковка.....	1-2
Установка цифрового имидж-сканера.....	1-3
Стандартная модель.....	1-3
Модель с базой.....	1-4
Конфигурация цифрового имидж-сканера.....	1-5
Крепление цифрового имидж-сканера.....	1-5
Горизонтальное крепление.....	1-5
Горизонтальное крепление.....	1-6

## Глава 2: Сканирование

Введение.....	2-1
Режимы динамика.....	2-2
Режимы индикатора.....	2-4
Сканирование в ручном режиме.....	2-4
Сканирование.....	2-4
Наведение.....	2-6
Сканирование в стационарном режиме.....	2-7
Сканирование цифровым имидж-сканером со стойки.....	2-7
Сканирование цифровым имидж-сканером с базы.....	2-8

Зоны декодирования.....	2-9
Symbol DS6707-SR стандартного диапазона – 1D штрих-коды .....	2-9
Symbol DS6707-SR стандартного диапазона – 2D штрих-коды .....	2-10
Symbol DS6707-DC захвата документов – 1D штрих-коды .....	2-11
Symbol DS6707-DC захвата документов – 2D штрих-коды .....	2-12
Symbol DS6707-DP DPM-кодов – 1D и PDF417 штрих-коды.....	2-13
Symbol DS6707-DP DPM-кодов – 2D штрих-коды.....	2-14
Symbol DS6707-HD высокой плотности – 1D и PDF417 штрих-коды .....	2-15
Symbol DS6707-HD высокой плотности – 2D штрих-коды.....	2-16

### **Глава 3. Обслуживание и технические спецификации**

Введение.....	3-1
Обслуживание.....	3-1
Цифровой сканер.....	3-1
Устранение неполадок.....	3-2
Технические спецификации .....	3-4
Описания сигнала цифрового имидж-сканера .....	3-8

### **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
Тон динамика.....	4-5
Громкость динамика.....	4-6
Подавлять сигналы включения.....	4-6
Режим питания.....	4-7
Тайм-аут режима пониженного энергопотребления.....	4-7
Ручной режим .....	4-9
Режим списка выбора.....	4-10
Стационарный режим временной задержки .....	4-11
Параметр # F1h, E9h.....	4-11
Режим мобильного телефона/экрана.....	4-13
Агрессивность декодирования мобильного телефона .....	4-14
Тайм-аут сессии декодирования.....	4-15
Тайм-аут между декодированиями, один символ.....	4-15
Декодирующая подсветка.....	4-16
DP подсветка.....	4-17

Декодирующий рисунок наведения.....	4-18
Обработка нечетких 1D кодов.....	4-18
Декодирование зеркальных изображений (только Data Matrix) .....	4-19
Прочие параметры сканера.....	4-20
Передавать ID символ кода.....	4-20
Значения префикса/суффикса.....	4-21
Формат передачи сканированных данных.....	4-22
Значения Замены FN1.....	4-23
Передавать сообщение «нет чтения».....	4-24

## Глава 5. Интерфейс SSI

Введение.....	5-1
Подключение интерфейса SSI .....	5-2
Значения по умолчанию параметров интерфейса SSI.....	5-4
Параметры хоста SSI.....	5-5
Скорость в бодах.....	5-5
Четность.....	5-7
Проверка ошибок передачи.....	5-8
Программное квитирование.....	5-8
Состояние RTS строки хоста.....	5-9
Формат декодированных данных.....	5-9
Выбор стоп-бита.....	5-10
Тайм-аут между последовательными откликами.....	5-11
Задержка между символами.....	5-12
Опция мультипакета.....	5-13
Задержка между пакетами.....	5-14
Уведомление о событии.....	5-15
Декодирование.....	5-15
Загрузка.....	5-16
Параметр.....	5-16

## Глава 6. Настройки получения изображения

Введение.....	6-1
Примеры последовательности сканирования.....	6-2
Ошибки во время сканирования.....	6-2
Значения по умолчанию.....	6-2
Настройки получения изображения.....	6-4
Режимы работы.....	6-4
Улучшение слабой освещенности.....	6-5
Поле обзора стационарного режима.....	6-5
Автовыдержка захвата изображения.....	6-6
Подсветка захвата изображения.....	6-6
Управление группой подсветок.....	6-7
Фиксированная выдержка.....	6-8
Фиксированная диафрагма.....	6-8
Приоритет диафрагмы/выдержки для режима фотоснимков.....	6-9

Тайм-аут режима фотоснимков.....	6-10
Рисунок наведения фотоснимков.....	6-10
Обрезка изображений.....	6-11
Обрезка по значениям пикселей.....	6-12
Размер изображения (в пикселях).....	6-13
Яркость изображения (белый).....	6-14
Опции JPEG изображения.....	6-14
Размер файла JPEG.....	6-15
Качество JPEG и значение размера.....	6-15
Улучшения изображения.....	6-16
Селектор формата файла изображения.....	6-17
Поворот изображения.....	6-18
Биты на пиксель.....	6-19
Захват подписи.....	6-20
Селектор формата захвата подписи.....	6-21
Биты на пиксель захвата подписи.....	6-22
Ширина захвата подписи.....	6-23
Высота захвата подписи.....	6-23
Качество JPEG захвата подписи.....	6-23
Видеоискатель видео.....	6-24
Размер кадра видео.....	6-24
Размер изображения видеоискателя.....	6-25

## Глава 7. Интерфейс USB

Введение.....	7-1
Подключение интерфейса USB.....	7-2
Значения по умолчанию параметров USB.....	7-4
Параметры USB-хоста.....	7-5
Тип устройства USB.....	7-5
Обмен статусами SNAPI.....	7-7
Типы USB-клавиатур стран (Коды стран).....	7-8
Задержка нажатия клавиши USB.....	7-10
Отмена USB Caps Lock.....	7-10
Игнорирование неизвестных символов USB.....	7-11
Эмуляция клавиатуры.....	7-11
Эмуляция клавиатуры с начальным нулем.....	7-12
Замена FN1 на клавиатуре USB.....	7-12
Распределение функциональных клавиш.....	7-13
Модулируемый Caps Lock.....	7-13
Переключение регистра.....	7-14
Статичный CDC USB.....	7-14
ASCII Кодировка для USB.....	7-15

## Глава 8. Интерфейс RS-232

Введение.....	8-1
Подключение интерфейса RS-232.....	8-2
RS-232 Параметры по умолчанию.....	8-4
Параметры хоста RS-232.....	8-5

Типы хоста RS-232.....	8-7
Скорость в бодах.....	8-8
Четность.....	8-11
Выбор Стоп-бита.....	8-12
Биты данных.....	8-12
Проверка ошибок передачи.....	8-13
Аппаратное квитирование.....	8-13
Программное квитирование.....	8-15
Тайм-аут между последовательными откликами.....	8-17
Режим RTS строки.....	8-18
Сигнал на <BEL>.....	8-18
Задержка между символами.....	8-19
Сигнал Nixdorf/ параметры индикатора.....	8-20
Игнорирование неизвестных символов.....	8-20
ASCII / Кодировка для RS-232.....	8-21

## Глава 9. 123Scan2

Введение.....	9-1
Установка 123Scan2.....	9-1
Требования 123Scan2.....	9-1

## Глава 10. Символики

Введение.....	10-1
Примеры последовательности сканирования.....	10-1
Ошибки во время сканирования.....	10-2
Параметры символики по умолчанию.....	10-2
Выключить все типы кодов.....	10-7
UPC/EAN.....	10-8
Включение/ Выключение UPC-A.....	10-8
Включение/ Выключение UPC-E.....	10-8
Включение/Выключение UPC-E1.....	10-9
Включение/Выключение EAN-8/JAN-8.....	10-9
Включение/Выключение EAN-13/JAN-13.....	10-10
Включение/Выключение Bookland EAN.....	10-10
Декодирование UPC/EAN Supplementals.....	10-11
Программируемые пользователем Supplementals.....	10-14
Дополнительная избыточность UPC/EAN.....	10-15
Декодирование UPC/EAN Supplemental AIM ID Format.....	10-16
Передача UPC-A контрольной цифры.....	10-17
Передача UPC-E контрольной цифры.....	10-17
Передача UPC-E1 контрольной цифры.....	10-17
UPC-E1 Preamble.....	10-21
Преобразуйте UPC-E1 в UPC-A.....	10-22
UCC Coupon Extended Code.....	10-25
Coupon Report.....	10-26
ISSN EAN.....	10-27
Code 128.....	10-28
Включение/Выключение Code 128.....	10-28

Настройка длин Code 128.....	10-28
Включение/Выключение GS1-128 .....	10-30
Включение/Выключение ISBT 128.....	10-30
Конкатенация ISBT.....	10-31
Таблица проверки ISBT.....	10-32
Избыточность конкатенации ISBT.....	10-32
Code 39.....	10-33
Включение/Выключение Code 39.....	10-33
Включение/Выключение Trioptic Code 39.....	10-33
Преобразование Code 39 в Code 32.....	10-34
Префикс Code 32.....	10-34
Настройка длин Code 39.....	10-35
Проверка контрольной цифры Code 39.....	10-36
Передача контрольной цифры Code 39.....	10-37
Включение/Выключение Code 39 Full ASCII.....	10-37
Буферизация Code 39.....	10-38
Code 93.....	10-41
Включение/Выключение Code 93.....	10-41
Настройка длин для Code 93.....	10-41
Code 11.....	10-43
Code 11.....	10-43
Настройка длин для Code 11.....	10-43
Проверка контрольной цифры Code 11.....	10-45
Передача контрольной цифры Code 11.....	10-46
Interleaved 2 of 5 (ITF).....	10-47
Включение/Выключение Interleaved 2 of 5.....	10-47
Настройка длин Interleaved 2 of 5.....	10-47
Проверка контрольной цифры I 2 of 5.....	10-49
Передача контрольной цифры I 2 of 5.....	10-49
Преобразование I 2 из 5 в EAN-13.....	10-50
Discrete 2 of 5 (DTF).....	10-51
Включение/Выключение Discrete 2 of 5.....	10-51
Настройка длин Discrete 2 of 5.....	10-51
Codabar (NW - 7).....	10-53
Включение/Выключение Codabar.....	10-53
Настройка длин Codabar.....	10-53
CLSI преобразование.....	10-55
NOTIS преобразование.....	10-55
MSI.....	10-56
Включение/Выключение MSI.....	10-56
Настройка длин MSI.....	10-56
Контрольная цифра MSI.....	10-57
Передача контрольной цифры MSI.....	10-58
Алгоритм контрольной цифры MSI.....	10-58
Chinese 2 of 5.....	10-59
Включение/Выключение Chinese 2 of 5.....	10-59
Matrix 2 of 5.....	10-60
Включение/Выключение Matrix 2 of 5.....	10-60
Настройка длин Matrix 2 of 5.....	10-61
Контрольная цифра Matrix 2 of 5.....	10-62

Передача контрольной цифры Matrix 2 of 5.....	10-62
Korean 3 of 5.....	10-63
Включение/Выключение Korean 3 of 5.....	10-63
Inverse 1D.....	10-64
Postal Codes.....	10-65
US Postnet.....	10-65
US Planet.....	10-65
Передача контрольной цифры US Postal.....	10-66
UK Postal.....	10-66
Передача контрольной цифры UK Postal.....	10-67
Japan Postal.....	10-67
Australia Post.....	10-68
Формат Australia Post.....	10-69
Netherlands KIX Code.....	10-70
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail.....	10-70
UPU FICS Postal.....	10-71
GS1 DataBar.....	10-72
GS1 DataBar-14.....	10-72
GS1 DataBar Limited.....	10-72
GS1 DataBar Expanded.....	10-73
Преобразование GS1 DataBar в UPC/EAN.....	10-73
Composite.....	10-74
Composite CC-C.....	10-74
Composite CC-A/B.....	10-74
Composite TLC-39.....	10-75
Режим UPC Composite.....	10-76
Режим сигнала Composite.....	10-77
Режим эмуляции GS1-128 для UCC/EAN Composite Codes.....	10-77
Символики 2D.....	10-78
Включение/Выключение PDF417.....	10-78
Включение/Выключение MicroPDF417.....	10-78
Эмуляция Code 128.....	10-79
Data Matrix.....	10-80
Data Matrix Inverse.....	10-81
Maxicode.....	10-82
QR Code.....	10-82
QR Inverse.....	10-83
MicroQR.....	10-84
Aztec.....	10-84
Aztec Inverse.....	10-85
Уровень Избыточности.....	10-86
Уровень Избыточности 1.....	10-86
Уровень Избыточности 2.....	10-86
Уровень Избыточности 3.....	10-86
Уровень Избыточности 4.....	10-87
Уровень Безопасности.....	10-88
Межсимвольный интервал.....	10-89
Отчет версии.....	10-89

Функции Macro PDF.....	10-90
Очистка буфера Macro.....	10-90
Прерывание ввода Macro PDF.....	10-90

## Глава 11. Дополнительное форматирование данных

Введение.....	11-1
Правила: привязанные к действиям критерии.....	11-1
Использование ADF штрих-кодов.....	11-2
Пример меню ADF штрих-кода.....	11-2
Правило 1: Правило сканирования Code 128.....	11-3
Правило 2: Правило сканирования UPC.....	11-3
Дополнительные наборы правил.....	11-3
Иерархия правил (в штрих-кодах).....	11-4
Правила по умолчанию.....	11-5
ADF штрих-коды.....	11-5
Специальные команды.....	11-8
Длительность пауз.....	11-8
Начать новое правило.....	11-8
Сохранить правило.....	11-8
Стереть.....	11-9
Выход из ввода правил.....	11-9
Выключить набор правил.....	11-10
Критерии.....	11-11
Типы кодов.....	11-11
Длины кодов.....	11-19
Сообщение со специальной строкой данных.....	11-23
Действия.....	11-28
Отправить данные.....	11-28
Настройка поля.....	11-31
Изменение данных.....	11-38
Дополнить данные пробелами.....	11-39
Дополнить данные нулями.....	11-43
Сигналы.....	11-48
Отправить нажатие клавиши (символы управления и символы клавиатуры).....	11-48
Отправить правую клавишу CTRL.....	11-85
Отправить GUI символы.....	11-86
Включить/выключить наборы правил.....	11-91
Буквенно-цифровая клавиатура.....	11-93

## Приложение А. Стандартные значения по умолчанию

## Приложение В. Справочник для программирования

Идентификаторы символьного кода.....	В-1
Идентификаторы АИМ кода.....	В-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-4
QR Code.....	C-4
US Postnet.....	C-4
UK Postal.....	C-5

## 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 цифрового имидж-сканера Symbol DS6707* содержит общие указания по установке, эксплуатации, техническому обслуживанию и устранению неполадок цифрового имидж-сканера Symbol DS6707.

---

## Конфигурации

В данном руководстве приведены следующие конфигурации цифрового имидж-сканера:

- Symbol DS6707-SR: Цифровой имидж-сканер стандартного диапазона для сканирования на точке продажи.
  - Symbol DS6707-SR200007NSR: Цифровой имидж-сканер стандартного диапазона с базой для стационарного (без рук) сканирования на точке продажи.
  - Symbol DS6707-HD: Цифровой имидж-сканер высокой четкости для 1D и 2D штрих-кодов высокой четкости.
  - Symbol DS6707-HC: Цифровой имидж-сканер стандартного диапазона, здравоохранение, белый
  - Symbol DS6707-DP: Цифровой имидж-сканер DPM-кодов для DPM сканирования.
  - Symbol DS6707-DC: Цифровой сканер захвата документов для захвата изображений 20,83 см x 27,94 см.
- 

## 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 имидж-сканера, режимы динамика и индикатора, а также поясняет условия использования сканера в режиме ручного удержания и стационарном режиме (hands free).
- *Глава 3, «Обслуживание 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 SSI»*, содержит информацию о настройке сканера для работы с хостом интерфейса SSI. При использовании SSI программируйте цифровой имидж-сканер через меню штрих-кодов или команды хоста SSI.
- *Глава 6, «Настройки получения изображения»*, описывает программирование штрих-кодов для выбора характеристик изображения.
- *Глава 7, «Интерфейс USB»*, содержит информацию о настройке сканера для работы с интерфейсом USB.
- *Глава 8, «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 9, «123Scan2»*, описывает эту программную утилиту на ПК и содержит штрих-код, который позволяет «общаться» с 123Scan.
- *Глава 10, «Символики»*, описывает параметры символики и предоставляет штрих-коды программирования, необходимые для выбора этих параметров.
- *Глава 11, «Дополнительное форматирование данных»*, описывает средства настройки данных перед передачей на хост-устройство.
- *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

## Родственные публикации

- *Краткое руководство цифрового имидж-сканера Symbol DS6707*, арт. 72-83972-xx: предоставляет общую информацию о начале работы с цифровым имидж-сканером Symbol DS6707 и включает в себя основные инструкции по установке и эксплуатации.

Последние версии данного руководства и других руководств можно получить по адресу <http://supportcentral.motorola.com>.

## Сервисная информация

При возникновении проблем в работе с оборудованием обращайтесь к вашему техническому специалисту или системной поддержке компании Motorola. Контактная информация доступна по адресу [www.motorolasolutions.com](http://www.motorolasolutions.com).

При обращении в службу поддержки компании Motorola, 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 компании Motorola, 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.

Если Вы приобрели данный бизнес-продукт у бизнес-партнера компании Motorola, обращайтесь за поддержкой к этому бизнес-партнеру.



# Глава 1. Начало работы

---

## Введение

Цифровой имидж-сканер Symbol DS6707 сочетает превосходное 1D и 2D всенаправленное сканирование штрих-кодов, захват изображений и передачу для предоставления наилучших результатов. Независимо от режима использования (ручной/стационарный) цифровой имидж-сканер обеспечивает комфортное и легкое использование в течение длительных периодов времени.



**Рисунок 1-1** Цифровой имидж-сканер *Symbol DS6707*



**Рисунок 1-2** Цифровой имидж-сканер *Symbol DS6707* с базой

## Поддерживаемые интерфейсы

Цифровой имидж-сканер Symbol DS6707 поддерживает:

- Подключение SSI к компьютеру. При использовании SSI программируйте цифровой имидж-сканер через меню штрих-кодов или команды SSI компьютера.
  - Стандартное RS-232 подключение к компьютеру. Связь между цифровым сканером и компьютером устанавливается сканированием меню штрих-кода.
  - 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.
  - Конфигурация с помощью 123Scan.
- 

## Распаковка

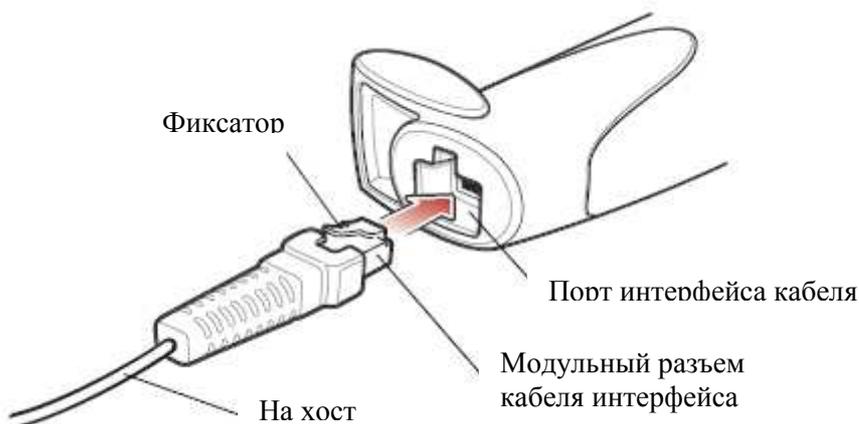
Достаньте цифровой имидж-сканер из упаковки и внимательно осмотрите оборудование на наличие повреждений. При повреждении сканера во время перевозки обратитесь в службу поддержки Motorola. Смотрите контактные адреса на *стр. xix*. **СОХРАНИТЕ УПАКОВКУ**. Данная упаковка понадобится в случае возврата оборудования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

## Установка цифрового имидж-сканера

### Стандартная модель

#### Установка кабеля интерфейса

1. Вставьте модульный разъем кабеля интерфейса в порт кабеля интерфейса в нижней части ручки сканера. См. *Рисунок 1-3*.
2. Слегка потяните кабель, чтобы убедиться, что разъем надежно укреплен.
3. Подсоедините другой конец кабеля интерфейса к хост-компьютеру (см. информацию по подключению к хосту в главе по специальному хост-устройству).



**Рисунок 1-3** Установка кабеля

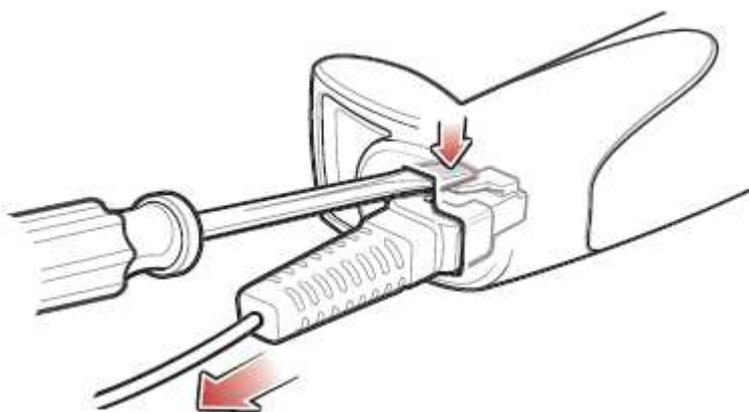


**NOTE**

Разные хосты требуют разных кабелей. Изображенные разъемы в каждой главе хоста являются только примерами. Разъемы могут отличаться от изображенных, но шаги по подключению цифрового имидж-сканера одинаковы.

#### Извлечение кабеля интерфейса

1. При помощи наконечника отвертки отожмите фиксатор модульного разъема кабеля.



**Рисунок 1-4** Извлечение кабеля

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

1-4

### Подключение питания (по требованию)

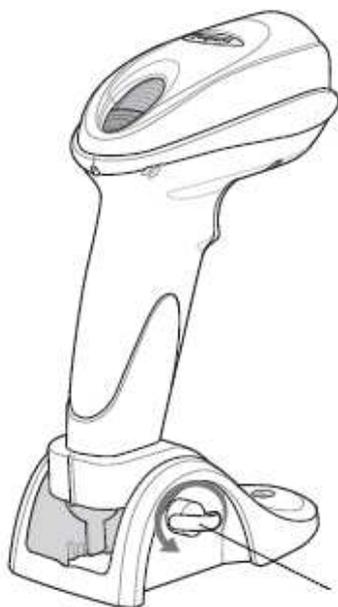
Если хост-устройство не предоставляет питание на цифровой имидж-сканер, подключите внешний блок питания.

1. Подключите кабель интерфейса к нижней части цифрового имидж-сканера, как описано в разделе Установка кабеля интерфейса на стр. 1-3.
2. Подключите один конец кабеля интерфейса к хосту (обратитесь к руководству хоста для поиска правильного порта).
3. Вставьте штекер блока питания в порт питания на кабеле интерфейса. Вставьте другой конец блока питания в розетку переменного тока.

## Модель с базой

### Установка кабеля интерфейса

1. Поверните обе ручки регулировки угла влево для ослабления крепления сканера в базе. См. Рисунок 1-5.
2. Наклоняйте сканер вперед, пока не будет получен полный доступ к порту кабеля интерфейса в нижней части сканера.



Ручка регулировки  
угла (2)

Рисунок 1-5 Установка кабеля

3. Вставьте кабель интерфейса через отверстие в задней части базы.



**NOTE** Убедитесь, что кабель вставлен через отверстие сзади, а не снизу базы.

4. Вставьте модульный разъем кабеля интерфейса в порт кабеля интерфейса в нижней части ручки сканера.
5. Слегка потяните кабель, чтобы убедиться, что разъем надежно укреплен.
6. Выпрямите сканер на желаемый угол и поверните ручки регулировки угла для закрепления положения сканера.
7. Подсоедините другой конец кабеля интерфейса к хост-компьютеру (см. информацию по подключению к хосту в главе по специальному хост-устройству).



**NOTE** Разные хосты требуют разных кабелей. Изображенные разъемы в каждой главе хоста являются только примерами. Разъемы могут отличаться от изображенных, но шаги по подключению цифрового имидж-сканера одинаковы.

1-5

### **Извлечение кабеля интерфейса для сканера с базой**

1. Поверните обе ручки регулировки угла налево для ослабления крепления сканера в базе. См. *Рисунок 1-5*.
2. Наклоняйте сканер вперед, пока не будет получен полный доступ к порту кабеля интерфейса в нижней части сканера.
3. При помощи наконечника отвертки отожмите фиксатор модульного разъема кабеля. См. *Рисунок 1-4*.
4. Осторожно вытащите кабель.
5. Следуйте шагам по *Установке кабеля интерфейса* для подключения нового кабеля.
6. Выпрямите сканер на желаемый угол и поверните ручки регулировки угла для закрепления положения сканера.

### **Конфигурация цифрового имидж-сканера**

Для конфигурации цифрового имидж-сканера используйте штрих-коды из данного руководства, или используйте программу конфигурации 123Scan<sup>2</sup>.

Информацию о программировании цифрового имидж-сканера при помощи меню штрих-кодов см. в *Главе 4, Пользовательские настройки и прочие опции цифрового сканера* и в *Главе 6, Настройки получения изображения*. Также см. каждую главу специального хост-устройства для установки соединения со специфическим типом хоста.

Информацию по использованию программы конфигурации см. в *Главе 10, 123Scan2*. Данная программа включает файл помощи.

---

## **Крепление цифрового имидж-сканера**

### **Горизонтальное крепление**

Используйте дополнительное горизонтальное крепление для удобного и защищенного крепления цифрового имидж-сканера на плоской поверхности. Просто поместите крепление на поверхность. Резиновые ножки удерживают крепление надежно на месте при вставке и извлечении цифрового имидж-сканера.



**Рисунок 1-6** Вставка цифрового имидж-сканера в горизонтальное крепление

Также можно привинтить горизонтальное крепление к поверхности двумя винтами\*, подходящими к крепежной поверхности, через отверстия для винтов в креплении. Привинтите горизонтальное крепление к поверхности с резиновыми ножками или без них.

\* Рекомендованные винты – два #6 винта (5/8” длины)

1-6

## Вертикальное крепление

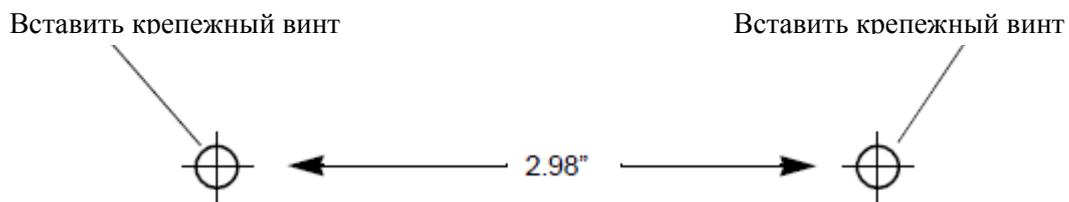
Для использования дополнительного вертикального крепления для крепления цифрового имидж-сканера на стену поместите крепление на желаемую позицию на стене и привинтите два винта\*, подходящих для крепежной поверхности, через отверстия в креплении. Вставьте цифровой имидж-сканер в крепление, как показано на рисунке.



**Рисунок 1-7** Закрепление сканера

\* Рекомендованные винты – два #6 винта (1” длины) и две #6 шайбы.

Для удобства распечатайте данную страницу и используйте шаблон для крепления позиций отверстий.



**Рисунок 1-8** Шаблон крепления на стену

# 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.

## Режимы динамика

Цифровой имидж-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 имидж-сканера.

**Таблица 2-1** Режимы динамика

Последовательность сигналов	Обозначение
<b>Стандартное использование</b>	
Низкий/средний/высокий сигналы	Включение.
Короткий высокий сигнал	Был декодирован символ штрих-кода (если включен динамик декодирования).
4 долгих низких сигнала	Была обнаружена ошибка передачи в сканированном символе. Данные игнорируются. Это возникает вследствие неправильной конфигурации цифрового имидж-сканера. Проверьте настройки опций.
5 долгих сигналов	Ошибка преобразования или формата.
Низкий/высокий/низкий сигналы	Ошибка передачи ADF. См. <i>Главу 11, Дополнительное форматирование данных.</i>
Низкий/высокий/высокий/низкий сигналы	Ошибка приема RS-232.
<b>Сканирование меню параметров</b>	
Короткий высокий сигнал	Отсканировано исправление ввода или выполнено исправление последовательности меню.
Низкий/высокий сигналы	Ошибка ввода; отсканированы некорректный штрих-код, последовательность программирования или <b>Cancel</b> (Отмена); остается режим программирования ADF.
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.
Низкий/высокий/низкий/высокий сигналы	Недостаток памяти хранения параметров хоста. Отсканируйте <i>Установка параметра по умолчанию на стр. 4-4.</i>
<b>Буферизация Code 39</b>	
Высокий/низкий сигналы	В буфер были введены новые данные Code 39.
3 долгих высоких сигнала	Буфер Code 39 заполнен.
Высокий/низкий/высокий сигналы	Буфер Code 39 был очищен или была предпринята попытка очистки или передачи пустого буфера.
Низкий/высокий сигналы	Успешная передача буферизованных данных.
<b>Macro PDF</b>	
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.

Таблица 2-1 Режимы динамика (продолжение)

Последовательность сигналов	Обозначение
4 долгих низких сигнала	Испорченная символика. 1D или 2D штрих-код из последовательности MPDF, повторный MPDF-ярлык, ярлык отсканирован 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.
<b>Программирование ADF: нормальный ввод данных. Длительность сигнала короткая</b>	
Высокий/низкий сигналы	Введите другую цифру. Добавьте начальные нули при необходимости.
Низкий/низкий сигналы	Введите другой буквенный символ или отсканируйте штрих-код <b>End of Message</b> .
Высокий/высокий сигналы	Введите другой критерий или действие или отсканируйте штрих-код <b>Save Rule</b> .
Высокий/низкий/высокий/низкий сигналы	Правило сохранено. Произведен выход из режима записи правила.
Высокий/низкий/низкий сигналы	Все критерии или действия очищены для текущего правила, продолжите ввод правила.
Низкий сигнал	Удалите последнее сохраненное правило. Текущее правило остается без изменений.
Низкий/высокий/высокий сигналы	Все правила удалены.
<b>Программирование ADF: Обозначения ошибок. Длительность сигнала очень долгая</b>	
Низкий/высокий/низкий/высокий сигналы	Недостаток памяти правил. Сотрите несколько имеющихся правил, затем попытайтесь сохранить правило снова. (Нет необходимости заново вводить текущее правило).
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. Заново введите критерий или действие. Все ранее введенные критерии и действия сохраняются. Список критериев/действий слишком длинный для правила.
<b>Специфические для хоста</b>	
<b>Только USB</b>	
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 звучат более одного раза	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.
<b>Только RS-232</b>	
1 короткий высокий сигнал	Получен символ <BEL> и включена подача сигнала при получении <BEL>.

## Режимы индикатора

В дополнение к последовательностям сигналов цифровой имидж-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

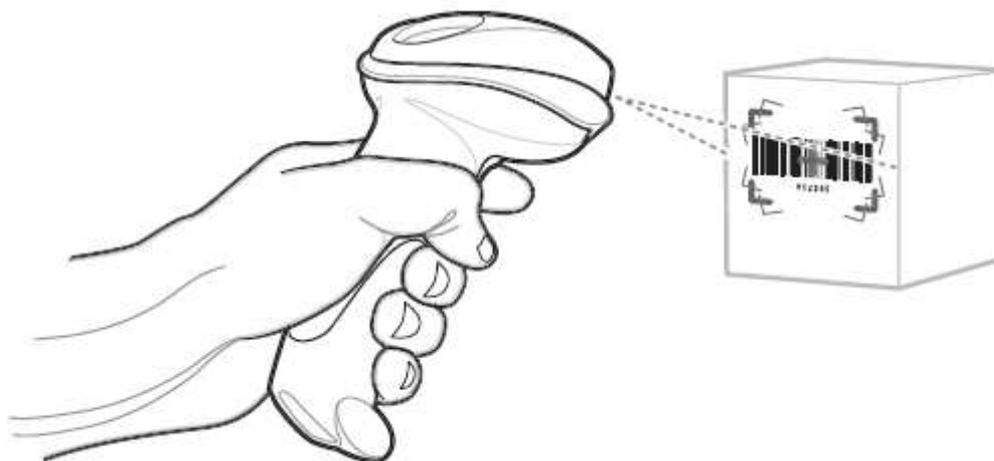
Индикатор	Обозначение
Выключен	На цифровой имидж-сканер не подается питание или сканер включен и готов к сканированию.
Зеленый	Успешно декодирован штрих-код.
Красный	Ошибка передачи или сбой в работе цифрового имидж-сканера .

## Сканирование в ручном режиме

Установите и запрограммируйте цифровой имидж-сканер (см. раздел *Установка цифрового имидж-сканера на стр. 1-3*). За помощью обращайтесь к местному представителю поддержки компании Motorola.

### Сканирование

1. Убедитесь, что все соединения надежно закреплены (см. соответствующую главу хоста).
2. Наведите цифровой имидж-сканер на штрих-код.



**Рисунок 2-1** Сканирование в ручном режиме

2-5

3. Когда цифровой имидж-сканер обнаруживает движение, в его ручном режиме по умолчанию **Автоприцеливание** он проецирует красный лазерный рисунок наведения (*Рисунок 2-2*), который позволяет позиционирование штрих-кода или объекта в поле обзора сканера. (Для выключения режима по умолчанию см. раздел *Ручной режим на стр. 4-9*). При необходимости, цифровой имидж-сканер включает свой красный индикатор для подсветки штрих-кода.

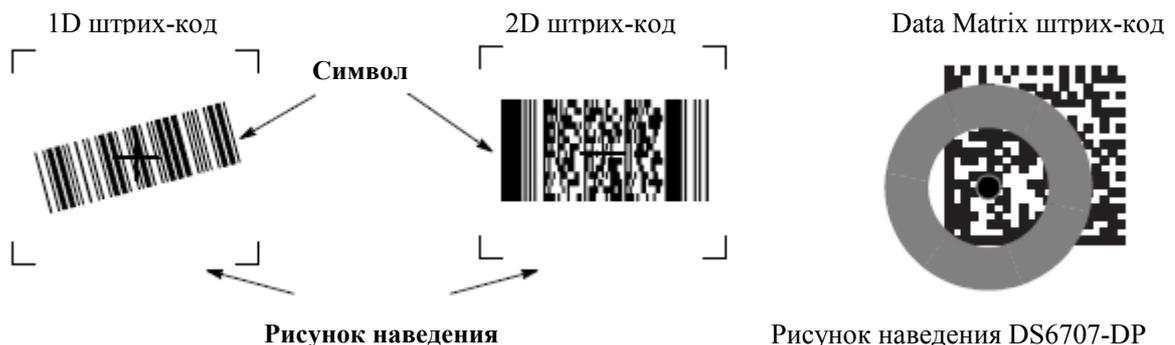
Версия DS6707-DP использует рисунок в виде «бублика» с центральной прицельной точкой.



**Рисунок 2-2** Лазерный рисунок наведения

4. Расположите символ в любом положении по центру внутри рисунка наведения. Убедитесь, что весь символ находится внутри прямоугольной области скобок рисунка.

При сканировании с помощью DS6707-DP убедитесь, что часть штрих-кода видна внутри рисунка наведения.



**Рисунок 2-3** Помещение символа в поле рисунка наведения

5. Удерживайте спусковой крючок, пока цифровой сканер не издаст сигнал, указывая на успешное декодирование штрих-кода. Более подробную информацию об обозначениях сигнала и индикатора см. *Таблицу 2-1* и *Таблицу 2-2*.

Данный процесс обычно происходит мгновенно. Шаги 2-4 повторяются при плохом качестве или сложных штрих-кодах, пока штрих-код не будет декодирован, либо не будет отпущен спусковой крючок, либо не будет достигнут тайм-аут сессии декодирования.

## Наведение

Удерживайте цифровой имидж-сканер на расстоянии от 5 до 20 см (в зависимости от плотности символа; см. раздел *Расстояния декодирования на стр. 2-9*) от символа, центрируя при этом символ в рисунке наведения. Убедитесь, что перекрестие проецируется на символ. При работе с DS6707-DP убедитесь, что часть символа видна в рисунке в виде «бублика».

Рисунок наведения меньше, когда цифровой имидж-сканер находится ближе к символу, и больше, когда сканер дальше от символа. Сканируйте символы с малыми штрихами или элементами на близком расстоянии от сканера, а символы с большими штрихами или элементами дальше от сканера.

Цифровой имидж-сканер может так же считывать штрих-код, представленный в поле прицельной рамки, но не по центру. Верхние примеры на *Рисунке 2-4* и *Рисунке 2-5* показывают приемлемые варианты наведения, в то время как нижние примеры не могут быть декодированы.

✓ **NOTE** Для наибольшей производительности убедитесь, что перекрестие рисунка или в случае работы с DS6707-DP прицельная точка попадает на символ.



Рисунок 2-4 Правильные и неправильные варианты наведения – стандартный рисунок

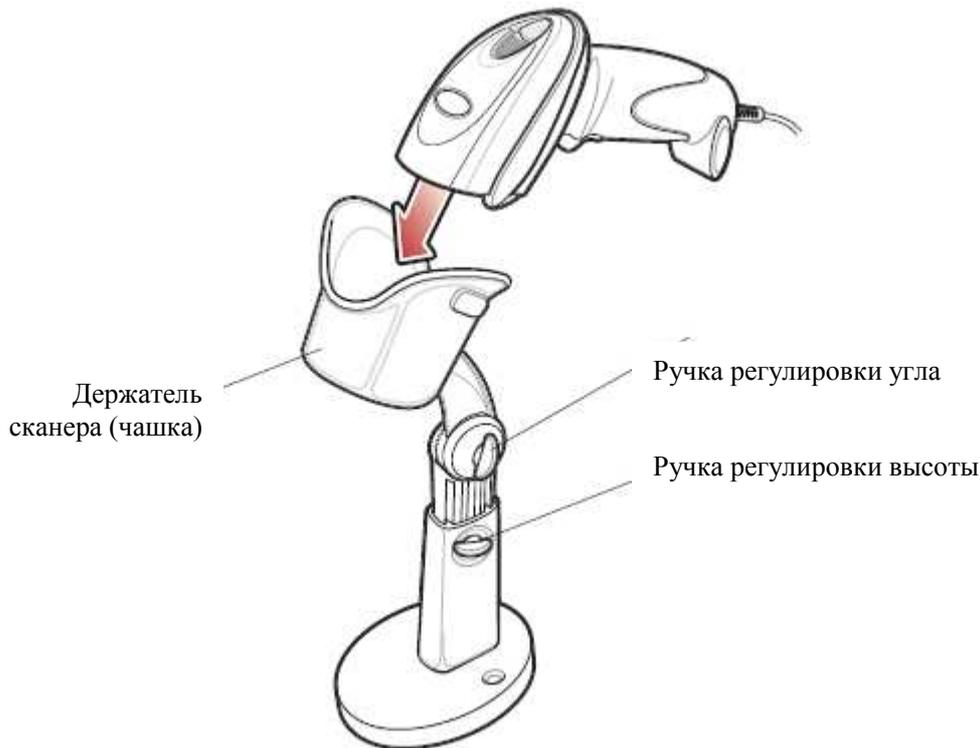


Рисунок 2-5 Правильные и неправильные варианты наведения – рисунок DS6707-DP

## Сканирование в стационарном режиме

### Сканирование цифровым имидж-сканером со стойки

Дополнительная стойка Intellistand добавляет большую гибкость к операции сканирования. При помещении сканера в держатель стойки, встроенный сенсор сканера переводит сканер в стационарный режим (“hands-free”). При извлечении сканера из стойки, он автоматически переключается в обычный ручной режим работы.



**Рисунок 2-6** Вставка цифрового имидж-сканера в стойку

Для работы цифрового имидж-сканера в стойке:

1. Подключите цифровой имидж-сканер к хосту (см. хост соединения в соответствующей главе хост-устройства).
2. Вставьте цифровой имидж-сканер в стойку, помещая переднюю часть сканера в держатель стойки (см. *Рисунок 2-6*).
3. Используйте ручки регулировки стойки для регулирования высоты и угла наклона цифрового имидж-сканера.
4. Поместите штрих-код по центру рисунка наведения. Весь символ полностью должен находиться в пределах скобок.
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 цифровым имидж-сканером с базы

Цифровой имидж-сканер DS6707 с базой (DS670X-SR2000XNSR) предлагает гибкость переключения между стационарным и ручным режимами. Режимом по умолчанию является стационарный режим.



**Рисунок 2-7** Сканирование в стационарном режиме

### Сканирование

1. Убедитесь, что все подключения надежно вставлены (см. соответствующую главу хост-устройства).
2. Используйте ручки регулировки базы для регулирования угла наклона цифрового имидж-сканера.
3. Поместите штрих-код по центру рисунка наведения. Весь символ полностью должен находиться в пределах скобок.
4. 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*.

### Переключение в ручной режим

1. Поднимите сканер для ручного использования.
2. Поместите штрих-код по центру рисунка наведения. Весь символ полностью должен находиться в пределах скобок.
3. Нажмите на спусковой крючок. 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*.
4. Цифровой имидж-сканер автоматически возвращается в стационарный режим после предустановленной временной задержки. Значение по умолчанию составляет 3 секунды. (Для изменения настроек времени задержки см. раздел *Стационарный режим временной задержки* на стр. 4-11).

## Зоны декодирования

### Symbol DS6707-SR стандартного диапазона – 1D штрих-коды

Примечание: Типовая производительность для высококачественных символов при температуре 23°C.

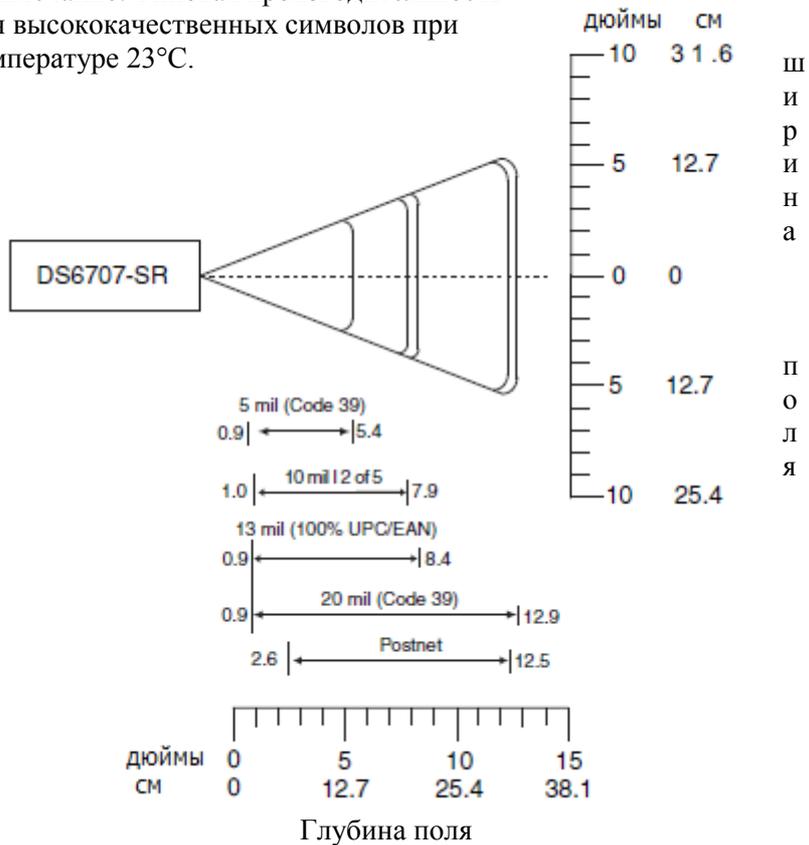


Рисунок 2-8 Зона декодирования Symbol DS6707-SR для 1D штрих-кодов

## Symbol DS6707-SR стандартного диапазона – 2D штрих-коды

Примечание: Типовая производительность для высококачественных символов при температуре 23°C.

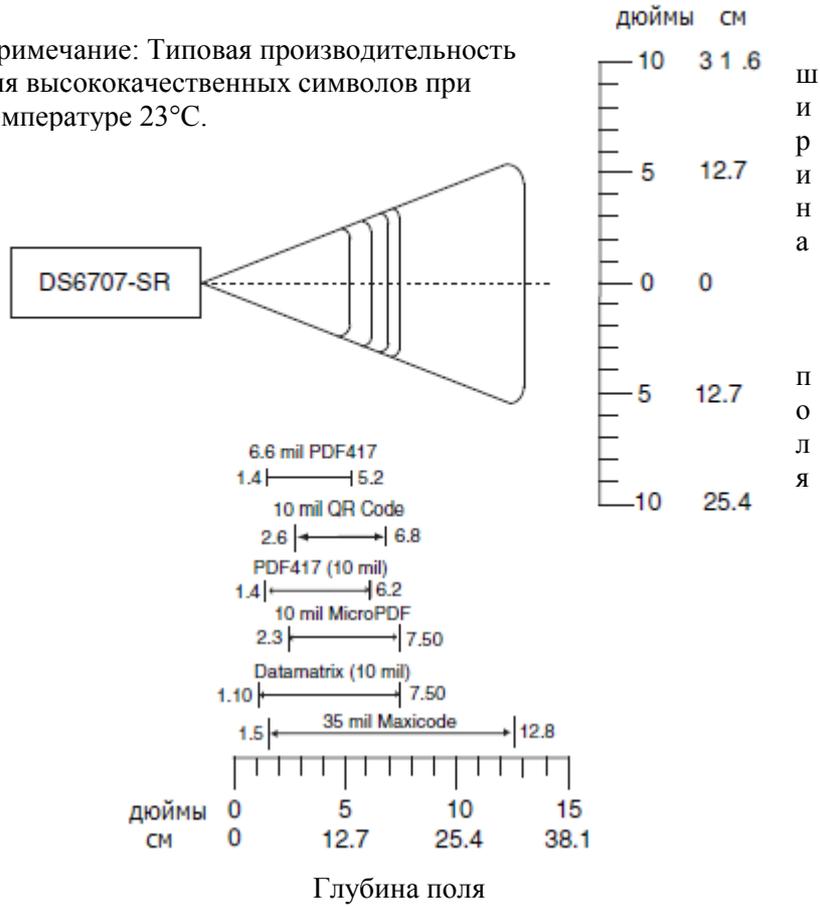


Рисунок 2-9 Зона декодирования Symbol DS6707-SR для 2D штрих-кодов

## Symbol DS6707-DC захвата документов – 1D штрих-коды

Примечание: Типовая производительность для высококачественных символов при температуре 23°C.

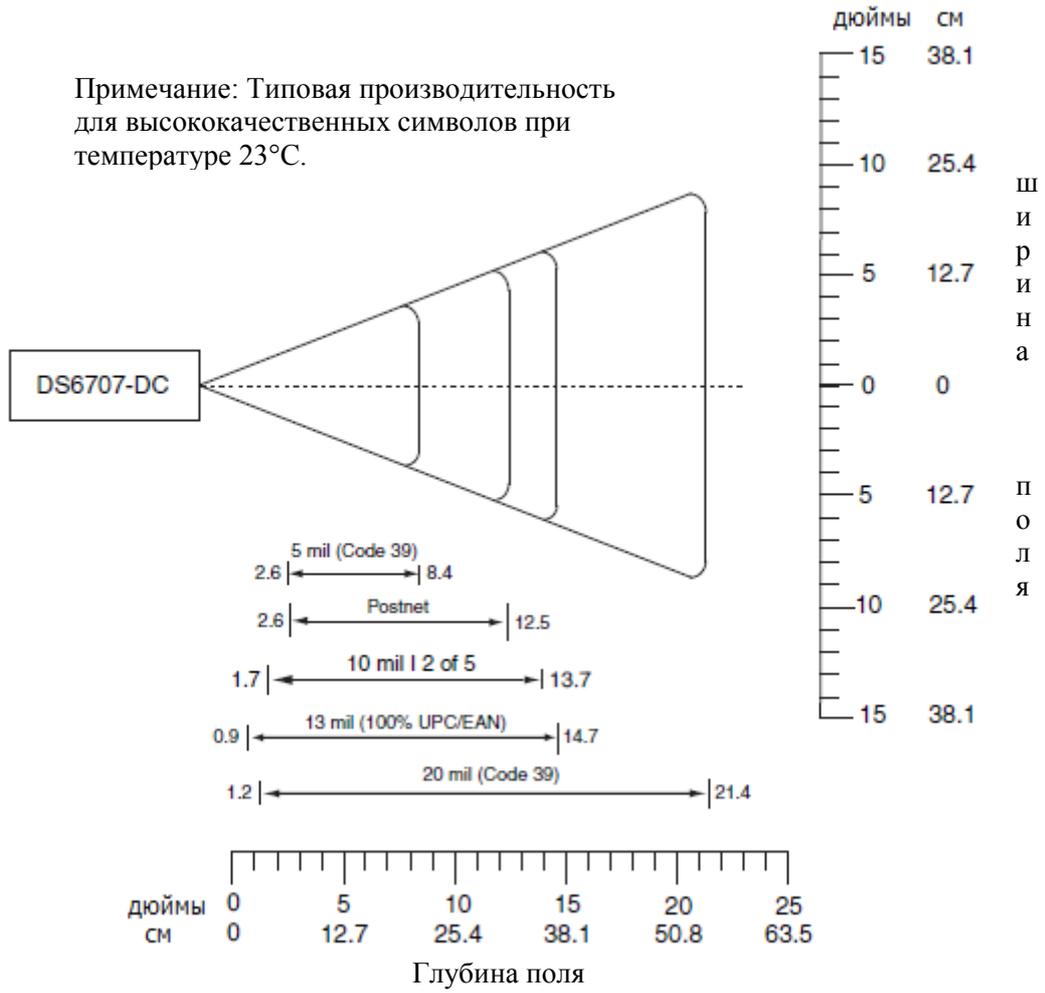


Рисунок 2-10 Зона декодирования Symbol DS6707-DC для 1D штрих-кодов

## Symbol DS6707-DC захвата документов – 2D штрих-коды

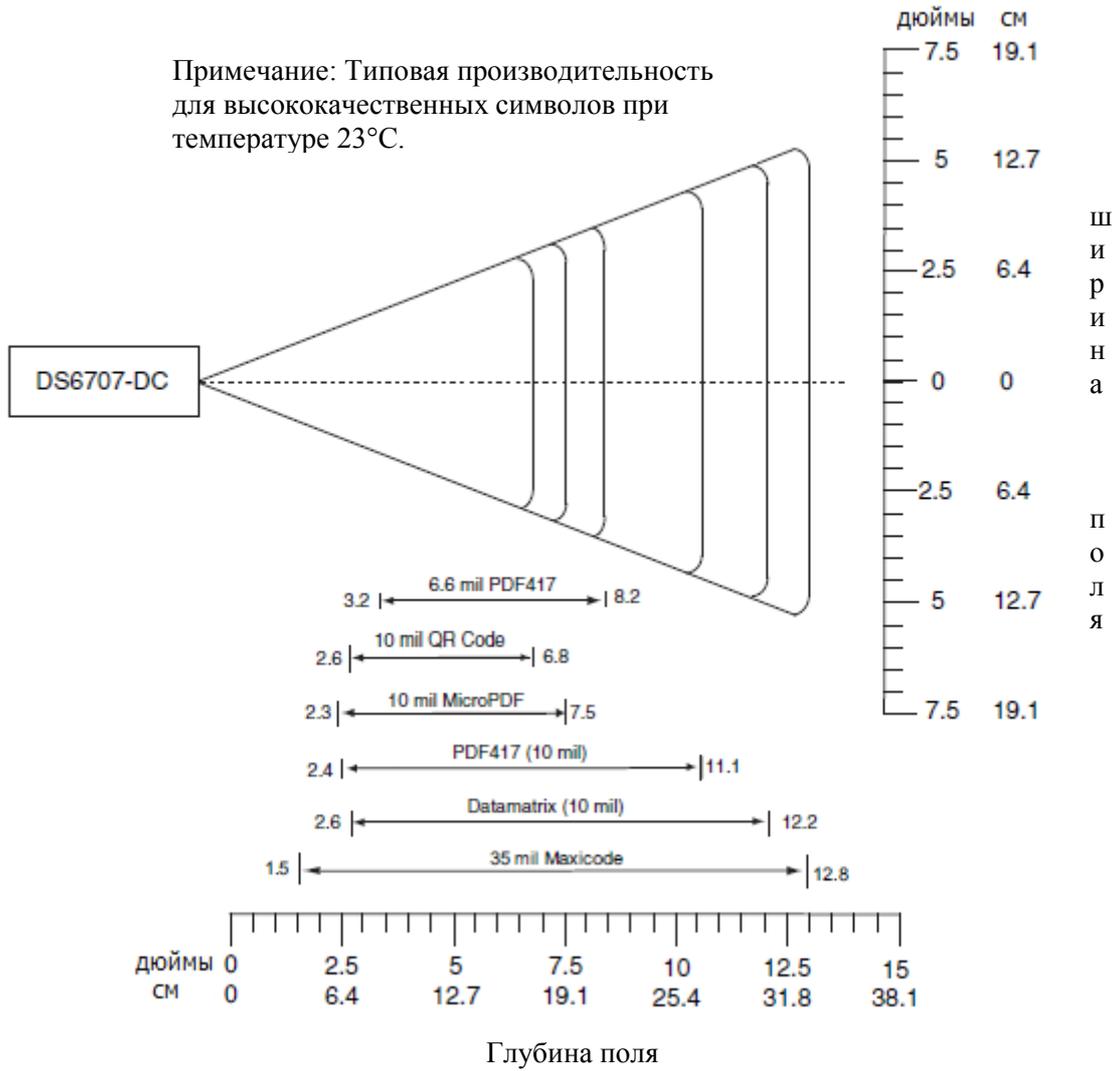
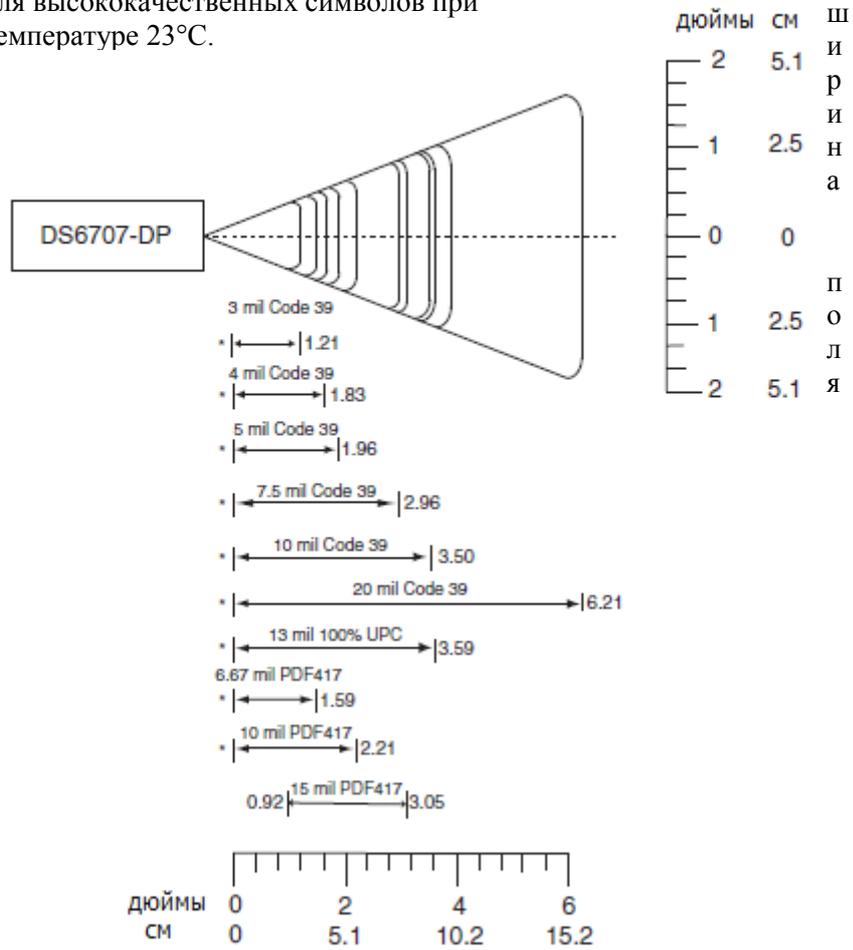


Рисунок 2-11 Зона декодирования Symbol DS6707-DC для 2D штрих-кодов

## Symbol DS6707-DP DPM-кодов – 1D и PDF417 штрих-коды

Примечание: Типовая производительность для высококачественных символов при температуре 23°C.



Глубина поля

Рисунок 2-12 Зона декодирования Symbol DS6707-DP для 1D и PDF417 штрих-кодов

## Symbol DS6707-DP DPM-кодов – 2D штрих-коды

Примечание: Типовая производительность для высококачественных символов при температуре 23°C.

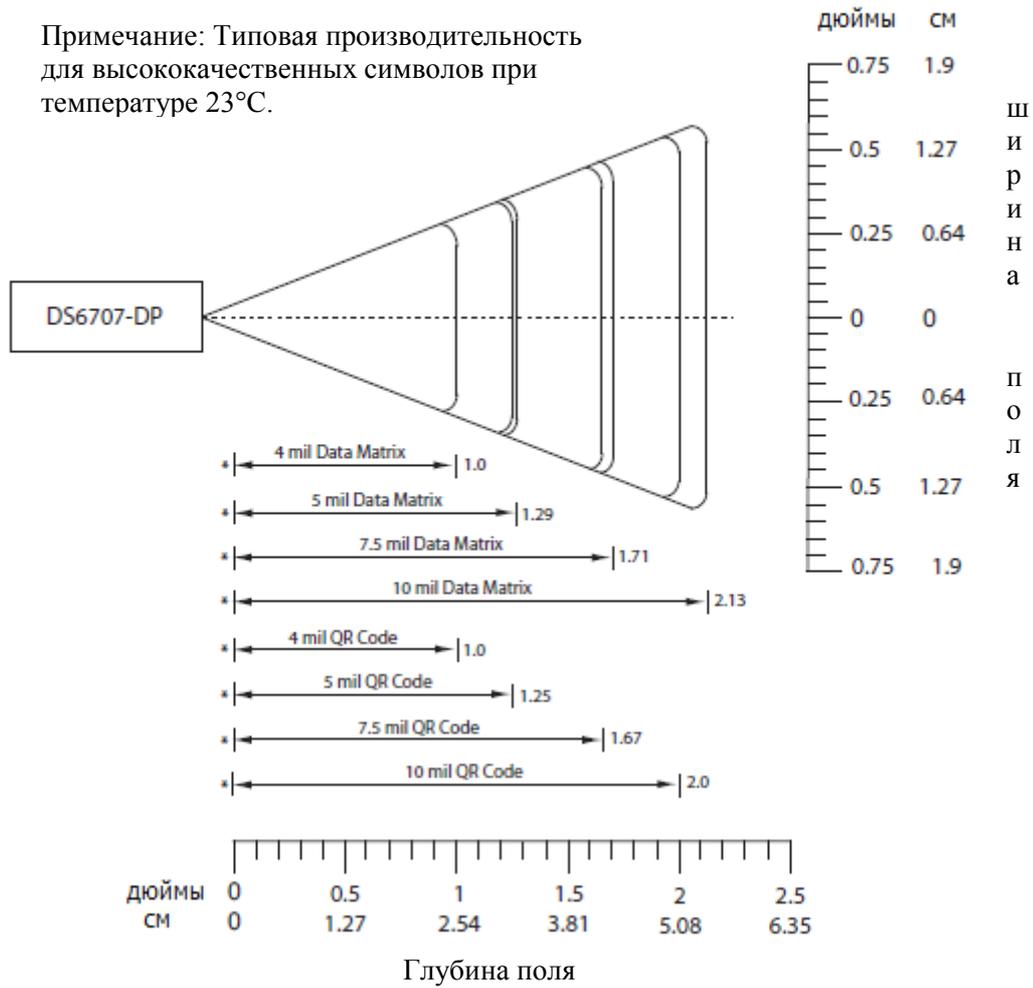
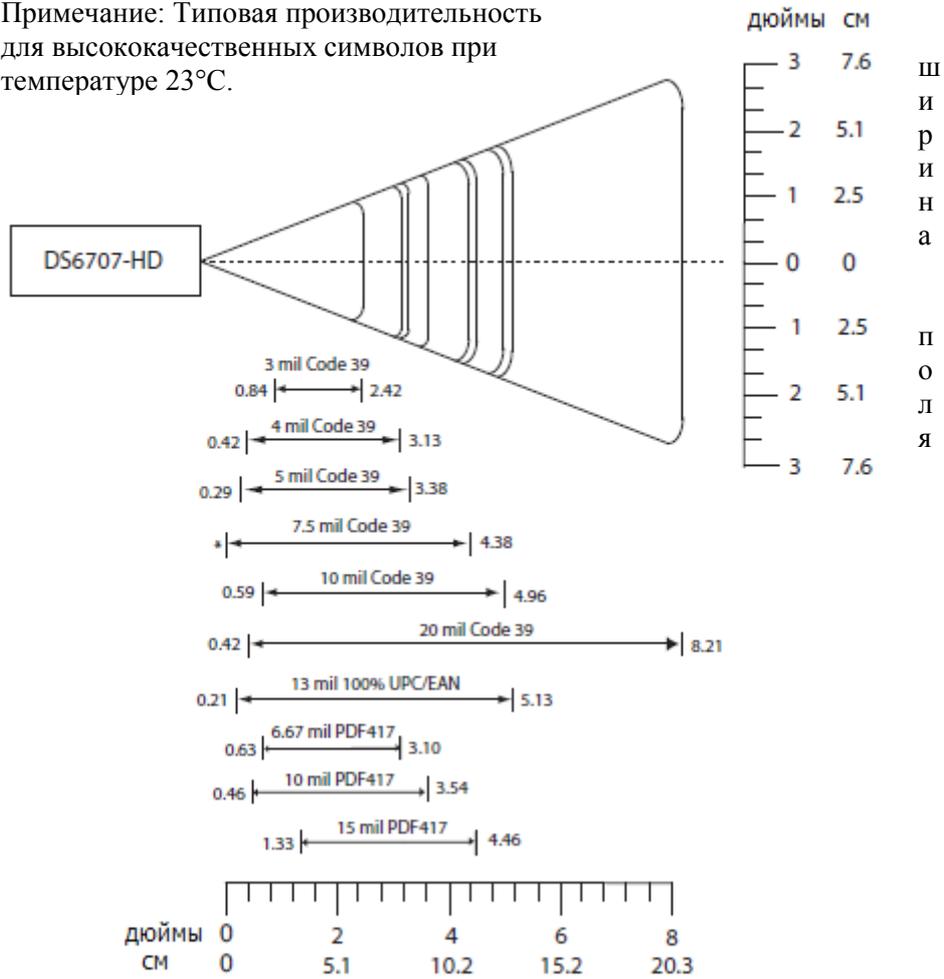


Рисунок 2-13 Зона декодирования Symbol DS6707-DP для 2D штрих-кодов

**Symbol DS6707-HD высокой плотности – 1D и PDF417 штрих-коды**

Примечание: Типовая производительность для высококачественных символов при температуре 23°C.



Глубина поля

**Рисунок 2-14** Зона декодирования Symbol DS6707-HD для 1D и PDF417 штрих-кодов

## Symbol DS6707-HD высокой плотности – 2D штрих-коды

Примечание: Типовая производительность для высококачественных символов при температуре 23°C.

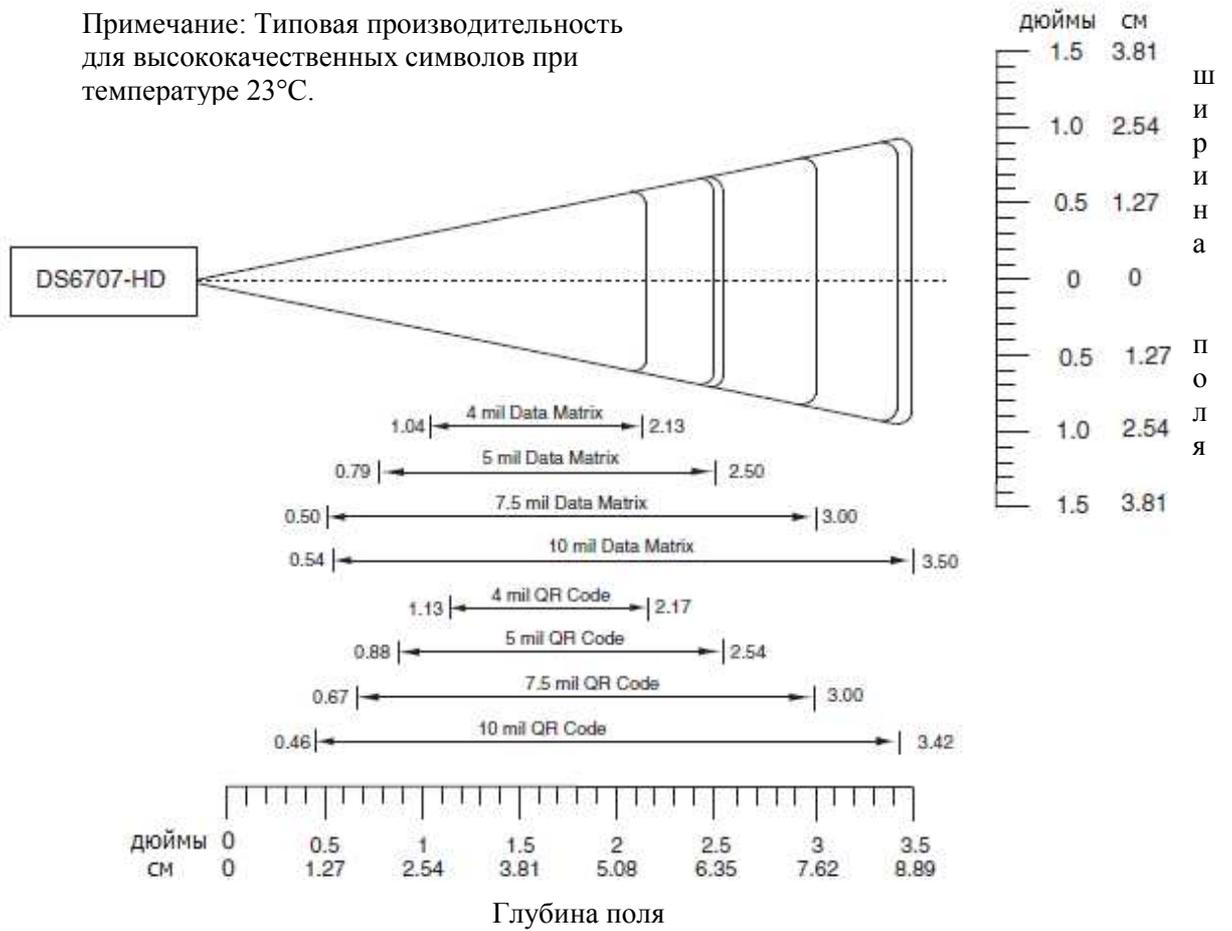


Рисунок 2-15 Зона декодирования Symbol DS6707-HD для 2D штрих-кодов

# Глава 3. Обслуживание и технические спецификации

---

## Введение

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

---

## Обслуживание

### Цифровой сканер

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

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

Конфигурация DS6707-NC позволяет проводить безопасную чистку пластмассы устройства при помощи множества чистящих и дезинфицирующих средств. При требовании протрите цифровой сканер одобренными чистящими средствами из следующего списка:

- Салфетки Super Sani-Cloth®
- Отбеливатель Clorox®
- Салфетки Cavi
- Изопропиловый спирт 70-80%
- Салфетки Virex 5®
- Этанол 80%
- Жидкое мыло и вода

## Устранение неполадок

Таблица 3-1 Устранение неполадок

Проблема	Возможная причина	Возможное решение
При нажатии на спусковой крючок не появляется рисунок наведения.	Не подается питание на цифровой сканер.	Если конфигурация требует блок питания, переподключите блок питания.
	Используется неправильный кабель интерфейса.	Подключите правильный кабель интерфейса.
	Кабели интерфейса/питания не подключены до конца.	Переподключите кабели.
	Цифровой сканер выключен.	Обратитесь к ответственному за сканирование специалисту.
	При использовании режима RS-232 Nixdorf B, CTS не утвержден.	Утвердите линию CTS.
	Выключен рисунок наведения.	Включите рисунок наведения. См. <i>Декодирующий рисунок наведения на стр. 4-18.</i>
Сканер издает последовательность из коротких низкого/ среднего/ 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.
Цифровой сканер выпускает рисунок наведения, 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 10, 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 рисунке наведения	Поместите символ полностью в рисунок наведения.
Сканер издает 4 коротких высоких сигнала во время попытки декодирования	Сканер не завершил USB-инициализацию.	Подождите несколько секунд и снова отсканируйте.

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 4 долгих низких сигнала, произошла ошибка передачи.	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.
	Если сканер издает высокий/низкий сигналы, сканер буферизирует данные Code 39.	Включены обычное сканирование штрих-кода code 39 и опция буферизации Code 39.
Хост отображает отсканированные данные неправильно.	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.
		Запрограммируйте правильные опции редактирования (например, UPCE-to-UPCA преобразование).
Сканер издает высокий/высокий/высокий/низкий сигнал 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 <b>Cancel</b> .	Отсканируйте правильный цифровой штрих-код в пределах программируемого параметра.
Сканер издает низкий/высокий/низкий/высокий сигналы во время программирования	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 <b>Clear Buffer</b> или при попытке передачи пустого буфера Code 39.
Сканер издает сигнал включения после смены типа USB-хоста.	USB-шина заново включила питание на сканер.	Нормально при смене типа USB-хоста.
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.

**NOTE**

Если после выполнения этих проверок цифровой имидж-сканер все еще имеет неполадки, свяжитесь с дистрибьютором или позвоните в службу поддержки Motorola. Телефонные номера см. на *стр. xix*.

## Технические спецификации

Таблица 3-2 *Технические спецификации*

Наименование	Описание
<b>Физические характеристики</b>	
Размеры (только для сканера, не включая базу)	Symbol DS6707-DP: 16,6 см В x 12,9 см Д x 7,1 см Ш Все другие модели: 16,6 см В x 11,9 см В x 7,1 см Ш
Вес	Symbol DS6707-DP: 209 г Все другие модели: 182 г
Питание	5 В пост. тока $\pm$ 10% при 350 мА
Цвет	Белый или черный (DS6707-DP доступен только в белом цвете)
<b>Производительность</b>	
Источник освещения	Наведение: лазерный диод 650 нм Подсветка: светодиод 630 нм
Поле обзора	Захват документа: 35° (по горизонтали) x 44° (по вертикали) Стандартный диапазон, DPM-коды, высокая плотность: 34° (по горизонтали) x 43° (по вертикали)
Поворот Поперечный угол Отклонение	360° $\pm$ 65° $\pm$ 60°
<b>Возможности декодирования</b>	
1D	UPC/EAN с поправками, Bookland EAN, ISSN EAN, Code 128, Code 128 Full ASCII, 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, IATA, Inverse 1D
2D	Data Matrix (ECC 200), Maxicode, QR Code, MicroQR, Aztec
Почтовые	Australian, US PLANET и POSTNET, KIX Code (голландский), UK Postal, Japan, UPU FICS Post, USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail
PDF417 (и варианты)	PDF417, MicroPDF417, Composite Codes
DPM (только DS6707-DP)	Метки Data Matrix применяются нанесением точки, лазерной гравировкой, чернильными точками, химическим выжиганием, струйной матрицей, термальным спреем.
Контраст печати	25% минимального отражения
Устойчивость к движению	До 5" / 12,7 см в секунду (горизонтальная)
Поддерживаемые интерфейсы	RS-232C (Standard, Nixdorf, ICL & Fujitsu) и USB (Standard, IBM SurePOS, Macintosh) позволяют подключение ко всем вышеперечисленным, а также другим нестандартным интерфейсам.

Таблица 3-2 Технические спецификации (продолжение)

Наименование	Описание	
Типичное рабочее расстояние: SR – фокус стандартного диапазона	5 mil Code 39: 10 mil I 2 of 5: 13 mil 100% UPC/EAN: 20 mil Code 39: Postnet: 6.6 mil PDF417: 10 mil PDF417: 10 mil QR Code: 10 mil MicroPDF 10 mil Data Matrix: 35 mil Maxicode:	0.9 - 5.4 `` (2.3 - 13.7 см) 1.0 - 7.9 `` (2.5 - 20.1 см) 0.9 - 8.4 `` (2.3 - 21.3 см) 0.9 - 12.9 `` (2.3 - 32.8 см) 2.6 - 12.5 `` (6.6 - 31.8 см) 3.4 - 5.7 `` (8.6 - 14.5 см) 1.4 - 6.2 `` (3.6 - 15.7 см) 2.6 - 6.8 `` (6.6 - 17.3 см) 2.3 - 7.5 `` (5.8 - 19.1 см) 1.1 - 7.5 `` (2.8 - 19.1 см) 1.5 - 12.8 `` (3.8 - 32.5 см)
Типичное рабочее расстояние: DC – фокус захвата документов	5 mil Code 39: 10 mil I 2 of 5: 13 mil 100% UPC/EAN: 20 mil Code 39: Postnet: 6.6 mil PDF417: 10 mil PDF417: 10 mil QR Code: 10 mil MicroPDF: 10 mil Data Matrix: 35 mil Maxicode:	2.6 - 8.4 `` (6.6 - 21.3 см) 1.7 - 13.7 `` (4.3 - 34.8 см) 0.9 - 14.7 `` (2.3 - 37.3 см) 1.2 - 21.4 `` (3.0 - 54.4 см) 2.6 - 12.5 `` (6.6 - 31.8 см) 3.2 - 8.2 `` (8.1 - 20.8 см) 2.4 - 11.1 `` (6.1 - 28.2 см) 2.6 - 6.8 `` (6.6 - 17.3 см) 2.3 - 7.5 `` (5.8 - 19.1 см) 2.6 - 12.2 `` (6.6 - 31.0 см) 1.5 - 12.8 `` (3.8 - 32.5 см)
Типичное рабочее расстояние: DP – фокус DPM-кодов	3 mil Code 39: 4 mil Code 39: 5 mil Code 39: 7.5 mil Code 39: 10 mil Code 39: 20 mil Code 39: 13 mil 100% UPC/EAN: 6.67 mil PDF417: 10 mil PDF417: 15 mil PDF417: 4 mil Data Matrix: 5 mil Data Matrix: 7.5 mil Data Matrix: 10 mil Data Matrix: 4 mil QR Code: 5 mil QR Code: 7.5 mil QR Code: 10 mil QR Code:	До 1.21 `` (3.07 см) До 1.83 `` (4.65 см) До 1.96 `` (4.98 см) До 2.96 `` (7.52 см) До 3.50 `` (8.89 см) До 6.21 `` (15.77 см) До 3.59 `` (9.12 см) До 1.59 `` (4.04 см) До 2.21 `` (5.61 см) 0.92 - 3.05 `` (2.34 - 7.75 см) До 1.00 `` (2.54 см) До 1.29 `` (3.28 см) До 1.71 `` (4.34 см) До 2.13 `` (5.41 см) До 1.00 `` (2.54 см) До 1.25 `` (3.18 см) До 1.67 `` (4.24 см) До 2.00 `` (5.08 см)

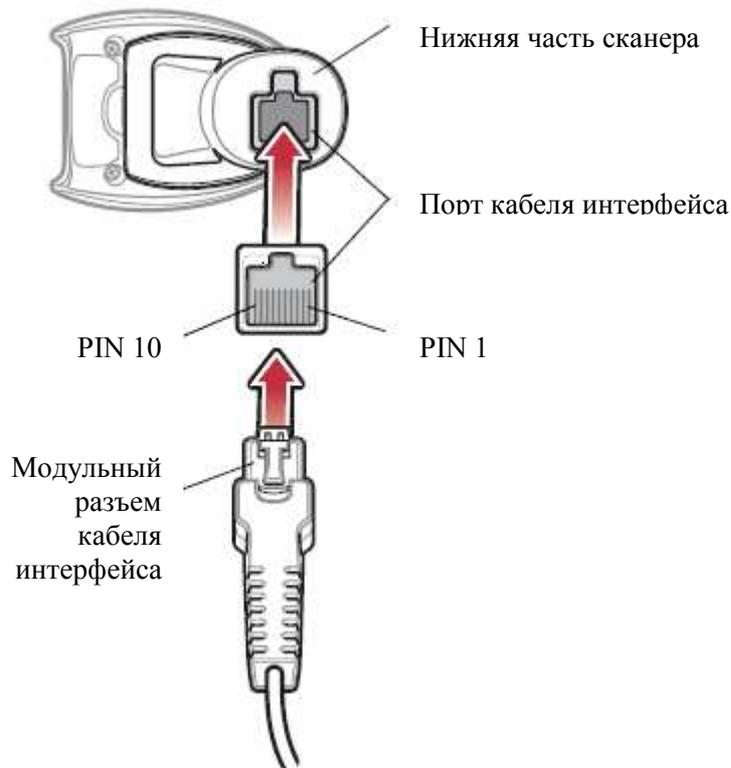
**Таблица 3-2 Технические спецификации (продолжение)**

<b>Наименование</b>	<b>Описание</b>	
Типичное рабочее расстояние: HD – высокая плотность	3 mil Code 39: 4 mil Code 39: 5 mil Code 39: 7.5 mil Code 39: 10 mil Code 39: 20 mil Code 39: 13 mil 100% UPC: 6.67 mil PDF417: 10 mil PDF417: 15 mil PDF417: 4 mil Data Matrix: 5 mil Data Matrix: 7.5 mil Data Matrix: 10 mil Data Matrix: 4 mil QR Code: 5 mil QR Code: 7.5 mil QR Code: 10 mil QR Code:	0.84 - 2.42 `` (2.13 - 6.15 см) 0.42 - 3.13 `` (1.07 - 7.95 см) 0.29 - 3.38 `` (0.74 - 8.59 см) До 4.38 `` (11.13 см) 0.59 - 4.96 `` (1.50 - 12.60 см) 0.42 - 8.21 `` (1.07 - 20.85 см) 0.21 - 5.13 `` (0.53 - 13.03 см) 0.63 - 3.10 `` (1.60 - 7.87 см) 0.46 - 3.54 `` (1.17 - 9.00 см) 1.33 - 4.46 `` (3.38 - 11.33 см) 1.04 - 2.13 `` (2.64 - 5.41 см) 0.79 - 2.50 `` (2.01 - 6.35 см) 0.50 - 3.00 `` (1.27 - 7.62 см) 0.54 - 3.50 `` (1.37 - 8.89 см) 1.13 - 2.17 `` (2.87 - 5.51 см) 0.88 - 2.54 `` (2.24 - 6.45 см) 0.67 - 3.00 `` (1.70 - 7.62 см) 0.46 - 3.42 `` (1.17 - 8.69 см)
<b>Характеристики получения изображения</b>		
Изображение (# пикселей)	1,3 мега пикселей: 1280 x 1024	
Поддержка графического формата	Изображения можно передавать как Bitmap, JPEG и TIFF	
Скорость передачи изображения	USB 1.1: до 12 Мбит/сек RS232: до 115 Кб бодов	
Время передачи изображения	В обычном USB приложении – около 0,2 сек. для сжатого JPEG файла в 100 Кб.	
Расстояние получения изображения (по вертикали x по горизонтали)	Размеры документов: 5.4 x 8.6 см 10.2 x 15.2 см 12.7 x 17.8 см 21.6 x 28 см	Минимальное расстояние (прибл.) 6.1 см 14.5 см 30.2 см 11.9 дюймов Расстояния высчитываются от окна сканера и базируются только на фокусе захвата документов.

Таблица 3-2 Технические спецификации (продолжение)

Наименование	Описание
<b>Условия эксплуатации</b>	
Рабочая температура	От 0°C до +40°C
Температура хранения	От -40°C до +70°C
Влажность	5 - 95% без конденсации
Устойчивость к падениям (только для сканера, не включая базу)	Выдерживает многократное падение с 1,52 м (5 футов) на бетон в пределах рабочих температур и многократное падение с 1,8 м (6 футов) на бетон при комнатной температуре (23°C).
Нечувствительность к окружающему свету	Не подвержен воздействию обычного искусственного внутреннего освещения и естественного наружного (солнечного света).

## Описания сигнала цифрового имидж-сканера



**Рисунок 3-1** Выводы кабеля цифрового имидж-сканера

Описания сигнала в *Таблице 3-3* применяются к разъему на сканере Symbol DS6707 и только для справки.

**Таблица 3-3** Выводы сигнала цифрового сканера Symbol DS6707

PIN	RS-232	USB
1	Резерв	Jump to Pin 6
2	Питание	Питание
3	Заземление	Заземление
4	TxD	Резерв
5	RxD	D +
6	RTS	Jump to Pin 1
7	CTS	D -
8	Резерв	Резерв
9	Резерв	Резерв
10	Резерв	Резерв

# Глава 4. Пользовательские настройки и прочие опции цифрового имидж-сканера

## Введение

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

Цифровой имидж-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 сканировании с экрана необходимо установить увеличение документа на тот уровень, где можно четко рассмотреть штрих-код и штрихи и/или пробелы не сливаются.

Если кабель USB не используется, то необходимо выбрать тип хоста после сигнала включения сканера. Информацию по хостам см. в *Главе 5, Интерфейс SSI, Главе 7, Интерфейс USB* и *Главе 8, Интерфейс RS-232*. 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 **Высокий тон** (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. Существует два способа изменения какого-либо параметра:

- Отсканируйте соответствующие штрих-коды из данного руководства. Введенные новые значения заменяют стандартные значения по умолчанию в памяти. Для возвращения к значению параметра по умолчанию отсканируйте *Установка параметра по умолчанию* на *стр. 4-4*.
- Загрузите данные через последовательный порт устройства при помощи SSI. Под названием параметра в данной главе появляются шестнадцатеричные числа параметра, а опции появляются под соответствующими штрих-кодами. Подробные инструкции по изменению параметров при помощи данного метода см. в *Руководстве программирования SSI*.



### 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
<b>Персональные настройки</b>			
Установка параметра по умолчанию		Установить по умолчанию	4-4
Сканирование параметра	ECh	Включено	4-5
Тон динамика	91h	Средний	4-5
Громкость динамика	8Ch	Высокая	4-6
Подавлять сигналы включения	F1h D1h	Не подавлять	4-6
Режим питания	80h	Всегда включен	4-7
Тайм-аут режима пониженного энергопотребления	92h	1 минута	4-7

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

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
Ручной режим	8Ah	Автоприцеливание	4-9
Режим списка выбора	F0h 92h	Всегда выключен	4-10
Стационарный режим временной задержки	F1h, E9h	Выключить (3 сек для сканера с базой)	4-11
Режим мобильного телефона/экрана	F1h CCh	Выключить	4-13
Агрессивность декодирования мобильного телефона	F1h D6h		4-14
Тайм-аут сессии декодирования	88h	9,9 сек	4-15
Тайм-аут между декодированиями, один символ	89h	0,6 сек	4-15
Сигнал успешного декодирования	38h	Включен	4-16
Подсветка декодирования	F0h, 2Ah	Включена	4-16
DP подсветка	F1h, 3Bh	Авто	4-17
Декодирующий рисунок наведения	F0h, 32h	Включить	4-18
Обработка нечетких 1D кодов	F1h, 02h	Включить	4-18
Декодирование зеркальных изображений	F1h, 19h	Никогда	4-19
<b>Прочие опции</b>			
Передавать ID символ кода	2Dh	Нет	4-20
Значение префикса	63h, 69h	7013 <CR><LF>	4-21
Значение суффикса 1	62h, 68h	7013 <CR><LF>	4-21
Значение суффикса 2	64h, 6Ah		
Формат передачи отсканированных данных	EBh	Как есть	4-22
Значения замены FN1	67h, 6Dh	Установлены	4-23
Передавать сообщение “нет чтения”	5Eh	Выключено	4-24

## Пользовательские настройки

### Установка параметра по умолчанию

Вы можете перенастроить Symbol DS6707 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, 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 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 Scanning  
(01h)**



**\*Enable Parameter Scanning  
(00h)**

## Тон динамика

### Параметр # 91h

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



**Низкий тон  
(02h)**



**\* Средний тон  
(01h)**



**Высокий тон  
(00h)**

## **Громкость динамика**

### **Параметр # 8Ch**

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



**Низкая громкость  
(02h)**



**Средняя громкость  
(01h)**



**\* Высокая громкость  
(00h)**

## **Подавлять сигналы включения**

### **Параметр # F1h D1h**

Выберите подавлять или нет сигналы включения цифрового имидж-сканера.



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



**Подавлять сигналы включения  
(01h)**

## Режим питания

### Параметр # 80h

Данный параметр определяет, остается ли питание включенным после попытки декодирования. В режиме пониженного энергопотребления цифровой имидж-сканер входит в данный режим для сохранения срока работы аккумулятора после каждой попытки декодирования. В режиме «всегда включен», питание остается включенным после каждой попытки декодирования.



\* Всегда включен  
(00h)



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 имидж-сканер остается активным после декодирования. Цифровой имидж-сканер выходит из режима путем нажатия на спусковой крючок или при попытке хоста установить соединение с цифровым имидж-сканером.



1 секунда  
(11h)



5 секунд  
(15h)



\*1 минута  
(21h)



**5 минут  
(25h)**



**15 минут  
(2Vh)**



**1 час  
(31h)**

## Ручной режим

### Параметр # 8Ah

Выберите один из следующих ручных режимов для цифрового сканера:

- **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.
- **Мигающий** – данный ручной режим используется в стационарном режиме. Цифровой имидж-сканер активирует процесс декодирования, когда он обнаруживает штрих-код в своем поле обзора. Диапазон декодирования уменьшен в данном режиме.
- **Автоприцеливание** – данный ручной режим включает красный лазерный рисунок наведения, при обнаружении движения сканером. Нажатие на спусковой крючок активирует процесс декодирования. После 2 секунд простоя красный лазерный рисунок наведения автоматически выключается.
- **Хост** – команда хоста выпускает сигнал спускового крючка. Цифровой имидж-сканер исполняет действительное нажатие на крючок как опцию Устойчивого режима.



**Устойчивый**  
(00h)



**Мигающий**  
(07h)



**\* Автоприцеливание**  
(09h)



**Хост**  
(08h)

## Режим списка выбора

### Параметр # 91h

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

- **Всегда выключен** – режим списка выбора всегда выключен.
- **Включен в ручном режиме** – режим списка выбора включен, когда цифровой имидж-сканер не находится в стационарном режиме (презентация), и выключен, когда сканер находится в стационарном режиме.
- **Всегда включен** – режим списка выбора всегда включен.



**\* Всегда выключен  
(00h)**



**Включен в ручном режиме  
(01h)**



**Всегда включен  
(02h)**

## Стационарный режим временной задержки

### Параметр # F1h, E9h

Данную опцию можно использовать для установки времени, на которое цифровой имидж-сканер входит в стационарный режим. Значение по умолчанию - **Выключить**. Цифровой имидж-сканер остается в стационарном режиме, пока не будет нажат и отпущен спусковой крючок, после чего сканер возвращается в текущую настройку ручного режима. Если спусковой крючок не используется в течение временной задержки, сканер остается в стационарном режиме.

### Работа стимулированного сканирования с базы

При использовании цифрового имидж-сканера с базой (см. *Рисунок 1-2 на стр. 1-1*) данный параметр включается на значение по умолчанию в 3 секунды.



\* **Выключить**



1 секунда



2 секунда



\*\*3 секунды



4 секунды



5 секунд

**Стационарный режим временной задержки (продолжение)**



6 секунд



7 секунд



8 секунд



9 секунд



**NOTE**

\*Значение цифрового имидж-сканера – **Выключить** для параметра стационарного режима временной задержки. \*\*Значение цифрового имидж-сканера с базой – **3 секунды** для параметра стационарного режима временной задержки.

## 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, стационарном 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 стационарном режиме  
(02h)**



**Включить в обоих режимах  
(03h)**

## Агрессивность декодирования мобильного телефона

### Параметр # F1h D6h

Данный режим используется для декодирования штрих-кодов с LCD-экрана. Данный параметр используется для регулировки агрессивности считывания штрих-кодов мобильных телефонов по отношению к чтению бумажных штрих-кодов.

**NOTE**

Использование настроек параметра высокой агрессивности мобильного телефона может повлиять на чтение бумажных штрих-кодов.



**Низкая  
(04h)**



**\* Средняя  
(07h)**



**Высокая  
(0dh)**

## Тайм-аут сессии декодирования

### Параметр # 88h

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



Тайм-аут сессии декодирования

## Тайм-аут между декодированиями, один символ

### Параметр # 89h

Используйте эту опцию в стационарном режиме для предотвращения постоянной подачи сигналов динамика, если в поле обзора цифрового сканера остается символ. Эта опция программируется в значениях в 0,1 секунду от 0,0 до 9,9 секунд. Интервал по умолчанию составляет 0,6 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.



Тайм-аут между декодированиями,  
один символ

## 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)

## Декодирующая подсветка

### Параметр # F0h, 2Ah

Выберите **Включить декодирующую подсветку** для проецирования сканером подсветки во время захвата штрих-кода, **Выключить декодирующую подсветку** – для выключения подсветки.

Включение подсветки обычно улучшает качество изображений. Эффективность подсветки снижается при увеличении расстояния до объекта.



\* **Включить декодирующую подсветку**  
(01h)



**Выключить декодирующую подсветку**  
(00h)

## DP подсветка

### Параметр # F1h, 3Bh

Данный параметр управляет, использует ли цифровой имидж-сканер прямую подсветку или непрямую. Опции:

- **Автоподсветка:** чередует прямую и непрямую подсветку.
- **Прямая подсветка:** оптимизирует сканирование символов, напечатанных на тусклых поверхностях или поверхностях с низкой контрастностью. Для получения наилучших результатов нужно держать сканер под углом при сканировании с использованием данной опции.
- **Непрямая подсветка:** оптимизирует сканирование символов, напечатанных на зеркальных или блестящих поверхностях.



\* Автоподсветка  
(01h)



Прямая подсветка  
(02h)



Непрямая подсветка  
(03h)

## Декодирующий рисунок наведения

### Параметр # F0h, 32h

Данный параметр применяется только в режиме декодирования. Выберите **Включить декодирующий рисунок наведения** для проецирования рисунка наведения во время захвата штрих-кода или **Выключить декодирующий рисунок наведения** для отключения рисунка наведения.



**NOTE**

С включенным списков выбора декодирующий рисунок наведения мигает, даже если параметр **Декодирующий рисунок наведения** выключен.



\* Включить декодирующий  
рисунок наведения  
(02h)



Включить декодирующий  
рисунок наведения  
(00h)

## 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)**

## 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.



**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**

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 изменения выбора, отсканируйте *Cancel* на стр. D-2.

✓ **NOTE** Для использования значений префикса/суффикса сначала установите *Формат передачи отсканированных данных* на стр. 4-22.



**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. 4-21.*



\* 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 отсканируйте штрих-код **Включить замещение FN1** на стр. 4-23.

## 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. Выключите данный параметр для отправки пустого сообщения на хост, если символ не декодируется.



**Включить нет чтения  
(01h)**



**\* Выключить нет чтения  
(00h)**

## Глава 5. Интерфейс SSI

---

### Введение

В данной главе содержится информация о настройке цифрового имидж-сканера с SSI-хостом. При использовании SSI программируйте цифровой имидж-сканер через меню штрих-кодов или команды хоста SSI.

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



\* Указывает на значение по умолчанию

— \* Скорость в бодах 9600 (06h)

—— Параметр/опция

— Значение для программирования через SSI команду



#### NOTE

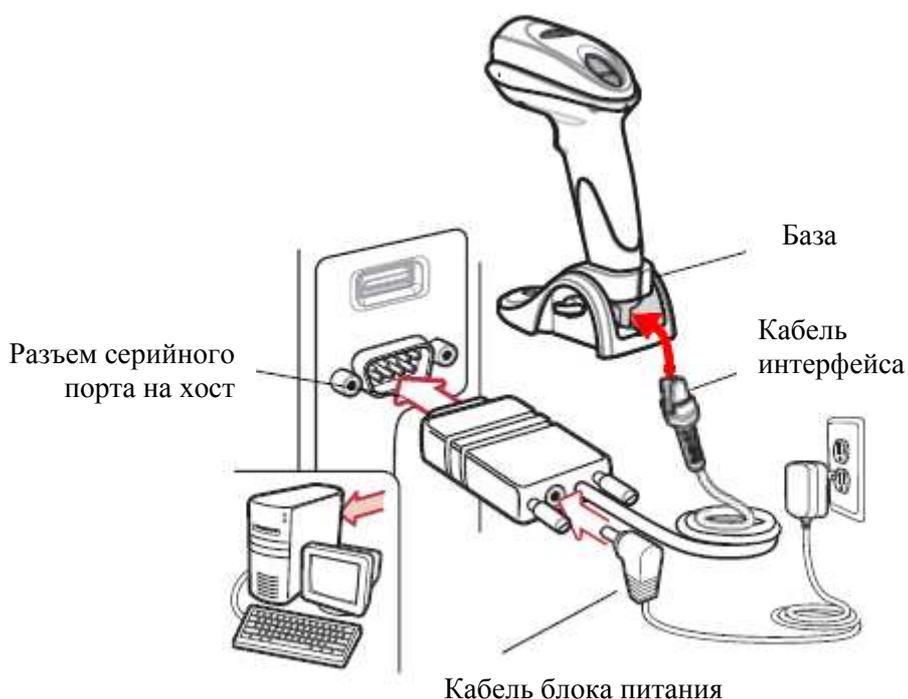
Многие компьютеры допускают сканирование штрих-кодов с экрана. При сканировании с экрана установите увеличение документа на тот уровень, на котором можно рассмотреть штрих-код отчетливо, и штрихи и/или пробелы не сливаются.

## Подключение интерфейса SSI

Подключите цифровой имидж-сканер к SSI-хосту.



**Рисунок 5-1** Подключение SSI-хоста



**Рисунок 5-2** Подключение SSI-хоста для сканера с базой

1. Подключите модульный разъем кабеля интерфейса к порту кабеля интерфейса сканера (см. Установка кабеля интерфейса на стр. 1-3).
2. Подключите другой конец кабеля интерфейса к последовательному порту хоста.
3. Подключите блок питания к концу последовательного разъема кабеля интерфейса. Включите блок питания в соответствующую розетку.

5-3

4. Отсканируйте соответствующий штрих-код скорости в бодах из раздела *Скорость в бодах* на стр. 5-5, которая соответствует настройке скорости в бодах хоста.
5. Для изменения других опций параметров, отсканируйте соответствующие штрих-коды в данной главе.

## Значения по умолчанию параметров интерфейса SSI

В Таблице 5-1 перечислены значения по умолчанию параметров SSI-хоста. Существует два способа для изменения значения по умолчанию:

- Отсканируйте соответствующие штрих-коды в данном руководстве. Новые значения заменяют стандартные значения по умолчанию в памяти. Для возврата к значениям параметра по умолчанию, отсканируйте *Установка параметра по умолчанию на странице 4-4*.
- Загрузите данные через последовательный порт устройства при помощи SSI. Под названием параметра в данной главе появляются шестнадцатеричные числа параметра, а опции появляются под соответствующими штрих-кодами. Подробные инструкции по изменению параметров при помощи данного метода см. в *Руководстве программирования SSI*.



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

**Таблица 5-1** Значения по умолчанию параметров интерфейса SSI

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
Скорость в бодах	9Ch	9600	5-5
Четность	9Eh	Нет	5-7
Проверка четности	97h	Включить	5-8
Программное квитирование	9Fh	ACK/NAK	5-8
Состояние строки RTS хоста	9Ah	Низкое	5-9
Формат декодированных данных	EEh	Отправить необработанные данные	5-9
Выбор стоп бита	9Dh	1	5-10
Тайм-аут между последовательными откликами	9Bh	2 сек	5-11
Задержка между символами	EFh	200 мсек	5-12
Опция мультипакета	F0h 4Eh	Опция 1	5-13
Задержка между пакетами	F0h 4h	0 мсек	5-14
<i>Уведомление о событии</i>			
Декодирование	F0h 00h	Выключено	5-15
Загрузка	F0h 02h	Выключено	5-16
Параметр	F0h 03h	Выключено	5-16



**NOTE** SSI интерпретирует значения Префикса, Суффикса 1 и Суффикса 2, перечисленных в Таблице А-1 на стр. А-1, иначе чем другие интерфейсы. SSI не распознает категории клавиш, только 3-значные десятичные значения. Значение по умолчанию 7013 интерпретируется только как CR.

---

## Параметры хоста SSI

### Скорость в бодах

#### Параметр # 9Ch

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.

Для включения хоста SSI отсканируйте соответствующий штрих-код скорости в бодах, который совпадает с настройкой скорости в бодах хост-устройства.



**Скорость в бодах 600  
(02h)**



**Скорость в бодах 1200  
(03h)**



**Скорость в бодах 2400  
(04h)**



**Скорость в бодах 4800  
(05h)**



**\* Скорость в бодах 9600  
(06h)**

**Скорость в бодах (продолжение)**



**Скорость в бодах 19200  
(07h)**



**38400  
(08h)**



**57600  
(0Ah)**



**115200  
(0Bh)**



**230400  
(0Ch)**

## Четность

### Параметр # 9Eh

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  
(00h)**



**Четность  
(01h)**



**\* Нет  
(04h)**

## Проверка ошибок передачи

### Параметр #97h

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



**\*Проверить четность  
(01h)**



**Не проверять четность  
(00h)**

## Программное квитирование

### Параметр # 9Fh

Этот параметр контролирует процесс передачи данных в дополнение к аппаратному квитированию или вместо него. Аппаратное квитирование всегда включено и не может быть выключено пользователем.

- **Выключить АСК/НАК квитирование** – При выборе этой опции, декодер не генерирует, ни ожидает пакетов квитирования АСК/НАК.
- **Включить АСК/НАК квитирование** – При выборе этой опции, сканер ожидает АСК или НАК отклик от хоста после передачи данных. Сканер также различает АСК и НАК сообщения от хоста.

Сканер ждет до программируемого тайм-аута между последовательными откликами хоста для получения АСК или НАК. Если сканер не получает ответ в течение указанного времени, он повторно отправляет данные до двух раз перед тем, как выдает индикацию ошибки и сбрасывает данные.



**Выключить АСК/НАК  
(00h)**



**\* Включить АСК/НАК  
(01h)**

## Состояние RTS строки хоста

### Параметр #9Ah

Этот параметр ставит в неактивное положение Serial Host RTS строку.

Интерфейс SSI используется с хост-приложениями, которые также включают протокол SSI. Тем не менее, можно так же использовать цифровой имидж-сканер в режиме «отсканировать-и-отправить» для коммуникации с любым стандартным последовательным ПО на ПК (см. раздел *Формат декодированных данных на стр. 5-9*). При возникновении ошибки в данном режиме ПК может утверждать линии аппаратного квитирования, которые взаимодействуют с протоколом SSI. Для решения данной проблемы отсканируйте штрих-код Host: RTS High.



**\*Host: RTS Low  
(00h)**



**Host: RTS High  
(01h)**

## Формат декодированных данных

### Параметр # EEh

Данный параметр выбирает, передавать ли декодированные данные в необработанном виде (не в пакетах) или в формате пакета, установленным последовательным протоколом.

Выбор первой опции выключает квитирование АСК/НАК для декодирования данных.



**\* Отправить необработанные данные  
(00h)**



**\* Отправить пакетированные данные  
(01h)**

## Выбор стоп-бита

### Параметр # 9Dh

Стоповый бит(ы) в конце каждого переданного символа отмечает конец передачи одного символа и готовит принимающее устройство к следующему символу в последовательном потоке данных. Определите номер стоп битов для соответствия требованиям хост-устройства.



**\* 1 стоп-бит  
(01h)**



**2 стоп-бита  
(02h)**

## Тайм-аут между последовательными откликами

### Параметр # 9Bh

Этот параметр определяет, как долго сканер ждет ACK, NAK или CTS перед повторной отправкой. Также если сканер только собирается провести отправку, а хост уже утвердил отправку, сканер ждет установленный тайм-аут, прежде чем выдать ошибку.

Для установки времени задержки (опции – 2, 5, 7,5 или 9,9 секунд) отсканируйте один из следующих штрих-кодов.



**NOTE**

Другие значения доступны через команду SSI.



**\*Низкая: 2 сек  
(14h)**



**Средняя: 5 сек  
(32h)**



**Высокая: 7,5 сек  
(4Bh)**



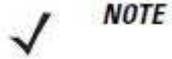
**Максимальная: 9,9 сек  
(63h)**

## Задержка между символами

### Параметр #EFh

Этот параметр определяет максимальное время, которое сканер ждет между отправками символов хостом, прежде чем сбросить полученные данные и сообщить об ошибке.

Для установки времени задержки (опции – 200, 500, 750 и 990 мс) отсканируйте один из следующих штрих-кодов.



Другие значения доступны через команду SSI.



**\*Низкая: 200 мс  
(0Ah)**



**Средняя: 500 мс  
(32h)**



**Высокая: 750 мс  
(4Bh)**



**Максимальная: 990 мс  
(63h)**

## Опция мультипакета

### Параметр #F0h, 4Eh

Этот параметр управляет квитированием ACK/NAK для передач мультипакета.

- **1 опция мультипакета:** Хост отправляет ACK/NAK для каждого пакета данных в течение передачи мультипакета.
- **2 опция мультипакета:** Цифровой имидж-сканер отправляет пакеты данных постоянно без квитирования ACK/NAK во время передачи. Хост, в свою очередь, может использовать аппаратное квитирование для временного задержания передачи данных от сканера. В конце передачи сканер ожидает CMD\_ACK или CMD\_NAK.
- **3 опция мультипакета:** Опция 3 повторяет 2 опцию, при этом добавляется программируемая межпакетная задержка.



**\*1 опция мультипакета  
(00h)**



**2 опция мультипакета  
(01h)**



**3 опция мультипакета  
(02h)**

## Задержка между пакетами

### Параметр #F0h, 4Fh

Этот параметр определяет задержку между пакета, если выбрана **3 опция мультипакета**.

Для установки времени задержки (опции – 0, 25, 50, 75 и 99 мс) отсканируйте один из следующих штрих-кодов.



**NOTE**

Другие значения доступны через команду SSI.



**\*Минимальная: 0 мс  
(00h)**



**Низкая: 25 мс  
(19h)**



**Средняя: 50 мс  
(32h)**



**Высокая: 75 мс  
(4Bh)**



**Максимальная: 99 мс  
(63h)**

## Уведомление о событии

Хост может запрашивать цифровой имидж-сканер предоставить определенную информацию (события) относительно работы цифрового имидж-сканера. Перечисленные в Таблице 5-2 и на последующих страницах события можно включить и выключить путем сканирования соответствующих штрих-кодов.

**Таблица 5-2 Коды событий**

Класс событий	Событие	Код уведомления
Декодирование	Декодирование не параметра	0x01
Загрузка	Системная загрузка	0x03
Параметр	Ошибка ввода параметра	0x07
	Сохранение параметра	0x08
	Установка значений по умолчанию (и событие параметра включено по умолчанию)	0x0A
	Ожидание числа	0x0F

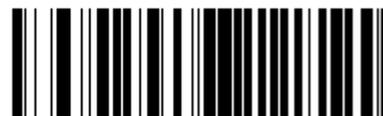
## Декодирование

### Параметр # F0h, 00h

При включении данного параметра цифровой имидж-сканер генерирует сообщение на хост, когда он успешно декодировал штрих-код. Когда параметр выключен, уведомление не отсылается.



**Включить событие декодирования  
(01h)**

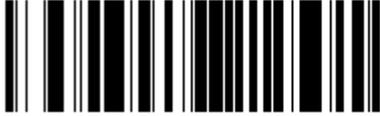


**\*Выключить событие декодирования  
(00h)**

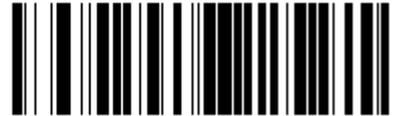
## Загрузка

### Параметр # F0h, 02h

При включении данного параметра цифровой имидж-сканер генерирует сообщение на хост, когда подается питание. Когда параметр выключен, уведомление не отправляется.



**Включить событие загрузки  
(01h)**



**\*Выключить событие загрузки  
(00h)**

## Параметр

### Параметр # F0h, 03h

При включении данного параметра цифровой имидж-сканер генерирует сообщение на хост, когда возникает одно из перечисленных в *Таблице 5-2 на стр. 5-15* событий. Когда параметр выключен, уведомление не отправляется.



**Включить событие параметра  
(01h)**



**\*Выключить событие параметра  
(00h)**

## Глава 6. Настройки получения изображения

### Введение

Цифровой имидж-сканер можно запрограммировать на выполнение различных функций или активацию различных характеристик. Данная глава описывает настройки получения изображения и предоставляет программирующие штрих-коды для выбора данных настроек.

Цифровой имидж-сканер поставляется с настройками из раздела *Параметры по умолчанию настроек получения изображения на стр. 6-2* (параметры по умолчанию для всех хост-устройств и прочие параметры также см. в *Приложении А, стандартные параметры по умолчанию*). Если значения по умолчанию соответствуют требованиям, программирование не нужно.

Для установки значений параметров отсканируйте отдельный штрих-код или короткую последовательность штрих-кодов. Настройки сохраняются в энергонезависимой памяти и остаются, даже если цифровой имидж-сканер был выключен.



#### 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.

Если кабель USB не используется, то необходимо выбрать тип хоста после сигнала включения сканера. Информацию по хостам см. в *Главе 5, Интерфейс SSI, Главе 7, Интерфейс USB* и *Главе 8, Интерфейс RS-232*. Эта процедура необходима только лишь после первого включения сканера при подключении к новому интерфейсу.

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



\* Указывает на значение по умолчанию

\*Включить рисунок наведения

(02h)

Параметр/опция

Значение для программирования через SSI команду

## Примеры последовательности сканирования

В большинстве случаев сканирование только одного штрих-кода устанавливает определенное значение параметра. Например, для выключения декодирующего рисунка наведения, отсканируйте штрих-код **Выключить декодирующий рисунок наведения** из раздела *Декодирующий рисунок наведения* на стр. 4-18. Цифровой имидж-сканер издаст быструю трель, и индикатор загорается зеленым, обозначая успешное введение параметра.

Другие параметры 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 6-1 перечислены все параметры пользовательских настроек. Существует два способа изменения какого-либо параметра:

- Отсканируйте соответствующие штрих-коды из данного руководства. Введенные новые значения заменяют стандартные значения по умолчанию в памяти. Для возвращения к значению параметра по умолчанию отсканируйте *Установка параметра по умолчанию* на стр. 4-4.
- Загрузите данные через последовательный порт устройства при помощи SSI. Под названием параметра в данной главе появляются шестнадцатеричные числа параметра, а опции появляются под соответствующими штрих-кодами. Подробные инструкции по изменению параметров при помощи данного метода см. в *Руководстве программирования SSI*.

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

**Таблица 6-1** Значения по умолчанию настроек получения изображения

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
<b>Настройки получения изображения</b>			
Режимы работы	Не доступно	Не доступно	6-4
Улучшение слабой освещенности	F1h 64h	Выключить	6-5
Поле обзора стационарного режима	F1h 61h	установлено	6-5
Автовыдержка захвата изображения	F0h 68h	Включить	6-6
Подсветка захвата изображения	F0h 69h	Включить	6-6
Управление группой подсветок	F1h 3Bh	Полная	6-7
Фиксированная выдержка	F4h F1h 37h	100	6-8
Фиксированная диафрагма	F1h 38h	50	6-8

**Таблица 6-1** Значения по умолчанию настроек получения изображения (продолжение)

<b>Параметр</b>	<b>Номер параметра</b>	<b>Значение по умолчанию</b>	<b>Номер страницы</b>
Приоритет диафрагмы/выдержки для режима фотоснимков	F1h 32h	Автообнаружение	6-9
Тайм-аут режима фотоснимков	F0h 43h	0 (30 секунд)	6-10
Рисунок наведения фотоснимков	F0h 2Ch	Включить	6-10
Обрезка изображения	F0h 2Bh	Выключить	6-11
Обрезка по значениям пикселей	F4h F0h 3Bh; F4h F0h 3Ch; F4h F0h 3Dh; F4h F0h 3Eh	0 сверху, 0 слева, 1023 снизу, 1279 справа	6-12
Размер изображения (в пикселях)	F0h 2Eh	Полный	6-13
Яркость изображения (белый)	F0h 86h	180	6-14
Опции JPEG изображения	F0h 2Bh	Качество	6-14
Размер файла JPEG	F1h 31h	160 Кб	6-15
Качество JPEG и значение размера	F0h 31h	65	6-15
Улучшение изображения	F1h 34h	Выключено (0)	6-16
Выбор формата файла изображения	F0h 30h	JPEG	6-17
Поворот изображения	F1h 99h	0	6-18
Биты на пиксель (BPP)	F0h 2Fh	8BPP	6-19
Захват подписи	5Dh	Выключить	6-20
Выбор формата файла подписи	F0h 39h	JPEG	6-21
Биты на пиксель захвата подписи (BPP)	F0h 3Ah	8BPP	6-22
Ширина захвата подписи	F4h F0h 6Eh	400	6-23
Высота захвата подписи	F4h F0h 6Fh	100	6-23
Качество JPEG захвата подписи	F0h A5h	65	6-23
Видеоискатель видео	F0h 44h	Выключить	6-24
Размер кадра видео	F0h 48h	2200 байт	6-24
Размер изображения видеоискателя	F0h 49h	1700 байт	6-25

---

## Настройки получения изображения

Параметры в данной главе управляют характеристиками захвата изображения. Захват изображения содержится во всех режимах работы, включая декодирование, видео и фотоснимки.

### Режимы работы

Цифровой имидж-сканер обладает тремя режимами работы:

- Режим декодирования
- Режим фотоснимков
- Режим видео

### Режим декодирования

По умолчанию при нажатии на спусковой крючок цифровой имидж-сканер пытается определить местонахождение штрих-кода в поле обзора и декодировать штрих-код. Цифровой имидж-сканер остается в данном режиме, пока он не декодирует штрих-код, или пока не будет отпущен спусковой крючок.

### Режим фотоснимков

Режим фотоснимков можно использовать для захвата изображений высокого качества и передачи их на хост. Для временного входа в данный режим отсканируйте штрих-код **Режим фотоснимков**. В данном режиме цифровой имидж-сканер включает мигание зеленого светодиода на 1-секундные интервалы для обозначения того, что он находится в нестандартном рабочем режиме (декодирования).

В режиме фотоснимков цифровой имидж-сканер включает лазерный рисунок наведения для подсветки области захвата изображения. С последующим нажатием на спусковой крючок цифровой имидж-сканер захватывает изображение высокого качества и передает его на хост. Между нажатием на спусковой крючок и захватом изображения может пройти незначительное время (менее 2 секунд), поскольку сканер подстраивается к условиям освещенности. Удерживайте сканер в одном положении, пока не произойдет захват изображения, обозначенный одним сигналом.

Если спусковой крючок не будет нажат в течение периода тайм-аута режима фотоснимков, цифровой имидж-сканер возвращается в режим декодирования. Для регулировки периода тайм-аута используйте раздел *Тайм-аут режима фотоснимков на стр. 6-10*. Значению по умолчанию для периода тайм-аута составляет 30 секунд.

Для выключения лазерного рисунка наведения в режиме фотоснимков см. раздел *Рисунок наведения фотоснимков на стр. 6-10*.

### Режим видео

В данном режиме цифровой имидж-сканер работает как видеокамера, пока нажат спусковой крючок. Отпустите спусковой крючок для возврата цифрового имидж-сканера в режим декодирования. Отсканируйте штрих-код для временного входа в режим видео.



Режим фотоснимков

Режим видео



## Улучшение слабой освещенности

### Параметр #F1h, 64h

В стационарном режиме при выборе **Включить улучшение слабой освещенности** подсветка остается включенной на низком уровне в условиях слабой освещенности. Выберите значение **Выключить улучшение слабой освещенности** для отключения подсветки в таких условиях.



**Включить улучшение  
слабой освещенности  
(01h)**



**\*Выключить улучшение  
слабой освещенности  
(00h)**

## Поле обзора стационарного режима

### Параметр #F1h, 61h

В стационарном режиме сканер начинает поиск штрих-кода в малой области около перекрестия рисунка наведения для ускорения времени поиска.

Для использования полного поля обзора отсканируйте **Полное поле обзора**. Это позволяет сканеру искать в большей области рисунка наведения.



**\*Стандартное поле обзора  
(01h)**



**Полное поле обзора  
(00h)**

## Автовыдержка захвата изображения

### Параметр #F0h, 68h

При выборе **Включить автовыдержку захвата изображения** цифровой имидж-сканер контролирует настройки диафрагмы и времени выдержки для лучшего захвата изображения в выбранном режиме работы.

При выборе **Включить автовыдержку захвата изображения** можно вручную регулировать диафрагму и время выдержки (см. следующие страницы). Данная опция рекомендуется только для опытных пользователей с трудными ситуациями захвата изображений.



**\*Включить автовыдержку  
захвата изображения  
(01h)**



**\*Выключить автовыдержку  
захвата изображения  
(00h)**

## Подсветка захвата изображения

### Параметр #F0h, 69h

При выборе **Включить подсветку захвата изображения** цифровой имидж-сканер мигает при каждом захвате изображения. При выборе **Выключить подсветку захвата изображения** цифровой имидж-сканер не использует искусственную подсветку.

Включение подсветки обычно улучшает качество изображений. Эффективность подсветки снижается при увеличении расстояния до объекта.



**\*Включить подсветку  
захвата изображения  
(01h)**



**Выключить подсветку  
захвата изображения  
(00h)**

## Управление группой подсветок

### Параметр #F1h, 3Vh

Данный параметр управляет группой подсветок на двигателе сканирования. Опции:

- **Полная:** включает систему полной подсветки (по умолчанию).
- **Авто:** переключает систему подсветки с левой на правую группу.
- **Левая:** Включает левую группу.
- **Правая:** включает правую группу.



**\*Полная  
(00h)**



**Авто  
(01h)**



**Левая  
(02h)**



**Правая  
(03h)**

## Фиксированная выдержка

**Параметр #: F4h F1h 37h**

**Тип: Слово**

**Диапазон: 5-5000**

Данный параметр настраивает выдержку в ручном режиме для режимов декодирования и фотоснимков/видео/видеоискателя видео.

Каждое целое значение представляет 100 $\mu$ s от выдержки. Значение по умолчанию составляет 100, что выводит результат настройки выдержки в 10 мс.

Для установки параметра фиксированной выдержки отсканируйте **Фиксированная выдержка**, затем отсканируйте 4 цифровых штрих-кода, представляющих значение. Требуется начальные нули. Например, для установки значения фиксированной выдержки на 99, отсканируйте 0, 0, 9, 9. Цифровые штрих-коды см. в *Приложении D, Цифровые штрих-коды*.



**Фиксированная выдержка  
(4-значная)**

## Фиксированная диафрагма

**Параметр #: F1h 38h**

**Тип: Байт**

**Диапазон: 1-100**

Данный параметр настраивает диафрагму в ручном режиме для режимов декодирования и фотоснимков/видео/видеоискателя видео.

Значение 1 указывает на то, что диафрагма не используется для захвата изображения. Значение 100 указывает на то, что используется максимальная диафрагма для захвата изображения. Значение по умолчанию для данного параметра составляет 50.

Для установки параметра фиксированной диафрагмы отсканируйте **Фиксированная диафрагма**, затем отсканируйте 3 цифровых штрих-кода, представляющих значение. Требуется начальные нули. Например, для установки значения фиксированной диафрагмы на 99, отсканируйте 0, 9, 9. Цифровые штрих-коды см. в *Приложении D, Цифровые штрих-коды*.



**Фиксированная диафрагма**

## Приоритет диафрагмы/выдержки для режима фотоснимков

### Параметр #: F1h, 32h

Данный параметр меняет приоритет диафрагмы и выдержки сканера, когда он получает изображение в режиме фотоснимков при установленном параметре автовыдержки.

- Отсканируйте **Низкий приоритет выдержки** для установки режима, в котором цифровой имидж-сканер увеличивает значение диафрагмы по отношению к выдержке для захвата изображения. Это приводит к получению изображения, которое менее чувствительно к движению за счет шумовых артефактов. Тем не менее, для большинства приложений объем шумов допустим.
- Отсканируйте **Низкий приоритет диафрагмы** для установки режима, в котором цифровой имидж-сканер увеличивает значение времени выдержки по отношению к диафрагме для захвата изображения. Это приводит к получению изображения, которое является менее шумным и производит меньше артефактов в процессе последующей обработки, например, улучшения изображения (резкости). Данный режим рекомендуется для захвата изображения фиксированного объекта, поскольку изображение чувствительно к движению.
- Отсканируйте **Автообнаружение** (по умолчанию) для установки режима, в котором цифровой имидж-сканер автоматически выбирает Низкий приоритет выдержки или Низкий приоритет диафрагмы для режима фотоснимков. Если сканер находится в стойке с включенным переключателем считывания магнитных лент (или в режиме мигания), он использует режим Низкий приоритет диафрагмы. В противном случае, он использует Низкий приоритет выдержки.



**Низкий приоритет диафрагмы**  
(0)



**Низкий приоритет выдержки**  
(1)



**\*Автообнаружение**  
(2)

## Тайм-аут режима фотоснимков

### Параметр #: F0h 43h

Данный параметр устанавливает количество времени, в течение которого сканер остается в режиме фотоснимков. Сканер выходит из режима фотоснимков при нажатии спускового крючка или при истечении тайм-аута режима фотоснимков. Для установки значения данного тайм-аута отсканируйте нижеприведенный штрих-код, затем отсканируйте штрих-код из *Приложения D, цифровые штрих-коды*. Значение по умолчанию составляет 0, которое представляет 30 секунд; значения увеличиваются на 30. Например 1 = 60 секунд, 2 = 90 секунд и т.д.



Тайм-аут режима фотоснимков

## Рисунок наведения фотоснимков

### Параметр #: F0h, 2Ch

Выберите **Включить рисунок наведения фотоснимков** для проецирования рисунка наведения в режиме фотоснимков или **Выключить рисунок наведения фотоснимков** для выключения рисунка наведения.



**\*Включить рисунок  
наведения фотоснимков  
(01h)**



**Выключить рисунок  
наведения фотоснимков  
(00h)**

## Обрезка изображений

### Параметр #: F0h, 2Ch

Данный параметр обрезает полученное изображение. Выберите **Выключить обрезку изображения** для представления полного формата в 1280 x 1024 пикселей. Выберите **Включить обрезку изображения** для обрезки изображения на значения пикселей, указанных в разделе *Обрезка по значениям пикселей на стр. 6-12*.

**NOTE**

Цифровой имидж-сканер имеет разрешение обрезки в 4 пикселя. Настройка области обрезки менее 3 пикселей передает полное изображение.



**Включить обрезку изображения**  
(01h)



**\*Выключить обрезку изображения**  
(1280 x 1024 пикселей)  
(00h)

## Обрезка по значениям пикселей

**Параметр # F4h, F0h, 3Vh (Сверху)**

**Параметр # F4h, F0h, 3Ch (Слева)**

**Параметр # F4h, F0h, 3Dh (Снизу)**

**Параметр # F4h, F0h, 3Eh (Справа)**

При выборе Включить обрезку изображений установите значения пикселей от (0,0) до (1279,1023) для обрезки.

Столбцы номеруются от 0 до 1279, строки – от 0 до 1023. Укажите четыре значения сверху, слева, снизу и справа, где сверху и снизу отвечают значениям строк пикселей, а слева и справа отвечают значениям столбцов пикселей. Например, для изображения в 4 строки x 8 столбцов в предельной нижней правой секции изображения установите следующие значения:

Сверху = 1020, Снизу = 1023, Слева = 1272, Справа = 1279

Для установки обрезки по значениям пикселей отсканируйте штрих-код каждого значения пикселей, затем отсканируйте 4 цифровых штрих-кода, представляющих значение. Требуются начальные нули. Например, для обрезки пикселей сверху на значение 3, отсканируйте 0, 0, 0, 3. Цифровые штрих-коды см. в *Приложении D, Цифровые штрих-коды*.



**Значение пикселей сверху  
(0 – 1023 десятичные)**



**Значение пикселей слева  
(0 – 1279 десятичные)**



**Значение пикселей снизу  
(0 – 1023 десятичные)**



**Значение пикселей справа  
(0 – 1279 десятичные)**

## Размер изображения (в пикселях)

### Параметр # F0h, 2Eh

Данный параметр меняет разрешение изображения перед сжатием. Несколько пикселей комбинируются в один пиксель, таким образом выводя уменьшенное изображение, обладающее изначальным содержанием при уменьшенном разрешении.

Выберите одно из следующих значений:

Значение разрешения	Необрезанный размер изображения
Полное	1280 x 1024
1/2	640 x 512
1/4	320 x 160



\*Полное разрешение  
(00h)



1/2 Разрешение  
(01h)



1/4 Разрешение  
(03h)

## Яркость изображения (белый)

### Параметр # F0h 86h

Тип: Байт

Диапазон: 1 - 240

Данный параметр устанавливает значение белого в режимах фотоснимков, видео и видеоискателя видео при использовании автовыдержки. Белый и черный определены как десятичные 255 и 0 соответственно. Настройка значения на заводское значение по умолчанию в 180 устанавливает уровень белого в изображении примерно на 180.

Для установки параметра яркости изображения отсканируйте **Яркость изображения** далее, затем отсканируйте три цифровых штрих-кода, представляющих значение. Требуются начальные нули. Например, для установки значения яркости изображения на 99, отсканируйте 0, 9, 9. Цифровые штрих-коды см. в *Приложении D, Цифровые штрих-коды*.



\*180



Яркость изображения  
(3-значная)

## Опции JPEG изображения

### Параметр # F0h, 2Bh

Выберите опцию для оптимизации размера или качества JPEG изображений. Отсканируйте штрих-код **Селектор качества JPEG** для ввода значения качества; цифровой имидж-сканер выбирает затем соответствующий размер изображения. Отсканируйте штрих-код **Селектор размера JPEG** для ввода значения размера; цифровой имидж-сканер выбирает затем наилучшее качество изображения.



\*Селектор качества JPEG  
(01h)



\*Селектор размера JPEG  
(00h)

## Размер файла JPEG

### Параметр # F4h, F1h, 31h

Тип: Слово

Диапазон: 5 - 600

Данный параметр определяет размер файла JPEG в Килобайтах (1024 байта). Значение по умолчанию составляет 160 Кб, что представляет 160 Килобайт.



**CAUTION**

Сжатие JPEG может занять от 10 до 15 секунд в зависимости от количества информации в изображении. Сканирование параметра Селектор качества JPEG (настройка по умолчанию) со стр. 6- 14 производит сжатое изображение, которое совместимо по качеству и времени сжатия.

Для установки параметра размера файла JPEG отсканируйте **Размер файла JPEG** далее, затем отсканируйте три цифровых штрих-кода, представляющих значение. Требуются начальные нули. Например, для установки размера файла JPEG на 99, отсканируйте 0, 9, 9. Цифровые штрих-коды см. в *Приложении D, Цифровые штрих-коды*.



**\*Размер файла JPEG  
(3-значный)**

## Качество JPEG и значение размера

### Качество JPEG = Параметр # F0h, 31h

Если был выбран Селектор качества JPEG, отсканируйте штрих-код **Значение качества JPEG**, затем отсканируйте три штрих-кода из Приложения D, цифровые штрих-коды, соответствующие значению от 5 до 100, где 100 представляет самое высокое качество изображения.



**\*Значение качества JPEG  
(значение по умолчанию – 065)  
(5 -100 десятичные)**

## Улучшения изображения

### Параметр # F1h, 34h

Данный параметр настраивает характеристику улучшения изображения цифрового имидж-сканера. Данная характеристика использует комбинацию заострения углов и улучшения контраста для произведения изображения, визуально приятного.

Уровни улучшения изображения:

- Выключен (0) – по умолчанию
- Низкий (1)
- Средний (2)
- Высокий (3)



**\*Выключен  
(0)**



**Низкий  
(1)**



**Средний  
(2)**



**Высоки  
(3)**

## Селектор формата файла изображения

### Параметр # F0h, 30h

Выберите формат изображения, подходящий системе (BMP, TIFF или JPEG). Цифровой имидж-сканер сохраняет полученные изображения в выбранном формате.



**Формат файла BMP  
(03h)**



**\*Формат файла JPEG  
(01h)**



**Формат файла TIFF  
(04h)**

## **Поворот изображения**

### **Параметр # F1h 99h**

Данный параметр управляет поворотами изображения на 0, 90, 180 или 270 градусов.



**\*Повернуть на 0°  
(00h)**



**Повернуть на 90°  
(01h)**



**Повернуть на 180°  
(02h)**



**Повернуть на 270°  
(03h)**

## Биты на пиксель

### Параметр # F0h 2Fh

Выберите количество значимых битов на пиксель (BPP) для использования при захвате изображения. Выберите 1 BPP для черно-белого изображения, 4BPP для присвоения 1 из 16 уровней серого на каждый пиксель или 8 BPP для присвоения 1 из 256 уровней серого на каждый пиксель.

**NOTE**

Цифровой имидж-сканер игнорирует данные настройки для форматов файлов JPEG, которые поддерживают только **8 BPP**.

Цифровой имидж-сканер игнорирует 1 BPP для форматов файлов TIFF, которые поддерживают только **4 BPP** и **8 BPP**. 1 BPP переназначается в 4 BPP для форматов файлов TIFF



**1 BPP**  
**(00h)**



**4 BPP**  
**(01h)**



**\*8 BPP**  
**(02h)**

## Захват подписи

### Параметр # 5Dh

Штрих-код захвата подписи является символом специального назначения, которая описывает область захвата подписи в документе машиночитаемым форматом. Шаблон распознавания различен, поэтому он может дополнительно предоставлять индекс к различным подписям. Область внутри шаблона штрих-кода считается областью захвата подписи.

### Формат файла вывода

Декодирование штрих-кода захвата подписи выравнивает изображение подписи и конвертирует изображение в формат BMP, JPEG или TIFF. Выводные данные включают дескриптор файла с форматированным изображением подписи.

Дескриптор файла			Изображение подписи
Формат вывода (1 байт)	Тип подписи (1 байт)	Размер изображения подписи (4 байта)	
JPEG – 1 BMP – 3 TIFF – 4	1-8	0x00000400	0x00010203

Для включения или выключения захвата подписи отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код.



**Включить захват подписи  
(01h)**



**\*Выключить захват подписи  
(00h)**

## Селектор формата файла захвата подписи

### Параметр # F0h, 39h

Выберите формат файла подписи, соответствующий системе (BMP, TIFF или JPEG).  
Цифровой имидж-сканер сохраняет полученные подписи в выбранном формате.



**Формат подписи BMP  
(03h)**



**\*Формат подписи JPEG  
(01h)**



**Формат подписи TIFF  
(04h)**

## Биты на пиксель захвата подписи

### Параметр # F0h, 3Ah

Выберите количество значимых битов на пиксель (BPP) для использования при захвате подписи. Выберите 1 BPP для черно-белого изображения, 4BPP для присвоения 1 из 16 уровней серого на каждый пиксель или 8 BPP для присвоения 1 из 256 уровней серого на каждый пиксель.

**NOTE**

Цифровой имидж-сканер игнорирует данные настройки для форматов файлов JPEG, которые поддерживают только **8 BPP**.

Цифровой имидж-сканер игнорирует 1 BPP для форматов файлов TIFF, которые поддерживают только **4 BPP** и **8 BPP**. 1 BPP переназначается в 4 BPP для форматов файлов TIFF



**1 BPP**  
**(00h)**



**4 BPP**  
**(01h)**



**\*8 BPP**  
**(02h)**

## Ширина захвата подписи

### Параметр # F4h, F0h, 6Eh

Соотношение сторон параметров ширины и высоты захвата подписи должно соответствовать области захвата подписи. Например, 4 x 1 дюймовая область захвата подписи потребует соотношение ширины и высоты 4 к 1.

Для установки окна захвата подписи отсканируйте **Ширина захвата подписи**, затем отсканируйте три цифровых штрих-кода из *Приложения D, Цифровые штрих-коды*, представляющих десятичное значение в диапазоне от 001 до 640.



**Ширина захвата подписи**  
(по умолчанию: 400)  
(001 – 640 десятичные)

## Высота захвата подписи

### Параметр # F4h, F0h, 6Fh

Для установки окна захвата подписи отсканируйте **Высота захвата подписи**, затем отсканируйте три цифровых штрих-кода из *Приложения D, Цифровые штрих-коды*, представляющих десятичное значение в диапазоне от 001 до 480.



**Высота захвата подписи**  
(по умолчанию: 100)  
(001 – 480 десятичные)

## Качество JPEG захвата подписи

### Параметр # F0h, A5h

Отсканируйте штрих-код **Значение качества JPEG**, затем отсканируйте три цифровых штрих-кода из *Приложения D, Цифровые штрих-коды*, представляющих значение в диапазоне от 005 до 100, где 100 представляет самое высокое качество изображения.



**Значение качества JPEG**  
(по умолчанию: 065)  
(3-значный)

## Видеоискатель видео

### Параметр # F0h, 44h

Выберите **Включить видеоискатель видео** для проецирования видеоискателя видео в режиме видео или **Выключить видеоискатель видео** для отключения видеоискателя.



**\*Выключить видеоискатель видео  
(00h)**



**Включить видеоискатель видео  
(01h)**

## Размер кадра видео

### Параметр # F0h, 48h

Выберите количество 100-байтных блоков для передачи в секунду. Выбор меньшего значения передает больше кадров в секунду, но уменьшает качество видео; выбор большего значения увеличивает качество видео, но замедляет передачу.

Для установки размера кадра видео, отсканируйте штрих-код далее, затем отсканируйте два цифровых штрих-кода из *Приложения D, Цифровые штрих-коды*, представляющих 100-байтное значение в диапазоне от 800 до 3300 байтов. Например, для выбора 1500 байтов введите 1, 5. Для выбора 900 байтов, введите 0, 9.



**Размер кадра видео**

## Размер изображения видеоискателя

### Параметр # F0h, 49h

Выберите количество 100-байтных блоков. Значения варьируются от 800 до 3300 байтов. Выбор меньшего значения передает больше кадров в секунду,; выбор большего значения увеличивает качество видео.

Для установки размера изображения видеоискателя, отсканируйте штрих-код далее, затем отсканируйте два цифровых штрих-кода из *Приложения D, Цифровые штрих-коды*, представляющих 100-байтное значение в диапазоне от 800 до 3300 байтов. Например, для выбора 1500 байтов введите 1, 5. Для выбора 900 байтов, введите 0, 9.



Размер изображения видеоискателя



## Глава 7. Интерфейс USB

---

### Введение

В данной главе содержится информация о настройке цифрового имидж-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

\* Американская стандартная USB клавиатура

\_\_\_\_\_ Параметр/опция



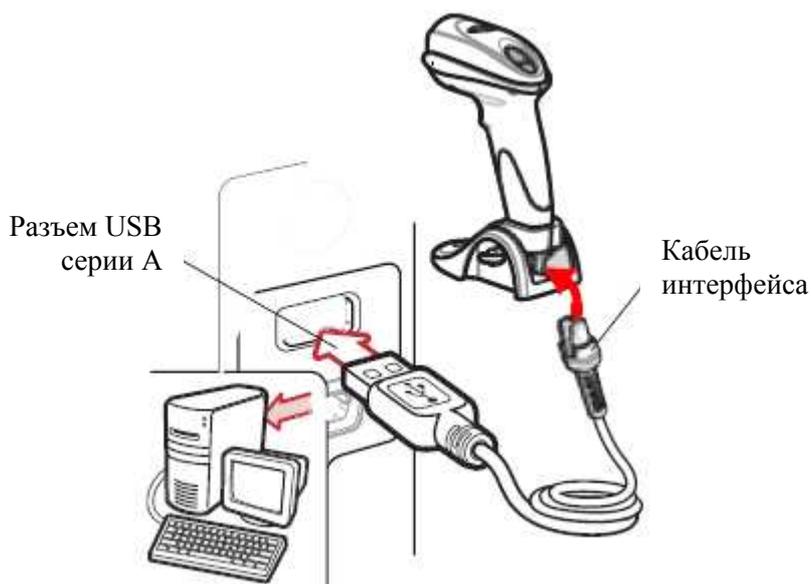
#### NOTE

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 7-1** Подключение к USB



**Рисунок 7-2** Подключение к USB для сканера с базой

Цифровой имидж-сканер подключается к USB-совместимым хостам, включая:

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

Следующие операционные системы поддерживают цифровой имидж-сканер по USB:

- Windows® 98, 2000, ME, XP
- MacOS 8.5 – MacOS 10.3
- IBM 4690 OS.

Сканер также подключается с другими USB-хостами, которые поддерживают Устройства интерфейса пользователя USB (HID). Подробную информацию по технологии USB, хостам и периферийным устройствам см. по ссылке [www.symbol.com/usb](http://www.symbol.com/usb).

Для установки цифрового имидж-сканера:

**NOTE**

Кабели интерфейса варьируются в зависимости от конфигурации. Разъемы, показанные на *Рисунке 7-1* и *Рисунке 7-2*, 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. 7-5*.
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 имидж-сканер включается.
5. Для изменения опций других параметров отсканируйте соответствующие штрих-коды в данной главе.

При возникновении проблем с системой см. раздел *Устранение неполадок на стр. 3-2*.

## Значения по умолчанию параметров USB

В *Таблице 7-1* перечислены значения по умолчанию параметров USB. Для изменения какого-либо параметра, отсканируйте соответствующий штрих-код(ы) в разделе *Описания параметров на странице 7-5*.



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

**Таблица 7-1** *Таблица значений по умолчанию параметров USB*

Параметр	Значение по умолчанию	Номер страницы
<b>Параметры USB-хоста</b>		
Тип USB-устройства	Эмуляция HID-клавиатуры	7-5
Обмен статусами SNAPI	Включен	7-7
Типы USB-клавиатур стран (Коды стран)	Североамериканский	7-8
Задержка нажатия клавиши USB	Нет задержки	7-10
Отмена USB Caps Lock	Выключен	7-10
Игнорирование неизвестных символов USB	Включено	7-11
Эмуляция клавиатуры	Выключена	7-11
Эмуляция клавиатуры с начальным нулем	Выключена	7-12
Замена FN1 на клавиатуре USB	Выключена	7-12
Распределение функциональных клавиш	Выключено	7-13
Модулированный Caps Lock	Выключен	7-13
Переключение регистра	Нет переключения	7-14
Статичный CDC USB	Включен	7-14

---

## 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.



\* Эмуляция HID-клавиатуры



Настольный IBM USB



Ручной IBM USB



Ручной USB OPOS

**Тип USB-устройства (продолжение)****Эмуляция простого COM-порта****Эмуляция порта USB CDC****SNAPI с интерфейсом изображений****SNAPI без интерфейса изображений****NOTE**

Перед выбором **Эмуляции порта USB CDC** 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**.

## Обмен статусами SNAPI

После выбора интерфейса SNAPI в качестве типа USB-устройства, выберите, включить 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)**



**Испанский Windows**



**Итальянский Windows**



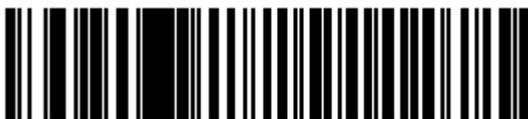
**Шведский Windows**



**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)

## 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)

## 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**

## 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 4-23*, для установки Категории Клавиши и Значения Клавиши).



**Включить**



**\* Выключить**

## Распределение функциональных клавиш

Значения ASCII ниже 32 обычно отсылаются как последовательности клавиши CTRL (см. *Таблицу 7-2 на странице 7-15*). 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 функциональное  
распределение клавиш**



**Включить функциональное  
распределение клавиш**

## 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.



**\* Выключить модулируемый Caps Lock**



**Включить модулируемый Caps Lock**

## 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

## ASCII Кодировка для USB

Таблица 7-2 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 / <b>BACKSPACE</b> <sup>1</sup>
1009	\$I	CTRL I / <b>HORIZONTAL TAB</b> <sup>1</sup>
1010	\$J	CTRL J
1011	\$K	CTRL K
1012	\$L	CTRL L
1013	\$M	CTRL M/ <b>ENTER</b> <sup>1</sup>
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

<sup>1</sup> Нажатие клавиши жирным шрифтом передается только при включении Распределения функциональных клавиш на стр. 7-13, в противном случае передается нажатие клавиши обычным шрифтом.

Таблица 7-2 Значения префиксов/суффиксов USB (продолжение)

Значение префикса/ суффикса	Full ASCII Code 39 Закодированный символ	Нажатие клавиши
1027	%A	CTRL [/ ESC <sup>1</sup>
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
<sup>1</sup> Нажатие клавиши жирным шрифтом передается только при включении Распределения функциональных клавиш на стр. 7-13, в противном случае передается нажатие клавиши обычным шрифтом.		

**Таблица 7-2** Значения префиксов/суффиксов USB (продолжение)

<b>Значение префикса/ суффикса</b>	<b>Full ASCII Code 39 Закодированный символ</b>	<b>Нажатие клавиши</b>
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
<sup>1</sup> Нажатие клавиши жирным шрифтом передается только при включении Распределения функциональных клавиш на стр. 7-13, в противном случае передается нажатие клавиши обычным шрифтом.		

**Таблица 7-2** Значения префиксов/суффиксов USB (продолжение)

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

<sup>1</sup> Нажатие клавиши жирным шрифтом передается только при включении Распределения функциональных клавиш на стр. 7-13, в противном случае передается нажатие клавиши обычным шрифтом.

**Таблица 7-2** Значения префиксов/суффиксов USB (продолжение)

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

<sup>1</sup> Нажатие клавиши жирным шрифтом передается только при включении Распределения функциональных клавиш на стр. 7-13, в противном случае передается нажатие клавиши обычным шрифтом.

**Таблица 7-3** Набор символов клавиши ALT USB

<b>Клавиши ALT</b>	<b>Нажатие клавиши</b>
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

**Таблица 7-3** Набор символов клавиши ALT USB (продолжение)

Клавиши ALT	Нажатие клавиши
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 7-4** 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
<p>Клавиши SHIFT графического интерфейса пользователя (GUI) - У Apple <sup>TM</sup> 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 7-4** Набор символов клавиши GUI USB (продолжение)

<b>Клавиша GUI</b>	<b>Нажатие клавиши</b>
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
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 7-5** Набор символов клавиши F USB

<b>Клавиши F</b>	<b>Нажатие клавиши</b>
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 7-6** Набор символов цифровой клавиатуры USB

<b>Цифровая клавиатура</b>	<b>Нажатие клавиши</b>
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 7-7** Набор символов расширенной клавиатуры USB

<b>Расширенная клавиатура</b>	<b>Нажатие клавиши</b>
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 8. Интерфейс RS-232

---

### Введение

Эта глава описывает установку цифрового имидж-сканера с хостом RS-232. Используйте RS-232 интерфейс для соединения цифрового имидж-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 8-2*, 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

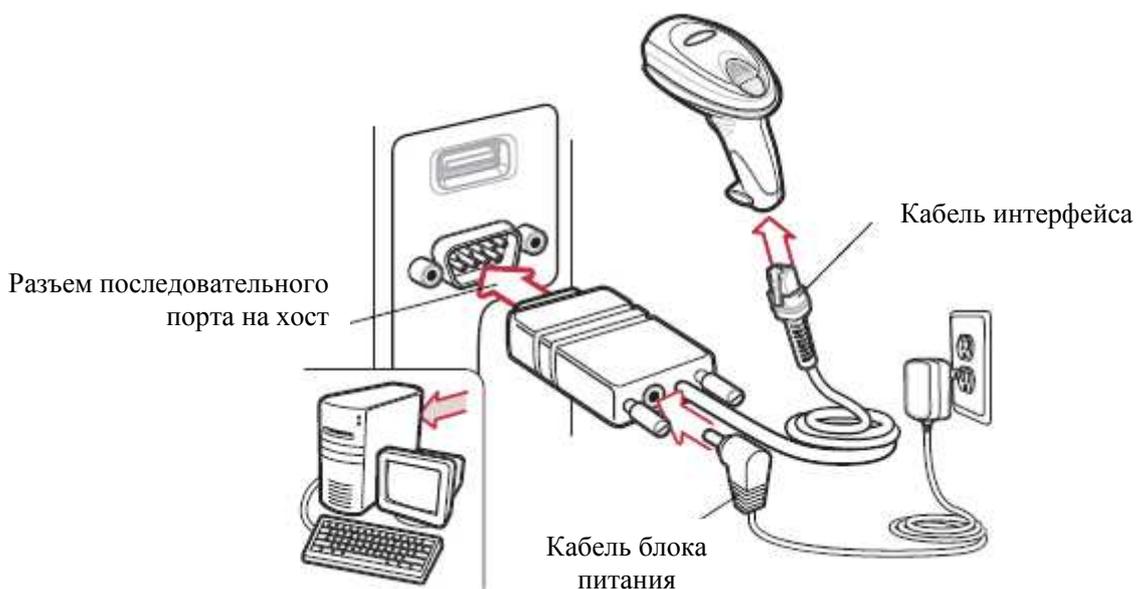
\*Baud Rate 9600

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 имидж-сканер напрямую к хост-компьютеру.

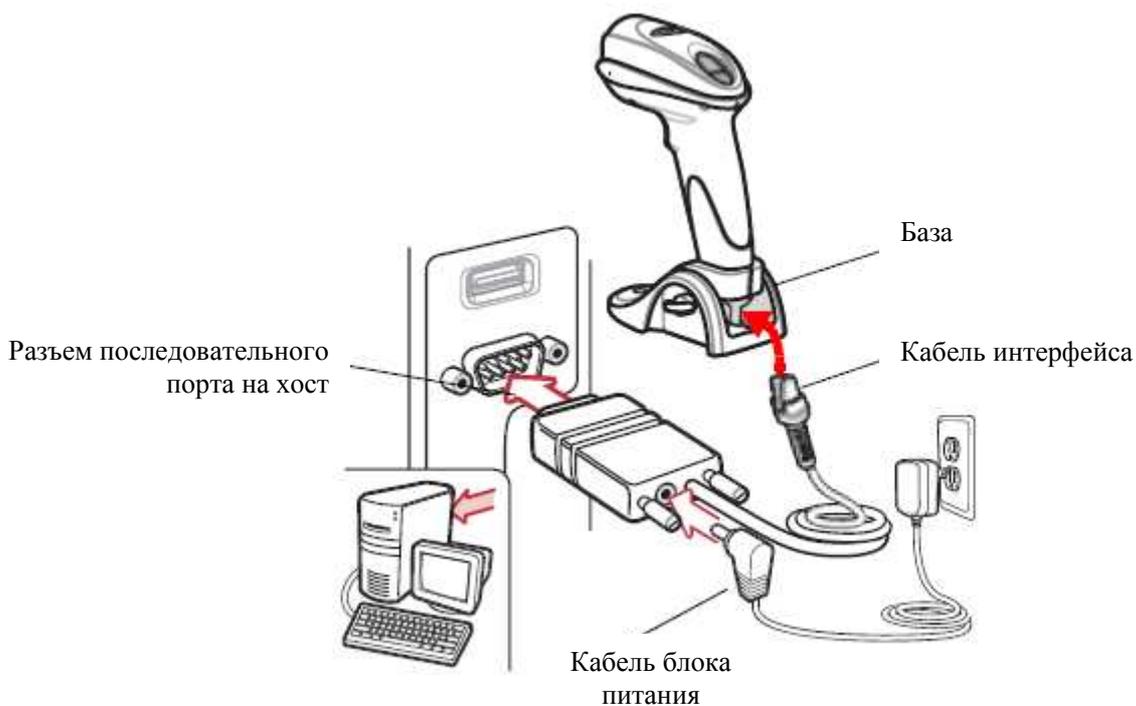


**Рисунок 8-1** Прямое подключение RS-232



**NOTE**

Кабели интерфейса изменяются в зависимости от конфигурации. Разъемы, показанные на *Рисунке 8-1* и *Рисунке 8-2*, являются только примерами. Разъемы могут отличаться от приведенных примеров, но порядок их подключения всегда одинаков.



**Рисунок 8-2** Прямое подключение RS-232 для сканера с базой

1. Подключите модульный разъем кабеля интерфейса RS-232 к порту кабеля интерфейса на цифровом имидж-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. 8-7*.
5. Для изменения каких-либо опций других параметров, отсканируйте соответствующие штрих-коды в данной главе.

## Параметры по умолчанию RS-232

В *Таблице 8-1* 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. 8-5*.



**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 RS-232 хоста

Параметр	Значение по умолчанию	Номер страницы
<b>Параметры RS-232 хоста</b>		
Типы хоста RS-232	Стандартный	8-7
Скорость в бодах	9600	8-8
Четность	Нет	8-11
Стоп-биты	1 стоп-бит	8-12
Биты данных	8-бит	8-12
Проверка ошибок передачи	Включена	8-13
Аппаратное квитирование	Нет	8-13
Программное квитирование	Нет	8-15
Тайм-аут между последовательными откликами	2 сек	8-17
Состояние строки RTS	Низкий RTS	8-18
Сигнал на <BEL>	Выключен	8-18
Пауза между символами	0 мс	8-19
Сигнал Nixdorf/ параметры индикатора	Нормальный режим	8-20
Игнорирование неизвестных символов	Отправка штрих-кодов	8-20

## 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 8-2.

Таблица 8-2 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 (1003)	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	9.9 сек	9.9 сек	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 (1002)	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, не сможет сканировать. 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 8-3. Эти символы Code ID не являются программируемыми и отделены от параметра Передача ID кода. Не включайте данный параметр для этих терминалов.

Таблица 8-3 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	Her
EAN-8/JAN-8	FF	FF	B	B	B	FF	Her
EAN-13/JAN-13	F	F	A	A	A	F	A
Code 39	C<len>	Her	M	M	M<len>	C<len>	3
Code 39 Full ASCII	Her	Her	M	M	Her	Her	3
Codabar	N<len>	Her	N	N	N<len>	N<len>	Her
Code 128	L<len>	Her	K	K	K<len>	L<len>	5
I 2 или 5	I<len>	Her	I	I	I<len>	I<len>	1
Code 93	Her	Her	L	L	L<len>	Her	Her
D 2 или 5	H<len>	Her	H	H	H<len>	H<len>	2
GS1-128	L<len>	Her	P	P	P<len>	L<len>	5
MSI	Her	Her	O	O	O<len>	Her	Her
Booakland EAN	F	F	A	A	A	F	Her
Tioptic	Her	Her	Her	Her	Her	Her	Her
Code 11	Her	Her	Her	Her	Her	Her	Her
IATA	H<len>	Her	H	H	H<len>	H<len>	2
Code 32	Her	Her	Her	Her	Her	Her	Her
GS1 Databar 14/ Limited/ Expanded	Her	Her	E	E	Her	Her	Her
PDF417	Her	Her	Q	Q	Her	Her	6

## Типы хоста RS-232

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



**Стандарт RS-232<sup>1</sup>**



**ICL RS-232**



**Wincor-Nixdorf RS-232 Mode A**



**Wincor-Nixdorf RS-232 Mode B**



**Olivetti ORS4500**



**Omron**

<sup>1</sup>Сканирование 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**



**CUTE<sup>2</sup>**

<sup>2</sup>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.

## 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.



**Скорость в бодах 600**



**Скорость в бодах 1200**



**Скорость в бодах 2400**



**Скорость в бодах 4800**

**Скорость в бодах (продолжение)**



**\* 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 цифровому имидж-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:

- Цифровой имидж-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 имидж-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

## Аппаратное квитирование (продолжение)



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 имидж-сканер не ожидает отклика от хоста.
- **АСК/НАК** – При выборе этой опции, сканер ожидает АСК или НАК отклик от хоста после передачи данных. При получении НАК, сканер передает те же самые данные снова и ждет или АСК или НАК. После трех неудачных попыток послать данные, когда получен НАК, сканер выдает индикацию ошибки и сбрасывает данные.

Сканер ждет до программируемого тайм-аута между последовательными откликами хоста для получения АСК или НАК. 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/НАК вместе с ENQ** – Данная опция совмещает в себе две предыдущих. Для повторной передачи данных требуется дополнительный ENQ из-за НАК от хоста.

## Программное квитирование (продолжение)

- **XON/XOFF** – Символ XOFF выключает передачу данных цифрового имидж-сканера, пока цифровой имидж-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.



\* Нет



ACK/NAK



ENQ



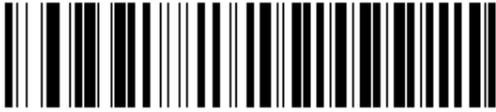
ACK/NAK вместе с ENQ



XON/XOFF

## Тайм-аут между последовательными откликами

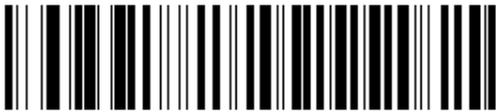
Этот параметр определяет, как долго сканер ждет АСК, NAK или CTS прежде, чем установить, что произошла ошибка передачи. Данный параметр применяется только в одном из режимов АСК/NAK программного квитирования или в опции RTS/CTS аппаратного квитирования.



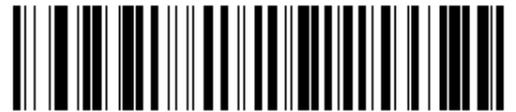
**\*Минимальная: 2 сек**



**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.



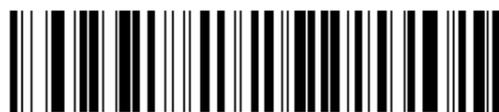
**\*Минимальная: 0 мс**



**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 8-4* могут быть назначены как префиксы или суффиксы для передачи данных символа ASCII.

**Таблица 8-4** 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 8-4** Значения префикса/суффикса (продолжение)

<b>Значение префикса/ суффикса</b>	<b>Закодированный символ Full ASCII Code 39</b>	<b>ASCII символ</b>
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 8-4** 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 8-4** Значения префикса/суффикса (продолжение)

<b>Значение префикса/ суффикса</b>	<b>Закодированный символ Full ASCII Code 39</b>	<b>ASCII символ</b>
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 8-4** Значения префикса/суффикса (продолжение)

<b>Значение префикса/ суффикса</b>	<b>Закодированный символ Full ASCII Code 39</b>	<b>ASCII символ</b>
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 9. 123Scan2

---

### Введение

123Scan<sup>2</sup> - это простая в использовании программная утилита для ПК, которая позволяет быструю и легкую настройку сканеров Motorola.

123Scan<sup>2</sup> 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 123Scan<sup>2</sup> 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 123Scan<sup>2</sup>

Для «общения» с утилитой 123Scan<sup>2</sup>, 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 7-2*).

---

### Требования 123Scan<sup>2</sup>

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

Для получения более подробной информации по 123Scan<sup>2</sup> см. ссылку:  
<http://www.motorolasolutions.com/123Scan>

Для загрузки утилиты 123Scan<sup>2</sup> и получения файла справки, встроенного в утилиту перейдите по ссылке <http://support.symbol.com/support/product/123Scan2.html>.



## Глава 10. 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 Контрольной Цифры на странице 10-17*. 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 10-1* перечислены значения по умолчанию для всех параметров символики. Существует два способа для изменения значения по умолчанию:

- Отсканируйте соответствующие штрих-коды в данном руководстве. Новые значения заменяют стандартные значения по умолчанию в памяти. Для возврата к значениям параметра по умолчанию, отсканируйте *Установка параметра по умолчанию на странице 4-4*.
- Загрузите данные через последовательный порт устройства при помощи SSI. Под названием параметра в данной главе появляются шестнадцатеричные числа параметра, а опции появляются под соответствующими штрих-кодами. Подробные инструкции по изменению параметров при помощи данного метода см. в *Руководстве программирования SSI*.



### NOTE

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

**Таблица 10-1** *Параметры по умолчанию*

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
<b>Выключить все типы кодов</b>			<i>10-7</i>
<b>UPC/EAN</b>			
UPC-A	01h	Включено	<i>10-8</i>
UPC-E	02h	Включено	<i>10-8</i>
UPC-E1	0Ch	Выключено	<i>10-9</i>
EAN-8/JAN-8	04h	Включено	<i>10-9</i>
EAN-13/JAN-13	03h	Включено	<i>10-10</i>
Bookland EAN	53h	Выключено	<i>10-10</i>
Декодирование UPC/EAN Supplementals (2 и 5 знаков)	10h	Игнорировать	<i>10-11</i>
Программируемые пользователем Supplementals			<i>10-14</i>
Supplementals 1:	F1h 43h		
Supplementals 2:	F1h 44h		
Декодирование UPC/EAN/JAN дополнительной избыточности	50h	10	<i>10-15</i>
Декодирование UPC/EAN/JAN Supplemental AIM ID	F1h A0h	Комбинированное	<i>10-16</i>
Передача UPC-A контрольной цифры	28h	Включена	<i>10-17</i>

**Таблица 10-1** Параметры по умолчанию (продолжение)

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
Передача UPC-E контрольной цифры	29h	Включена	10-17
Передача UPC-E1 контрольной цифры	2Ah	Включена	10-18
UPC-A Preamble	22h	Системный Символ	10-19
UPC-E Preamble	23h	Системный Символ	10-19
UPC-E1 Preamble	24h	Системный Символ	10-21
Преобразование UPC-E в A	25h	Выключено	10-22
Преобразование UPC-E1 в A	26h	Выключено	10-22
EAN-8 Zero Extend	27h	Выключено	10-23
Bookland ISBN Format	F1h 40h	ISBN-10	10-24
UCC Coupon Extended Code	55h	Выключен	10-25
Coupon Report	F1h DAh	Формат Old Coupon	10-26
ISSN EAN	F1h 69h	Включено	10-27
<b>Code 128</b>			
Code 128	08h	Включено	10-28
Настройка длин для code 128	D1h, D2h	Любая длина	10-28
GS1-128 (бывший UCC/EAN-128)	0Eh	Включено	10-30
ISBT 128	54h	Включено	10-30
Конкатенация ISBT 128	F1h 41h	Включена	10-31
Таблица проверки ISBT	F1h 42h	Включена	10-32
Избыточность конкатенации ISBT	DFh	10	10-32
<b>Code 39</b>			
Code 39	00h	Включено	10-33
Trioptic Code 39	0Dh	Выключено	10-33
Преобразование Code 39 в Code 32 (Italian Pharmacy Code)	56h	Выключено	10-34
Префикс Code 32	E7h	Выключен	10-34
Настройка длин для Code 39	12h 13h	От 2 до 55	10-35
Проверка контрольной цифры Code 39	30h	Выключена	10-36
Передача контрольной цифры Code 39	2Bh	Выключена	10-37
Code 39 Full ASCII	11h	Выключено	10-37
Буферизация Code 39	71h	Выключена	10-38
<b>Code 93</b>			
Code 93	09h	Выключено	10-41
Настройка длин для Code 93	1Ah, 1Bh	От 4 до 55	10-41

**Таблица 10-1** Параметры по умолчанию (продолжение)

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
<b>Code 11</b>			
Code 11	0Ah	Выключено	10-43
Настройка длин для Code 11	1Ch, 1Dh	От 4 до 55	10-43
Проверка контрольной цифры Code 11	34h	Выключена	10-45
Передача контрольной цифры Code 11	2Fh	Выключена	10-46
<b>Interleaved 2 of 5 (ITF)</b>			
Interleaved 2 of 5 (ITF)	06h	Выключено	10-47
Настройка длин для I 2 of 5	16h, 17h	14	10-47
Проверка контрольной цифры I 2 of 5	31h	Выключена	10-49
Передача контрольной цифры I 2 of 5	2Ch	Выключена	10-49
Преобразование I 2 of 5	52h	Выключено	10-50
<b>Discrete 2 of 5 (DTF)</b>			
Discrete 2 of 5 (DTF)	05h	Выключено	10-51
Настройка длин для D 2 of 5	14h, 15h	12	10-51
<b>Codabar (NW - 7)</b>			
Codabar	07h	Выключено	10-53
Настройка длин для Codabar	18h, 19h	От 5 до 55	10-53
CLSI преобразование	36h	Выключено	10-55
NOTIS преобразование	37h	Выключено	10-55
<b>MSI</b>			
MSI	0Bh	Выключено	10-56
Настройка длин для MSI	1Eh, 1Fh	От 4 до 55	10-56
Контрольные цифры MSI	32h	Одна	10-57
Передача контрольной цифры MSI	2Eh	Выключена	10-58
Алгоритм контрольной цифры MSI	33h	Mod 10/Mod 10	10-58
<b>Chinese 2 of 5</b>			
Chinese 2 of 5	F0h 98h	Выключено	10-59

**Таблица 10-1** Параметры по умолчанию (продолжение)

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
<b>Matrix 2 of 5</b>			
Matrix 2 of 5	F1h 6Ah	Выключено	10-60
Длины Matrix 2 of 5	F1h 6Bh F1h 6Ch	Длина 14	10-61
Контрольная цифра Matrix 2 of 5	F1h 6Eh	Выключена	10-62
Передача контрольной цифры Matrix 2 of 5	F1h 6Fh	Выключена	10-62
<b>Korean 3 of 5</b>			
Korean 3 of 5	F1h 45h	Выключено	10-63
<b>Inverse 1D</b>	F1h 4Ah	ЫКБ ВСЖ обычный ВЗБ РВ: Автообнаружение	10-64
<b>Postal Codes (почтовые коды)</b>			
US Postnet	59h	Включено	10-65
US Planet	5Ah	Включено	10-65
Передача контрольной цифры US Postal	5Fh	Включена	10-66
UK Postal	5Bh	Включено	10-66
Передача контрольной цифры UK Postal	60h	Включена	10-67
Japan Postal	F0h 22h	Включено	10-67
Australia Post	F0h 23h	Включено	10-68
Формат Australia Post	F1h CEh	Автораспознавание	10-69
Netherlands KIX Code	F1h 46h	Включено	10-70
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail	F1h 50h	Выключено	10-70
UPU FICS Postal	F1h 63h	Выключено	10-71
<b>GS1 DataBar</b>			
GS1 DataBar	F0h 52h	Включено	10-72
GS1 DataBar Limited	F0h 53h	Выключено	10-72
GS1 DataBar Expanded	F0h 54h	Включено	10-73
Преобразование GS1 DataBar в UPC/EAN	F0h 8Dh	Выключено	10-73
<b>Composite (Составные)</b>			
Composite CC-C	F0h 55h	Выключено	10-74
Composite CC-A/B	F0h 56h	Выключено	10-74
Composite TLC-39	F0h 73h	Выключено	10-75

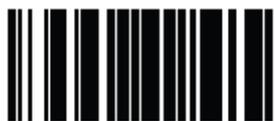
**Таблица 10-1** Параметры по умолчанию (продолжение)

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
Режим UPC Composite	F0h 58h	Всегда связан	10-76
Режим сигнала Composite	F0h 8Eh	Сигнал после декодирования каждого типа кода	10-77
Режим эмуляции GS1-128 для кодов UCC/EAN Composite	F0h ABh	Выключено	10-77
<b>2D Символика</b>			
PDF417	0Fh	Включено	10-78
MicroPDF417	E3h	Выключено	10-78
Эмуляция Code 128	7Bh	Выключено	10-79
Data Matrix	F0h 24h	Включено	10-80
Data Matrix Inverse	F1h 4Ch	SR, DC: Обычный DP, HD: Автообнаружение	10-81
Maxicode	F0h 26h	Включено	10-82
QR Code	F0h 25h	Включено	10-82
QR Inverse	F1h 4Bh	SR, DC: Обычный DP, HD: Автообнаружение	10-83
MicroQR	F1h 3Dh	Включено	10-84
Aztec	F1h 3Eh	Включено	10-84
Aztec Inverse	F1h 4Dh	SR, DC: Обычный DP, HD: Автообнаружение	10-85
<b>Символика - Определенные Уровни Безопасности</b>			
Уровень Избыточности	4Eh	1	10-86
Уровень Безопасности (UPC/EAN и Code 93)	4Dh	1	10-88
Межсимвольный интервал	F0h 7Dh	Нормальный	10-89
<b>Macro PDF</b>			
Очистка буфера Macro PDF			10-90
Прерывание ввода Macro PDF			10-90

---

## **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 # 53h

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 10-24*. 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 10-11*.

## 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 10-15*, 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 10-15* 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 стр. 10-10* для включения Bookland EAN и выберите формат, используя *Формат ISBN Bookland на стр. 10-24*.

- **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. 10-14*.

- **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. 10-14*.

- **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. 10-14*.

- **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. 10-14*.

✓ **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. 10-11*, выберите **Supplemental User-Programmable 1** для установки 3-значного префикса. Затем выберите эти 3 цифры, используя цифровые штрих-коды, начинающиеся на *стр. D-1*. Выберите **Supplemental User-Programmable 2** для установки второго 3-значного префикса. Затем выберите эти 3 цифры, используя цифровые штрих-коды, начинающиеся на *стр. 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 на 10.

Отсканируйте нижеприведенный штрих-код для установки значения избыточности декодирования. Затем, отсканируйте два цифровых штрих-кода на *стр. 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 *стр. 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. 4-20* для установки **символа AIM Code ID**:

- **Separate (Отдельно)** – передавать UPC/EAN с дополнительными с отдельными AIM ID-номера, но за 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)**

## Формат ISBN Bookland

### 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 EAN на стр. 10-10*), 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 10-11*.

## 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. параметр *Дополнительная избыточность UPC/EAN/JAN* 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:

- **Формат Old Coupon** – сканирование старого символа купона отправляет отчет о UPC и о Code 128 частях символа, если обе представлены в поле обзора. Сканер может отправить отчет либо о UPC, либо о Code 128, если только один из них находится в поле обзора или читаем. Параметр *Дополнительная избыточность UPC/EAN/JAN на стр. 10-15* контролирует число раз, которое сканер пытается декодировать целый символ перед отправкой. В дополнение, сканирование промежуточного символа купона отправляет UPC, а сканирование нового символа купона ничего не отправляет (нет декодирования).
- **Формат New Coupon**– 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 о UPC и о Code 128 частях символа, если обе представлены в поле обзора. Сканер может отправить отчет либо о UPC, либо о Code 128, если только один из них находится в поле обзора или читаем. Параметр *Дополнительная избыточность UPC/EAN/JAN на стр. 10-15* контролирует число раз, которое сканер пытается декодировать целый символ перед отправкой. В дополнение, сканирование промежуточного или нового символа купона отправляет Databar Expanded.



**Формат Old Coupon  
(00h)**



**Формат New Coupon  
(01h)**



**\*Both Coupon Formats  
(02h)**

10-27

## ISSN EAN

### Параметр # F1h 69h

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



**Включить ISSN EAN  
(01h)**



**\*Выключить 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)



Выключить Code 128  
(00h)

### 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 нуль 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 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 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  
(0Eh)**



**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  
(54h)**



**Выключить ISBT 128  
(00h)**

## Конкатенация ISBT

### Параметр # F1h 41h

Выберите опцию для конкатенации пар ISBT типов кодов:

- При выборе **Выключить конкатенацию ISBT** цифровой имидж-сканер не связывает пары ISBT кодов, которые он обнаруживает.
- При выборе **Включить конкатенацию ISBT** перед цифровым имидж-сканером должно быть два ISBT кода для декодирования и выполнения конкатенации. Цифровой имидж-сканер не декодирует одиночные символы ISBT.
- При выборе **Автораспознавание конкатенации ISBT** цифровой имидж-сканер декодирует и связывает пары ISBT кодов незамедлительно. Если представлен только один символ ISBT, то цифровой имидж-сканер должен декодировать его количество раз, установленных посредством раздела *Избыточность конкатенации ISBT на стр. 10-32*, 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 имидж-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

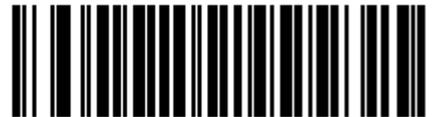
Code 32 - вариант Code 39, используемый итальянской фармацевтической промышленностью. Отсканируйте соответствующий нижеприведенный штрих-код для включения или выключения преобразования Code 39 в Code 32.



**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 **Lengh Within a Range (Длина в пределах диапазона)** или **Any Lengh (Любая длина)** предпочтительны.

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

- **One Discrete Lengh**- 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 Lengh**, затем отсканируйте **1** и **4**. Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на стр. 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 стр. 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 стр. D-2.
- **Any Lengh** - 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

## Настройка длин Code 39 (продолжение)



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 набора знаков 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)

✓ **NOTE** Не следует включать Trioptic Code 39 и Code 39 Full ASCII одновременно.  
Code 39 Full ASCII к Full ASCII Correlation зависит от хост-компьютера. См. *Кодировка ASCII для USB на стр. 7-15* и *Кодировка ASCII для RS-232 на стр. 8-21*.

## Буферизация Code 39

### Параметр # 71h

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 получения 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 стр. 10-39*) 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*)
- 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.

- Цифровой имидж-сканер издает короткий высокий/низкий/высокий сигнал.
- Цифровой имидж-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. Цифровой имидж-сканер передает данные и очищает буфер.
- Цифровой имидж-сканер издает низкий/высокий сигнал.



**Передача буфера**

3. Отсканируйте Code 39 штрих-код с каким-либо начальным знаком кроме пробела.
- Сканер 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 переполнении 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 стр. 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 стр. 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 нуль всегда должен стоять перед однозначными числами). Для исправления ошибки или изменения выбора, отсканируйте *Cancel (Отмена)* на стр. 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 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 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 имидж-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.

**Настройка длин Interleaved 2 of 5 (продолжение)****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).

**\*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.

**Настройка длин Discrete 2 of 5 (продолжение)****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).

**\*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**



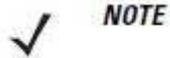
**Codabar - Any Length**

## 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)**

---

## MSI

### Включение/Выключение MSI

#### Параметр # 0Bh

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 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 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. 10-58*.



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

**NOTE**

Значение по умолчанию данного параметра варьируется в зависимости от модели сканера следующим образом:

DS6707-SR, DS6707-DC: Стандартный

DS6707-DP, DS6707-HD: Автообнаружение перевернутого



**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)**

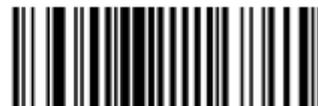
### US Planet

#### Параметр # 5Ah

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



**\*Включить US Planet  
(01h)**



**Выключить US Planet  
(00h)**

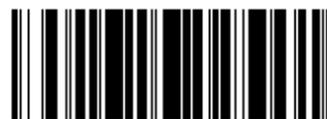
## Передача контрольной цифры US Postal

### 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)

10-67

## 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)**

10-68

## **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)

10-70

## 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)**

10-71

## **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

Типами GS1 DataBar являются GS1 DataBar-14, GS1 DataBar Expanded и GS1 DataBar Limited. Две последние версии имеют варианты Stacked. Отсканируйте соответствующие штрих-коды для включения или выключения каждого типа GS1 DataBar.

**NOTE**

Для обеспечения улучшенной безопасности декодирования сканеры с более поздними версиями программно-аппаратных средств не поддерживают декодирование штрих-кодов GS1 DataBar обратного видео.

### GS1 Databar-14

Параметр # F0h 52h



\* Включить GS1 DataBar  
(01h)



Выключить GS1 DataBar  
(00h)

### GS1 DataBar Limited

Параметр # F1h 53h



Включить GS1 DataBar Limited  
(01h)



\* Выключить GS1 DataBar Limited  
(00h)

## GS1 DataBar Expanded

Параметр # F0h 54h



\* Включить GS1 DataBar Expanded  
(01h)



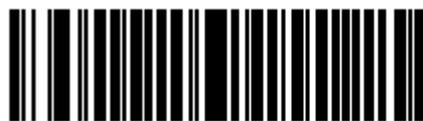
Выключить GS1 DataBar Expanded  
(00h)

## Преобразование GS1 DataBar в UPC/EAN

Параметр # F0h, 8Dh

Этот параметр применяется только к символам GS1 DataBar-14 и GS1 DataBar Limited, не декодированных как часть составного символа. Включите данный параметр для извлечения начального «010» из символов DataBar-14 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.



**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.



**Включить CC-A/B  
(01h)**



**\* Выключить CC-A/B  
(00h)**

10-75

## 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

Выберите одну из трех опций 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** 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.



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 кодов UCC/EAN Composite

### Параметр # F0h ABh

Выберите, включить или выключить данный режим.



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



\*Выключить Режим эмуляции GS1-128 для кодов UCC/EAN Composite  
(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. 4-20.

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)**

10-80

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

**NOTE**

Значение по умолчанию данного параметра варьируется в зависимости от модели сканера следующим образом:

DS6707-SR, DS6707-DC: Стандартный

DS6707-DP, DS6707-HD: Автообнаружение перевернутого



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

**NOTE**

Значение по умолчанию данного параметра варьируется в зависимости от модели сканера следующим образом:

DS6707-SR, DS6707-DC: Стандартный

DS6707-DP, DS6707-HD: Автообнаружение перевернутого



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

**NOTE**

Значение по умолчанию данного параметра варьируется в зависимости от модели сканера следующим образом:

DS6707-SR, DS6707-DC: Стандартный

DS6707-DP, DS6707-HD: Автообнаружение перевернутого



**Стандартный  
(00h)**



**Только перевернутый  
(01h)**



**Автообнаружение перевернутого  
(02h)**

## Уровень избыточности

### Параметр # 4Eh

Цифровой имидж-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 имидж-сканера снижается.

Выберите уровень избыточности, соответствующий качеству штрихового кода.

### Уровень избыточности 1

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

**Таблица 10-2** *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 10-3** *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 10-4** *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 10-5 *Уровень избыточности 4*

Тип кода	Длина
Все	Вся



**\*Уровень избыточности 1  
(01h)**



**Уровень избыточности 2  
(02h)**



**Уровень избыточности 3  
(03h)**



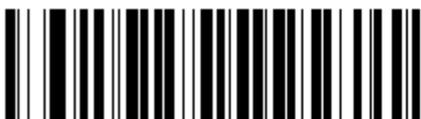
**Уровень избыточности 4  
(04h)**

## Уровень безопасности

### Параметр # 4Dh

Цифровой имидж-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)**

---

## Отчет версии

Отсканируйте нижеприведенный штрих-код для отчета о версии ПО, установленном на цифровом имидж-сканере.



**Сообщить версию ПО**

---

## Функции Macro PDF

Macro PDF является специальной функцией для конкатенации множественных PDF символов в один файл. Цифровой имидж-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 11. Дополнительное форматирование данных

---

### Введение

Дополнительное форматирование данных (ADF) является средством модификации данных штрих-кода до их отправки на хост-устройство. Отсканированные данные могут быть отредактированы для соответствия определенным требованиям.

Примените ADF сканированием связанных серий штрих-кодов, начинающихся со *страницы 11-8*, или установкой утилиты 123Scan<sup>2</sup> (см. *Главу 9, 123Scan<sup>2</sup>*), которая позволяет программирование цифрового имидж-сканера при помощи ADF правил.

Избегайте использования форматирования ADF штрих-кодов, содержащих более 60 символов. Для добавления значений префикса и суффикса для таких штрих-кодов используйте настройку Добавки префикса/суффикса. Использование ADF более длинных штрих-кодов позволяет передавать штрих-код в сегментах длиной в 252 ли меньше ( в зависимости от выбранного хоста) и применять правило к каждому сегменту.

---

### Правила: Привязанные к действиям критерии

ADF использует **правила** для упорядочения данных. Данные правила выполняют подробные действия, когда данные должны удовлетворять определенным критериям. Одно правило может состоять из одного или нескольких критериев, применяемых к одному или нескольким действиям.

Например, правило форматирования данных может быть:

**Критерий:** Когда отсканированные данные являются данными Code 39, длиной 12, и данными в начальной позиции является строка «129»,

**Действия:** добавить всем отправляемым данным нули до длины 8,  
отправить все данные до X,  
отправить пробел.

Сканирование штрих-кода Code 39 «1299X1559828» передает следующее: 00001299 <пробел>. Если был отсканирован штрих-код Code 39 «1299X1559828», данное правило игнорируется, потому что штрих-код не соответствует критерию длины.

Правило определяет условия редактирования и требования перед отправкой данных.

---

## Использование ADF штрих-кодов

При программировании правила необходимо обратить внимание, чтобы правило было логически правильно. Следует планировать заранее перед сканированием.

Для программирования каждого правила форматирования данных:

- **Начните правило.** Отсканируйте *Начать новое правило на стр. 11-8*.
- **Задайте критерии.** Отсканируйте штрих-коды для всех релевантных критериев. Критерии могут включать тип кода (напр., Code 128), длину кода или данные, которые содержат определенную строку символов (напр., цифры «129»). См. раздел *Критерии на стр. 11-11*.
- **Выберите действия.** Отсканируйте все действия, относящиеся к данным критериям или влияющие на них. Действия правила определяют, как форматировать данные для передачи. См. раздел *Действия на стр. 11-28*.
- **Сохраните правило.** Отсканируйте *Сохранить правило на стр. 11-8*. Данное действие помещает правило на «верхнюю» позицию в буфере правил.
- Используйте специальные штрих-коды для исправления ошибок. Можно стирать критерии, действия и целые правила сканированием соответствующего штрих-кода со *стр. 11-9*.

---

## Пример меню ADF штрих-кода

Данный раздел предоставляет пример того, как вводить и использовать ADF правила для сканирования данных.

Центр распределения автоматических частей при возможности шифрует ID производителя, номер компонента и код назначения в собственные штрих-коды Code 128. Центр распределения также содержит продукты, которые обладают штрих-кодами UPC, помещенными производителем. Штрих-коды Code 128 имеют следующий формат:

MMMMPPPPDD

Где: M = ID производителя

P = номер компонента

D = код назначения

Центр распределения работает с ПК со специализированными символами управления для ID производителя <CTRL M>, номера компонента <CTRL P> и кода назначения <CTRL D>. В данном центре данные UPC обрабатываются как код ID производителя.

Необходимо ввести следующие правила:

При сканировании данных типа кода Code 128 отправьте следующие пять символов, отправьте клавишу ID производителя <CTRL M>, отправьте следующие пять символов, отправьте клавишу номера компонента <CTRL P>, отправьте следующие два символа, отправьте клавишу кода назначения <CTRL D>.

При сканировании данных типа кода UPC/EAN, отправьте все данные, отправьте клавишу ID производителя <CTRL M>.

Для ввода данных правил смотрите следующие шаги.

**Правило 1: Правило сканирования Code 128**

Шаг	Штрих-код	Страница	Сигнал
1	Начать новое правило	11-8	Высокий Высокий
2	Code 128	11-11	Высокий Высокий
3	Отправить следующие 5 символов	11-29	Высокий Высокий
4	Отправить <CTRL M>	11-50	Высокий Высокий
5	Отправить следующие 5 символов	11-29	Высокий Высокий
6	Отправить <CTRL P>	11-50	Высокий Высокий
7	Отправить следующие 2 символа	11-28	Высокий Высокий
8	Отправить <CTRL D>	11-49	Высокий Высокий
9	Сохранить правило	11-8	Высокий Низкий Высокий Низкий

**Правило 2: Правило сканирования UPC**

Шаг	Штрих-код	Страница	Сигнал
1	Начать новое правило	11-8	Высокий Высокий
2	UPC/EAN	11-13	Высокий Высокий
3	Отправить все данные	11-28	Высокий Высокий
4	Отправить <CTRL M>	11-50	Высокий Высокий
5	Сохранить правило	11-8	Высокий Низкий Высокий Низкий

Для исправления ошибок, сделанных при вводе правила, отсканируйте *Выйти из ввода правила на странице 11-9*. Если правило уже сохранено, отсканируйте *Стереть ранее сохраненное правило на странице 11-9*.

**Дополнительные наборы правил**

Правила ADF можно группировать в один из дополнительных наборов, которые можно включать и выключать при необходимости. Это полезно для форматирования одного сообщения разными способами. Например, штрих-код Code 128 содержит следующую информацию:

Класс (2 цифры), Инвентарный номер (8 цифр), Цена (5 цифр)

Штрих-код может выглядеть так: 245671243701500

Где:

Класс = 24

Инвентарный номер = 56712437

Цена = 01500

Обычно данные отправляются следующим образом:

24 (клавиша класса)

56712437 (клавиша инвентарного номера)

01500 (клавиша ввода)

При распродаже нужно отправить только следующие данные:

24 (клавиша класса)

56712437 (клавиша инвентарного номера)

а кассир вводит цену вручную.

Для выполнения сначала введите ADF правило, которое применяется к обычной ситуации, такой как:

Отсканируйте правило из набора 1. При сканировании штрих-кода длиной 15, отправьте следующие два символа, отправьте клавишу класса, отправьте следующие восемь символов, отправьте клавишу инвентарного номера, отправьте оставшиеся данные, отправьте клавишу Enter (Ввод).

Правило «распродажи» может выглядеть следующим образом:

Отсканируйте правило из набора 2. При сканировании штрих-кода длиной 15, отправьте следующие два символа, отправьте клавишу класса, отправьте следующие восемь символов, отправьте клавишу инвентарного номера.

Для переключения между двумя наборами правил запрограммируйте «правило переключения», которое определяет, какой тип штрих-кода сканировать для переключения между наборами правил. Например, в случае правила «распродажи», изложенного выше, программист правил передает кассиру на сканирование штрих-код «М» перед распродажей. Для выполнения данной операции правило следует вводить следующим образом:

При сканировании штрих-кода длиной 1, который начинается со знака «М», выберите набор правил №1.

Запрограммируйте другое правило для обратного переключения.

При сканировании штрих-кода длиной 1, который начинается со знака «N», выберите набор правил №1.

Или вставьте переключение обратно к обычным правилам в правило «распродажи»:

При сканировании штрих-кода длиной 15, отправьте следующие два символа, отправьте клавишу класса, отправьте следующие восемь символов, отправьте клавишу инвентарного номера, выключите набор правил №1.

Для получения дополнительных результатов отсканируйте *Выключить все наборы правил на стр. 11-10* после программирования правила, относящегося к дополнительному набору правил.

В дополнение к включению и выключению наборов правил внутри правил их можно включать и выключать сканированием соответствующих штрих-кодов на *стр. 11-10*.

## **Иерархия правил (в штрих-кодах)**

Очень важен порядок программирования отдельных правил. Программируйте сначала наиболее общие правила.

Все программируемые правила сохраняются в буфере. После их программирования они сохраняются на «верху» списка правил. При создании трех правил список выглядит следующим образом:

Третье правило  
Второе правило  
Первое правило

При сканировании данных список правил проверяется с верха к низу для определения соответствия критериям (следовательно, если производятся действия). Ввод модифицируется в формат данных, установленным первым соответствующим набором критериев, которые он находит. Программируйте сначала наиболее общие правила.

Например, ТРЕТЬЕ правило гласит:

При сканировании штрих-кода любой длины, отправьте все данные, затем отправьте клавишу ENTER.

А ВТОРОЕ правило гласит:

При сканировании штрих-кода Code 128 длиной 12, отправьте первые четыре символа, затем отправьте клавишу ENTER, затем отправьте все оставшиеся данные.

При сканировании штрих-кода Code 128 длиной 12 применяется ТРЕТЬЕ правило, а ВТОРОЕ правило не функционирует.

Применение стандартных функции редактирования данных также создает правила ADF. Опции сканирования вводятся как правила ADF, и к ним применяется упомянутая выше иерархия. К линейному имидж-сканеру применяется в отношении программирования префикса/суффикса в параметре *Формат передачи отсканированных данных на стр. 4-22*.

Данные правила хранятся в том же «списке правил» как правила ADF, поэтому очень важен порядок их создания.

## Правила по умолчанию

Каждое устройство имеет правило по умолчанию для отправки всех отсканированных данных. Устройства с настраиваемым программным обеспечением могут иметь одно или более встроенных правил. Иерархия правил сначала проверяет программируемые правила, затем правила по умолчанию. Выключить правила по умолчанию можно путем ввода следующего общего правила в программируемый пользователем буфер:

При получении отсканированных данных отправлять все данные.

Поскольку данное правило всегда применимо, дополнительное форматирование данных никогда не применяется к правилам по умолчанию.

## ADF штрих-коды

В *Таблице 11-1* перечислены штрих-коды, доступные для ADF.

**Таблица 11-1** ADF штрих-коды

Параметр	Номер страницы
<i>Специальные команды</i>	<i>11-8</i>
<i>Длительность пауз</i>	<i>11-8</i>
<i>Начать новое правило</i>	<i>11-8</i>
<i>Сохранить правило</i>	<i>11-8</i>
<i>Стереть</i>	<i>11-9</i>
<i>Выход из ввода правил</i>	<i>11-9</i>
<i>Выключить набор правил</i>	<i>11-10</i>
<i>Критерии</i>	<i>11-11</i>
<i>Типы кодов</i>	<i>11-11</i>
<i>Длины кодов</i>	<i>11-19</i>
<i>1 символ – 6 символов</i>	<i>11-19</i>
<i>7 символов – 13 символов</i>	<i>11-20</i>
<i>14 символов – 20 символов</i>	<i>11-21</i>

**Таблица 11-1 ADF штрих-коды (продолжение)**

<b>Параметр</b>	<b>Номер страницы</b>
<i>21 символ – 27 символов</i>	<i>11-22</i>
<i>28 символов – 30 символов</i>	<i>11-23</i>
<i>Специальная строка в начале</i>	<i>11-23</i>
<i>Специальная строка в любом месте</i>	<i>11-24</i>
<i>Поиск специальных строк</i>	<i>11-24</i>
<i>Подтверждение любого сообщения</i>	<i>11-24</i>
<i>Цифровая клавиатура</i>	<i>11-25</i>
<i>Принадлежность правила к набору</i>	<i>11-27</i>
<i>Действия</i>	<i>11-28</i>
<i>Отправить данные</i>	<i>11-28</i>
<i>Отправить данные до символа</i>	<i>11-28</i>
<i>Отправить следующий символ</i>	<i>11-28</i>
<i>Отправить все оставшиеся данные</i>	<i>11-28</i>
<i>Отправить следующие 2 символа - отправить следующие 20 символов</i>	<i>11-28</i>
<i>Настройка поля</i>	<i>11-31</i>
<i>Поместить курсор</i>	<i>11-32</i>
<i>Отправить паузу</i>	<i>11-33</i>
<i>Пропустить вперед</i>	<i>11-34</i>
<i>Пропустить назад</i>	<i>11-35</i>
<i>Отправить предустановленное значение</i>	<i>11-37</i>
<i>Изменение данных</i>	<i>11-38</i>
<i>Удалить все пробелы</i>	<i>11-38</i>
<i>Сократить пробелы</i>	<i>11-38</i>
<i>Отменить удаление пробелов</i>	<i>11-38</i>
<i>Удалить начальные нули</i>	<i>11-38</i>
<i>Отменить удаление нулей</i>	<i>11-38</i>
<i>Дополнить данные пробелами</i>	<i>11-39</i>
<i>Дополнить данные нулями</i>	<i>11-43</i>
<i>Сигналы</i>	<i>11-48</i>
<i>Символы CTRL</i>	<i>11-48</i>
<i>Символы клавиатуры</i>	<i>11-53</i>
<i>Отправить символы ALT</i>	<i>11-67</i>
<i>Отправить символы панели</i>	<i>11-73</i>

**Таблица 11-1** ADF штрих-коды (продолжение)

<b>Параметр</b>	<b>Номер страницы</b>
<i>Отправить клавишу Function</i>	<i>11-78</i>
<i>Отправить клавишу F1-F24</i>	<i>11-78</i>
<i>Отправить клавишу PF1-PF30</i>	<i>11-81</i>
<i>Отправить правую клавишу CTRL</i>	<i>11-85</i>
<i>Отправить GUI символы</i>	<i>11-86</i>
<i>Отправить GUI 0 - GUI 9</i>	<i>11-86</i>
<i>Отправить GUI A - GUI Z</i>	<i>11-87</i>
<i>Включить/Выключить наборы правил</i>	<i>11-91</i>
<i>Буквенно-цифровая клавиатура</i>	<i>11-93</i>
<i>Пробел – `</i>	<i>11-93</i>
<i>0 – 9</i>	<i>11-97</i>
<i>A – Z</i>	<i>11-98</i>
<i>Отмена</i>	<i>11-102</i>
<i>Конец сообщения</i>	<i>11-102</i>
<i>a – z</i>	<i>11-102</i>
<i>{ - ~</i>	<i>11-106</i>

---

## Специальные команды

### Длительность пауз

Применяйте данный параметр вместе с параметром *Отправить паузу на странице 11-33* для вставки пауз в передачу данных. Установите паузу сканированием двухзначного числа (напр., два штрих-кода), представляющего интервал в 0,1 секунды в диапазоне от 0,1 до 9,9. Например, сканирование штрих-кодов **0** и **1** вставляет 0,1 секундную паузу; **0** и **5** вставляет 0,5 секундную задержку. Для исправления ошибки или изменения выбора отсканируйте *Отмену со страницы D-2*.



Длительность пауз

### Начать новое правило

Отсканируйте нижеприведенный штрих-код для начала ввода нового правила



Начать новое правило

### Сохранить правило

Отсканируйте нижеприведенный штрих-код для сохранения правила.



Сохранить правило

## **Стереть**

Используйте штрих-коды для удаления критериев, действий или правил.



**Стереть критерии и начать заново**



**Стереть действия и начать заново**



**Стереть ранее сохраненное правило**



**Стереть все правила**

## **Выход из ввода правил**

Отсканируйте нижеприведенный штрих-код для выхода ввода правил.



**Выход из ввода правил**

11-10

## **Выключить набор правил**

Используйте штрих-коды для отключения наборов правил.



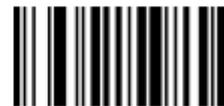
**Выключить набор правил 1**



**Выключить набор правил 2**



**Выключить набор правил 3**



**Выключить набор правил 4**



**Выключить все наборы правил**

---

## Критерии

### Типы кодов

Отсканируйте штрих-коды для всех кодов, для которых должно действовать правило. Отсканируйте коды до выбора других критериев. *Для выбора всех типов кодов не сканируйте никакой тип кода.*



**Code 39**



**Codabar**



**GS1 DataBar-14**



**GS1 DataBar Limited**



**GS1 DataBar Expanded**



**Code 128**



**D 2 of 5**

**Типы кодов (продолжение)**



**IATA 2 of 5**



**I 2 of 5**



**Code 93**



**UPC-A**



**UPC-E**



**EAN-8**



**EAN-13**



**ISSN**

**Типы кодов (продолжение)**



**MSI**



**GS1-128**



**UPC-E1**



**Bookland EAN**



**Trioptic Code 39**



**Code 11**



**Code 32**

**Типы кодов (продолжение)**



**ISBT 128**



**Coupon Code**



**Chinese 2 of 5**



**Matrix 2 of 5**



**Korean 3 of 5**



**US Postnet**



**US Planet**

11-15

**Типы кодов (продолжение)**



**US Postal**

**Типы кодов (продолжение)**



**Japan Postal**



**Australian Postal**



**Netherlands KIX Code**



**USPS 4CB/One Code/ Intelligent Mail**



**UPU FICS Postal**



**PDF417**



**MicroPDF**

**Типы кодов (продолжение)**



**Macro PDF**



**Macro MicroPDF**



**MaxiCode**



**Data Matrix**



**QR Code**



**MicroQR**



**TLC39**

**Типы кодов (продолжение)**



**UPC/EAN Composites**



**GS1 DataBar и GS1-128 Composites**



**Aztec**



**Aztec Rune**



**NOTE** При выборе составных штрих-кодов включите AIM ID, если нужен парсинг составных данных UPC или EAN или данных из приложения, которое используется разделители символа.

## Длины кодов

Отсканируйте данные штрих-коды для определения числа символов, которые выбранный тип кода должен содержать. Выберите одну длину для правила. *Не выбирайте любые длины кодов для выбора типов кодов любой длины.*



1 символ



2 символа



3 символа



4 символа



5 символов



6 символов

**Длины кодов (продолжение)**



**7 СИМВОЛОВ**



**8 СИМВОЛОВ**



**9 СИМВОЛОВ**



**10 СИМВОЛОВ**



**11 СИМВОЛОВ**



**12 СИМВОЛОВ**



**13 СИМВОЛОВ**

**Длины кодов (продолжение)**



**14 СИМВОЛОВ**



**15 СИМВОЛОВ**



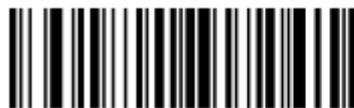
**16 СИМВОЛОВ**



**17 СИМВОЛОВ**



**18 СИМВОЛОВ**



**19 СИМВОЛОВ**



**20 СИМВОЛОВ**

**Длины кодов (продолжение)**



**21 символ**



**22 символа**



**23 символа**



**24 символа**



**25 СИМВОЛОВ**



**26 СИМВОЛОВ**



**27 СИМВОЛОВ**

**Длины кодов (продолжение)****28 символов****29 символов****30 символов****Сообщение со специальной строкой данных**

Применяйте данную функцию для выбора того, будет ли форматирование влиять на данные, которые начинаются со специального символа или строки данных или содержат их.

Есть четыре варианта:

- Специальная строка в начале
- Специальная строка в любом месте
- Подтверждение любого сообщения
- Принадлежность правила к набору

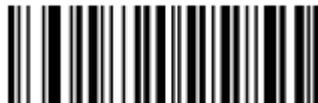
**Специальная строка в начале**

1. Отсканируйте следующий штрих-код
2. Отсканируйте штрих-коды, представляющие желаемый символ или символы (до восьми в общей сумме) при помощи *Буквенно-цифровой клавиатуры на стр. 11-93*.
3. Отсканируйте *Конец сообщения на стр. 11-102*.

**Специальная строка в начале**

### **Специальная строка в любом месте**

1. Отсканируйте следующий штрих-код
2. Введите место сканированием двухзначного числа, обозначающего **позицию** (используйте начальный нуль при необходимости) при помощи *Цифровой клавиатуры на стр. 11-25*.
3. Отсканируйте штрих-коды, представляющие желаемый символ или символы (до восьми в общей сумме) при помощи *Буквенно-цифровой клавиатуры на стр. 11-93*.
4. Отсканируйте *Конец сообщения на стр. 11-102*.



**Специальная строка в любом месте**

### **Поиск специальных строк**

1. Отсканируйте следующий штрих-код
2. Введите буквенно-цифровую строку, обозначающую желаемый символ или символы (до десяти в общей сумме) при помощи *Буквенно-цифровой клавиатуры на стр. 11-93*.
3. Отсканируйте *Конец сообщения на стр. 11-102*.



**Поиск специальных строк**

### **Подтверждение любого сообщения**

Не сканируйте штрих-коды для форматирования всех выбранных типов кодов независимо от содержащейся информации.

## Цифровая клавиатура

Не путайте штрих-коды с этой страницы со штрих-кодами буквенно-цифровой клавиатуры.



0



1



2



3



4

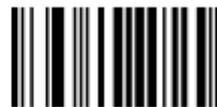


5



6

**Цифровая клавиатура (продолжение)**



7



8



9



**Отмена**

## **Принадлежность правила к набору**

Выберите набор, к которому принадлежит правило. Имеются четыре возможных набора правил. Более подробную информацию о наборах правил см. в разделе *Дополнительные наборы правил* на стр. 11-3.



**Принадлежность  
правила к набору 1**



**Принадлежность  
правила к набору 2**



**Принадлежность  
правила к набору 3**



**Принадлежность  
правила к набору 4**

---

## Действия

Выберите способ форматирования данных для передачи.

### Отправить данные

Отправьте все оставшиеся данные, отправьте все данные до специального символа, выбранного из раздела *Буквенно-цифровая клавиатура на стр. 11-93*. Здесь появляются только штрих-коды для **Отправить следующие 1 – 20** символов, они могут быть отсканированы несколько раз для отправки значений больше 20. Например, для отправки следующих 28 символов отсканируйте **Отправить следующие 20 символов**, затем **Отправить следующие 8 символов**.



**Отправить данные до символа**



**Отправить все оставшиеся данные**



**Отправить следующий символ**



**Отправить следующие 2 символа**



**Отправить следующие 3 символа**



**Отправить следующие 4 символа**

**Отправить данные (продолжение)**



**Отправить следующие 5 символов**



**Отправить следующие 6 символов**



**Отправить следующие 7 символов**



**Отправить следующие 8 символов**



**Отправить следующие 9 символов**



**Отправить следующие 10 символов**



**Отправить следующие 11 символов**

**Отправить данные (продолжение)**



**Отправить следующие 12 символов**



**Отправить следующие 13 символов**



**Отправить следующие 14 символов**



**Отправить следующие 15 символов**



**Отправить следующие 16 символов**



**Отправить следующие 17 символов**



**Отправить следующие 18 символов**

**Отправить данные (продолжение)**

Отправить следующие 19 символов



Отправить следующие 20 символов

**Настройка поля**Таблица 11-2 *Настроить обозначения поля (полей)*

Параметр	Описание	Стр.
<b>Поместить курсор после символа</b>	Отсканируйте сначала <i>Поместить курсор после символа</i> , затем любой печатный символ ASCII из <i>Буквенно-цифровой клавиатуры</i> на стр. 11-93. Курсор передвигается на позицию после данного символа. Если символ не встречается, правило не срабатывает, ADF переходит к следующему правилу.	11-32
<b>Поместить курсор на начало данных</b>	Отсканируйте данный штрих-код для помещения курсора на начало данных.	11-32
<b>Передвинуть курсор по символу</b>	Данное действие передвигает курсор после всех последовательных появлений выбранного символа. Напр., если выбранный символ – «А», то курсор двигается по «А», «АА», «ААА». Отсканируйте <i>Передвинуть курсор по символу</i> , затем выберите символ из <i>Буквенно-цифровой клавиатуры</i> . Если символ не встречается, курсор не двигается.	11-33
<b>Поместить курсор после специальной строки</b>	Данное действие передвигает курсор после первого появления выбранной строки. Отсканируйте <i>Поместить курсор после специальной строки</i> , затем выберите символ (ы) при помощи <i>Буквенно-цифровой клавиатуры</i> . Отсканируйте штрих-код <i>Конец сообщения со стр. 11-102</i> .	11-33
<b>Поместить курсор на начало специальной строки и заменить</b>	Данное действие передвигает курсор на начало первого появления выбранной строки и заменяет данную строку другой установленной пользователем строкой. Отсканируйте <i>Поместить курсор на начало специальной строки и заменить</i> , затем при помощи <i>Буквенно-цифровой клавиатуры</i> введите буквенно-цифровую строку, представляющую символ (ы) (до 10) для соответствия и удаления. Затем при помощи <i>Буквенно-цифровой клавиатуры</i> введите другую буквенно-цифровую строку, представляющую символ (ы) (до 10) для вставки. Отсканируйте <i>Конец сообщения</i> .	11-33

Таблица 11-2 Настроить обозначения поля (полей) (продолжение)

Параметр	Описание	Стр.
<b>Поместить курсор на последнее появление строки и заменить все</b>	Данное действие заменяет все появления выбранной строки установленной пользователем строкой и передвигает курсор на начало последнего появления. Отсканируйте <i>Поместить курсор на последнее появление строки и заменить все</i> , затем при помощи <i>Буквенно-цифровой клавиатуры</i> введите буквенно-цифровую строку, представляющую символ (ы) (до 10) для соответствия и удаления. Отсканируйте <i>Конец сообщения</i> . Затем при помощи <i>Буквенно-цифровой клавиатуры</i> введите другую буквенно-цифровую строку, представляющую символ (ы) (до 10) для вставки. Отсканируйте <i>Конец сообщения</i> .	11-33
<b>Поместить в конец</b>	Данное действие передвигает курсор в конец штрих-кода.	11-33
<b>Поместить на N символов вперед</b>	Отсканируйте один из данных штрих-кодов для выбора количества позиций, на которое нужно передвинуть курсор вперед.	11-34
<b>Поместить на N символов назад</b>	Отсканируйте один из данных штрих-кодов для выбора количества позиций, на которое нужно передвинуть курсор назад.	11-35
<b>Предустановленное значение</b>	Отправьте Значения от 1 по 6 сканированием соответствующего штрих-кода. Установите данные значения, используя значения префикса-суффикса из <i>Таблицы 8-4 на стр. 8-21</i> . Значение 1 = отсканируйте суффикс Значение 2 = отсканируйте префикс Значения с 3 по 6 не применимы.	11-35

### Поместить курсор

Отсканируйте нижеприведенный штрих-код для передвижения курсора относительного установленного символа. Затем введите символ сканированием штрих-кода из раздела *Буквенно-цифровая клавиатура на стр. 11-93*



**NOTE**

Если соответствия не найдены, и правило не срабатывает, проверяется следующее правило.



Поместить курсор после символа

Поместить курсор в начало



## Поместить курсор (продолжение)



Передвинуть курсор по символу



Поместить курсор после  
специальной строки



Поместить курсор на  
специальную строку и заменить



Поместить курсор на последнее  
появление строки и заменить все



Поместить в конец

## Отправить паузу

Отсканируйте нижеприведенный штрих-код для вставки паузы в передачу данных. Для установки длины паузы см. раздел *Длительность пауз на стр. 11-8*.



Отправить паузу

## **Поместить вперед**

Используйте следующие штрих-коды для перемещения курсора на определенное количество символов вперед.



**Переместить на 1 символ вперед**



**Переместить на 2 символа вперед**



**Переместить на 3 символа вперед**



**Переместить на 4 символа вперед**



**Переместить на 5 символов вперед**



**Переместить на 6 символов вперед**



**Переместить на 7 символов вперед**

**Поместить вперед (продолжение)**



**Переместить на 8 символов вперед**



**Переместить на 9 символов вперед**



**Переместить на 10 символов вперед**

**Поместить назад**

Используйте следующие штрих-коды для перемещения курсора на определенное количество символов назад.



**Переместить на 1 символ назад**



**Переместить на 2 символа назад**



**Переместить на 3 символа назад**

**Поместить назад (продолжение)**



**Переместить на 4 символа назад**



**Переместить на 5 символов назад**



**Переместить на 6 символов назад**



**Переместить на 7 символов назад**



**Переместить на 8 символов назад**



**Переместить на 9 символов назад**



**Переместить на 10 символов назад**

## **Отправить предустановленное значение**

Используйте данные штрих-коды для отправки предустановленного значения. Установку данных значений см. в разделе *Значения префикса/ суффикса на стр. 4-21*.



**Отправить префикс**



**Отправить суффикс**

## Изменение данных

Следующие действия выполнимы для всех команд отправки, которые появляются в пределах одного правила. Программирование *добавить нули до длины 6, отправить следующие 3 символа, остановить добавление, отправить следующие 5 символов* добавляет три нуля к первой функции отправки, а все остальные остаются нетронутыми данным действием. Данные опции не применимы к действиям **Отправить нажатие клавиши** и **Отправить предустановленное значение**.

### Удалить все пробелы

Отсканируйте нижеприведенный штрих-код для удаления всех пробелов в последующих командах отправки.



Удалить все пробелы

### Сократить все пробелы

Отсканируйте нижеприведенный штрих-код для сохранения одного пробела между словами. Все начальные и завершающие пробелы при этом удаляются.



Сократить все пробелы

### Отменить удаление пробелов

Отсканируйте нижеприведенный штрих-код для отмены удаления пробелов.



Отменить удаление пробелов

### Удалить начальные нули

Отсканируйте нижеприведенный штрих-код для удаления всех начальных нулей.



Удалить начальные нули

### Отменить удаление нулей

Отсканируйте нижеприведенный штрих-код для отмены удаления нулей.



Отменить удаление нулей

## Дополнить данные пробелами

Для дополнения данных слева отсканируйте штрих-код, содержащий желаемое количество пробелов. Используйте команды **Отправить** для активации данного параметра.



Дополнить пробелами до длины 1



Дополнить пробелами до длины 2



Дополнить пробелами до длины 3



Дополнить пробелами до длины 4



Дополнить пробелами до длины 5



Дополнить пробелами до длины 6



Дополнить пробелами до длины 7

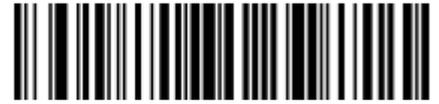
**Дополнить данные пробелами (продолжение)**



**Дополнить пробелами до длины 8**



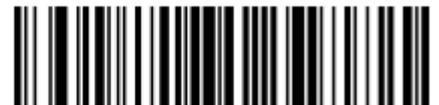
**Дополнить пробелами до длины 9**



**Дополнить пробелами до длины 10**



**Дополнить пробелами до длины 11**



**Дополнить пробелами до длины 12**



**Дополнить пробелами до длины 13**



**Дополнить пробелами до длины 14**

**Дополнить данные пробелами (продолжение)**



**Дополнить пробелами до длины 15**



**Дополнить пробелами до длины 16**



**Дополнить пробелами до длины 17**



**Дополнить пробелами до длины 18**



**Дополнить пробелами до длины 19**



**Дополнить пробелами до длины 20**



**Дополнить пробелами до длины 21**

**Дополнить данные пробелами (продолжение)**



**Дополнить пробелами до длины 22**



**Дополнить пробелами до длины 23**



**Дополнить пробелами до длины 24**



**Дополнить пробелами до длины 25**



**Дополнить пробелами до длины 26**



**Дополнить пробелами до длины 27**



**Дополнить пробелами до длины 28**

**Дополнить данные пробелами (продолжение)**



Дополнить пробелами до длины 29



Дополнить пробелами до длины 30



Остановить дополнение пробелами

**Дополнить данные нулями**

Для дополнения данных слева отсканируйте штрих-код, содержащий желаемое количество нулей. Используйте команды **Отправить** для активации данного параметра.



Дополнить нулями до длины 1



Дополнить нулями до длины 2



Дополнить нулями до длины 3

**Дополнить данные нулями (продолжение)**



Дополнить нулями до длины 4



Дополнить нулями до длины 5



Дополнить нулями до длины 6



Дополнить нулями до длины 7



Дополнить нулями до длины 8



Дополнить нулями до длины 9



Дополнить нулями до длины 10

**Дополнить данные нулями (продолжение)**



Дополнить нулями до длины 11



Дополнить нулями до длины 12



Дополнить нулями до длины 13



Дополнить нулями до длины 14



Дополнить нулями до длины 15



Дополнить нулями до длины 16



Дополнить нулями до длины 17

**Дополнить данные нулями (продолжение)**



**Дополнить нулями до длины 18**



**Дополнить нулями до длины 19**



**Дополнить нулями до длины 20**



**Дополнить нулями до длины 21**



**Дополнить нулями до длины 22**



**Дополнить нулями до длины 23**



**Дополнить нулями до длины 24**

11-47

**Дополнить данные нулями (продолжение)**



Дополнить нулями до длины 25



Дополнить нулями до длины 26



Дополнить нулями до длины 27



Дополнить нулями до длины 28



Дополнить нулями до длины 29



Дополнить нулями до длины 30



Остановить дополнение нулями

## Сигналы

Выберите последовательность сигналов для каждого ADF правила.



Издать сигнал один раз



Издать сигнал два раза



Издать сигнал три раза

## Отправить нажатие клавиши (Символы управления и клавиатуры)

### Символы управления

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



Отправить CTRL 2



Отправить CTRL A



Отправить CTRL B

**Символы управления (продолжение)**



**Отправить CTRL C**



**Отправить CTRL D**



**Отправить CTRL E**



**Отправить CTRL F**



**Отправить CTRL G**



**Отправить CTRL H**



**Отправить CTRL I**

**Символы управления (продолжение)**



**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

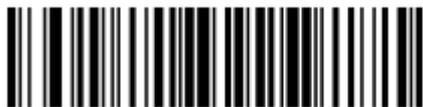


Отправить h



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 ~

**Отправить символы ALT**



**Отправить ALT 2**



**Отправить ALT @**



**Отправить ALT A**



**Отправить ALT B**



**Отправить ALT C**



**Отправить ALT D**



**Отправить ALT E**

11-68

**Отправить символы ALT (продолжение)**



**Отправить ALT F**

**Отправить символы ALT (продолжение)**



**Отправить ALT G**



**Отправить ALT H**



**Отправить ALT I**



**Отправить ALT J**



**Отправить ALT K**



**Отправить ALT L**



**Отправить ALT M**

**Отправить символы ALT (продолжение)**



**Отправить ALT N**



**Отправить ALT O**



**Отправить ALT P**



**Отправить ALT Q**



**Отправить ALT R**



**Отправить ALT S**



**Отправить ALT T**

**Отправить символы ALT (продолжение)**



**Отправить ALT U**



**Отправить ALT V**



**Отправить ALT W**



**Отправить ALT X**



**Отправить ALT Y**



**Отправить ALT Z**



**Отправить ALT [**

11-72

**Отправить символы ALT (продолжение)**



**Отправить ALT \**



**Отправить ALT |**

**Отправить символы панели клавиш**



**Отправить \***



**Отправить +**



**Отправить -**



**Отправить .**



**Отправить /**



**Отправить 0**



**Отправить 1**

**Отправить символы панели клавиш (продолжение)**



**Отправить 2**



**Отправить 3**



**Отправить 4**



**Отправить 5**



**Отправить 6**



**Отправить 7**



**Отправить 8**

**Отправить символы панели клавиш (продолжение)**



**Отправить 9**



**Отправить Enter**



**Отправить Numlock**



**Отправить клавишу Break**



**Отправить клавишу Delete**



**Отправить клавишу Page up**



**Отправить клавишу End**

**Отправить символы панели клавиш (продолжение)**



**Отправить клавишу Page down**



**Отправить клавишу Pause**



**Отправить клавишу Scroll Lock**



**Отправить клавишу Backspace**



**Отправить клавишу Tab**



**Отправить клавишу Print Screen**



**Отправить клавишу Insert**

**Отправить символы панели клавиш (продолжение)**



**Отправить клавишу Home**



**Отправить клавишу Enter**



**Отправить клавишу Escape**



**Отправить клавишу Up Arrow**



**Отправить клавишу Down Arrow**



**Отправить клавишу Left Arrow**



**Отправить клавишу Right Arrow**

**Отправить клавишу Function**



**Отправить клавишу F1**



**Отправить клавишу F2**



**Отправить клавишу F3**



**Отправить клавишу F4**



**Отправить клавишу F5**



**Отправить клавишу F6**



**Отправить клавишу F7**

**Отправить клавишу Function (продолжение)**



**Отправить клавишу F8**



**Отправить клавишу F9**



**Отправить клавишу F10**



**Отправить клавишу F11**



**Отправить клавишу F12**



**Отправить клавишу F13**



**Отправить клавишу F14**

**Отправить клавишу Function (продолжение)**



**Отправить клавишу F15**



**Отправить клавишу F16**



**Отправить клавишу F17**



**Отправить клавишу F18**



**Отправить клавишу F19**



**Отправить клавишу F20**



**Отправить клавишу F21**

**Отправить клавишу Function (продолжение)**



**Отправить клавишу F22**



**Отправить клавишу F23**



**Отправить клавишу F24**



**Отправить клавишу PF1**



**Отправить клавишу PF2**



**Отправить клавишу PF3**



**Отправить клавишу PF4**

**Отправить клавишу Function (продолжение)**



**Отправить клавишу PF5**



**Отправить клавишу PF6**



**Отправить клавишу PF7**



**Отправить клавишу PF8**



**Отправить клавишу PF9**



**Отправить клавишу PF10**



**Отправить клавишу PF11**

**Отправить клавишу Function (продолжение)**



**Отправить клавишу PF12**



**Отправить клавишу PF13**



**Отправить клавишу PF14**



**Отправить клавишу PF15**



**Отправить клавишу PF16**



**Отправить клавишу PF17**



**Отправить клавишу PF18**

**Отправить клавишу Function (продолжение)**



**Отправить клавишу PF19**



**Отправить клавишу PF20**



**Отправить клавишу PF21**



**Отправить клавишу PF22**



**Отправить клавишу PF23**



**Отправить клавишу PF24**



**Отправить клавишу PF25**

**Отправить клавишу Function (продолжение)**



**Отправить клавишу PF26**



**Отправить клавишу PF27**



**Отправить клавишу PF28**



**Отправить клавишу PF29**



**Отправить клавишу PF30**

**Отправить правую клавишу CTRL**

Действие «Отправить правую клавишу CTRL» отправляет нажатие (нажать и отпустить) правой клавиши CTRL.



**Отправить правую клавишу CTRL**

## **Отправить GUI символы**

Действия **Отправить GUI символ** нажимают определенную клавишу при удержании клавиши Графического интерфейса пользователя (GUI). Обозначение клавиши GUI зависит от встроенной системы.



**Отправить GUI 0**



**Отправить GUI 1**



**Отправить GUI 2**



**Отправить GUI 3**



**Отправить GUI 4**



**Отправить GUI 5**

**Отправить GUI символы (продолжение)**



**Отправить GUI 6**



**Отправить GUI 7**



**Отправить GUI 8**



**Отправить GUI 9**



**Отправить GUI A**



**Отправить GUI B**



**Отправить GUI C**

**Отправить GUI символы (продолжение)**



**Отправить GUI D**



**Отправить GUI E**



**Отправить GUI F**



**Отправить GUI G**



**Отправить GUI H**



**Отправить GUI I**



**Отправить GUI J**

**Отправить GUI символы (продолжение)**



**Отправить GUI K**



**Отправить GUI L**



**Отправить GUI M**



**Отправить GUI N**



**Отправить GUI O**



**Отправить GUI P**



**Отправить GUI Q**

**Отправить GUI символы (продолжение)**



**Отправить GUI R**



**Отправить GUI S**



**Отправить GUI T**



**Отправить GUI U**



**Отправить GUI V**



**Отправить GUI W**



**Отправить GUI X**

## Отправить GUI символы (продолжение)



Отправить GUI Y



Отправить GUI Z

## Включить/Выключить наборы правил

Используйте данные штрих-коды для включения и выключения наборов правил.



Включить набор правил 1



Включить набор правил 2



Включить набор правил 3



Включить набор правил 4

**Включить/Выключить наборы правил (продолжение)**

Используйте данные штрих-коды для включения и выключения наборов правил.



**Выключить набор правил 1**



**Выключить набор правил 2**



**Выключить набор правил 3**



**Выключить набор правил 4**

---

## Буквенно-цифровая клавиатура



Пробел



#



\$



%



\*



+



-  
(дефис)

# Буквенно-цифровая клавиатура (продолжение)



.



,  
(запятая)



/



!



“



&



‘



(

**Буквенно-цифровая клавиатура (продолжение)**



)



:



;



<



=



>



?



## Буквенно-цифровая клавиатура (продолжение)



**NOTE**

Не следует путать данные цифровые штрих-коды со штрих-кодами цифровой клавиатуры.



0



1



2



3



4



5

**Буквенно-цифровая клавиатура (продолжение)**



6



7



8



9



A



B



C

**Буквенно-цифровая клавиатура (продолжение)**



D



E



F



G



H



I



J

**Буквенно-цифровая клавиатура (продолжение)**



**K**



**L**



**M**



**N**



**O**



**P**



**Q**

**Буквенно-цифровая клавиатура (продолжение)**



R



S



T



U



V



W



X

**Буквенно-цифровая клавиатура (продолжение)**



**У**



**Z**



**Отмена**



**Конец сообщения**



**a**



**b**



**c**

**Буквенно-цифровая клавиатура (продолжение)**



**d**



**e**



**f**



**g**



**h**



**i**



**j**

Буквенно-цифровая клавиатура (продолжение)



k



l



m



n



o



p



q

**Буквенно-цифровая клавиатура (продолжение)**



s



r



t



u



v



w



x

Буквенно-цифровая клавиатура (продолжение)



y



z



{



l



}



~

## Приложение А. Стандартные параметры по умолчанию

**Таблица А-1** Таблица стандартных параметров по умолчанию

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
<b>Персональные настройки</b>			
Установка параметра по умолчанию		Установить по умолчанию	4-4
Сканирование параметра	ECh	Включено	4-5
Тон динамика	91h	Средний	4-5
Громкость динамика	8Ch	Высокая	4-6
Подавлять сигналы включения	F1h D1h	Не подавлять	4-6
Режим питания	80h	Всегда включен	4-7
Тайм-аут режима пониженного энергопотребления	92h	1 минута	4-7
Ручной режим	8Ah	Автоприцеливание	4-9
Режим списка выбора	F0h 92h	Всегда выключен	4-10
Стационарный режим временной задержки	F1h, E9h	Выключить (3 сек для сканера с базой)	4-11
Режим мобильного телефона/экрана	F1h CCh	Выключить	4-13
Агрессивность декодирования мобильного телефона	F1h D6h		4-14
Тайм-аут сессии декодирования	88h	9,9 сек	4-15
Тайм-аут между декодированиями, один символ	89h	0,6 сек	4-15
Сигнал успешного декодирования	38h	Включен	4-16
Подсветка декодирования	F0h, 2Ah	Включена	4-16
DP подсветка	F1h, 3Bh	Авто	4-17
Декодирующий рисунок наведения	F0h, 32h	Включить	4-18
<sup>1</sup> 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
Обработка нечетких 1D кодов	F1h, 02h	Включить	4-18
Декодирование зеркальных изображений	F1h, 19h	Никогда	4-19
<b>Прочие опции</b>			
Передавать ID символ кода	2Dh	Нет	4-20
Значение префикса	63h, 69h	7013 <CR><LF>	4-21
Значение суффикса 1 Значение суффикса 2	62h, 68h 64h, 6Ah	7013 <CR><LF>	4-21
Формат передачи отсканированных данных	EBh	Как есть	4-22
Значения замены FN1	67h, 6Dh	Установлены	4-23
Передавать сообщение “нет чтения”	5Eh	Выключено	4-24
<b>Настройки получения изображения</b>			
Режимы работы	Не доступно	Не доступно	6-4
Улучшение слабой освещенности	F1h 64h	Выключить	6-5
Поле обзора стационарного режима	F1h 61h	установлено	6-5
Автовыдержка захвата изображения	F0h 68h	Включить	6-6
Подсветка захвата изображения	F0h 69h	Включить	6-6
Управление группой подсветок	F1h 3Bh	Полная	6-7
Фиксированная выдержка	F4h F1h 37h	100	6-8
Фиксированная диафрагма	F1h 38h	50	6-8
Приоритет диафрагмы/выдержки для режима фотоснимков	F1h 32h	Автообнаружение	6-9
Тайм-аут режима фотоснимков	F0h 43h	0 (30 секунд)	6-10
Рисунок наведения фотоснимков	F0h 2Ch	Включить	6-10
Обрезка изображения	F0h 2Bh	Выключить	6-11
Обрезка по значениям пикселей	F4h F0h 3Bh; F4h F0h 3Ch; F4h F0h 3Dh; F4h F0h 3Eh	0 сверху, 0 слева, 1023 снизу, 1279 справа	6-12
Размер изображения (в пикселях)	F0h 2Eh	Полный	6-13
Яркость изображения (белый)	F0h 86h	180	6-14
Опции JPEG изображения	F0h 2Bh	Качество	6-14
<b><sup>1</sup>Для настройки этого интерфейса требуется выбор пользователя, данный выбор – наиболее общий.</b>			

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

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
Размер файла JPEG	F1h 31h	160 Кб	6-15
Качество JPEG и значение размера	F0h 31h	65	6-15
Улучшение изображения	F1h 34h	Выключено (0)	6-16
Выбор формата файла изображения	F0h 30h	JPEG	6-17
Поворот изображения	F1h 99h	0	6-18
Биты на пиксель (BPP)	F0h 2Fh	8BPP	6-19
Захват подписи	5Dh	Выключить	6-20
Выбор формата файла подписи	F0h 39h	JPEG	6-21
Биты на пиксель захвата подписи (BPP)	F0h 3Ah	8BPP	6-22
Ширина захвата подписи	F4h F0h 6Eh	400	6-23
Высота захвата подписи	F4h F0h 6Fh	100	6-23
Качество JPEG захвата подписи	F0h A5h	65	6-23
Видеоискатель видео	F0h 44h	Выключить	6-24
Размер кадра видео	F0h 48h	2200 байт	6-24
Размер изображения видеоискателя	F0h 49h	1700 байт	6-25
<b>Настройки хоста SSI</b>			
Скорость в бодах	9Ch	9600	5-5
Четность	9Eh	Нет	5-7
Проверка четности	97h	Включить	5-8
Программное квитирование	9Fh	ACK/NAK	5-8
Состояние строки RTS хоста	9Ah	Низкое	5-9
Формат декодированных данных	EEh	Отправить необработанные данные	5-9
Выбор стоп бита	9Dh	1	5-10
Тайм-аут между последовательными откликами	9Bh	2 сек	5-11
Задержка между символами	EFh	200 мсек	5-12
Опция мультипакета	F0h 4Eh	Опция 1	5-13
<sup>1</sup> 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
Задержка между пакетами	F0h 4h	0 мсек	5-14
<b>Уведомление о событии</b>			
Декодирование	F0h 00h	Выключено	5-15
Загрузка	F0h 02h	Выключено	5-16
Параметр	F0h 03h	Выключено	5-16
<b>Параметры USB-хоста</b>			
Тип USB-устройства		Эмуляция HID-клавиатуры	7-5
Обмен статусами SNAPi		Включен	7-7
Типы USB-клавиатур стран (Коды стран)		Североамериканский	7-8
Задержка нажатия клавиши USB		Нет задержки	7-10
Отмена USB Caps Lock		Выключен	7-10
Игнорирование неизвестных символов USB		Включено	7-11
Эмуляция клавиатуры		Выключена	7-11
Эмуляция клавиатуры с начальным нулем		Выключена	7-12
Замена FN1 на клавиатуре USB		Выключена	7-12
Распределение функциональных клавиш		Выключено	7-13
Модулированный Caps Lock		Выключен	7-13
Переключение регистра		Нет переключения	7-14
Статичный CDC USB		Включен	7-14
<b>Параметры RS-232 хоста</b>			
Типы хоста RS-232		Стандартный	8-7
Скорость в бодах		9600	8-8
Четность		Нет	8-11
Стоп-биты		1 стоп-бит	8-12
Биты данных		8-бит	8-12
Проверка ошибок передачи		Включена	8-13
<sup>1</sup> 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
Аппаратное квитирование		Нет	8-13
Программное квитирование		Нет	8-15
Тайм-аут между последовательными откликами		2 сек	8-17
Состояние строки RTS		Низкий RTS	8-18
Сигнал на <BEL>		Выключен	8-18
Пауза между символами		0 мс	8-19
Сигнал Nixdorf/ параметры индикатора		Нормальный режим	8-20
Игнорирование неизвестных символов		Отправка штрих-кодов	8-20
<b>Средство конфигурации 123Scan<sup>2</sup></b>			
Конфигурация 123Scan <sup>2</sup>		Нет <sup>1</sup>	9-1
<b>Выключить все типы кодов</b>			10-7
<b>UPC/EAN</b>			
UPC-A	01h	Включено	10-8
UPC-E	02h	Включено	10-8
UPC-E1	0Ch	Выключено	10-9
EAN-8/JAN-8	04h	Включено	10-9
EAN-13/JAN-13	03h	Включено	10-10
Bookland EAN	53h	Выключено	10-10
Декодирование UPC/EAN Supplementals (2 и 5 знаков)	10h	Игнорировать	10-11
Программируемые пользователем Supplementals			10-14
Supplementals 1:	F1h 43h		
Supplementals 2:	F1h 44h		
Декодирование UPC/EAN/JAN дополнительной избыточности	50h	10	10-15
Декодирование UPC/EAN/JAN Supplemental AIM ID	F1h A0h	Комбинированное	10-16
Передача UPC-A контрольной цифры	28h	Включена	10-17
Передача UPC-E контрольной цифры	29h	Включена	10-17
Передача UPC-E1 контрольной цифры	2Ah	Включена	10-18
UPC-A Preamble	22h	Системный Символ	10-19
<sup>1</sup> 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
UPC-E Preamble	23h	Системный Символ	10-20
UPC-E1 Preamble	24h	Системный Символ	10-21
Преобразование UPC-E в А	25h	Выключено	10-22
Преобразование UPC-E1 в А	26h	Выключено	10-22
EAN-8 Zero Extend	27h	Выключено	10-23
Bookland ISBN Format	F1h 40h	ISBN-10	10-24
UCC Coupon Extended Code	55h	Выключен	10-25
Coupon Report	F1h DAh	Формат Old Coupon	10-26
ISSN EAN	F1h 69h	Включено	10-27
<b>Code 128</b>			
Code 128	08h	Включено	10-28
Настройка длин для code 128	D1h, D2h	Любая длина	10-28
GS1-128 (бывший UCC/EAN-128)	0Eh	Включено	10-30
ISBT 128	54h	Включено	10-30
Конкатенация ISBT 128	F1h 41h	Включена	10-31
Таблица проверки ISBT	F1h 42h	Включена	10-32
Избыточность конкатенации ISBT	DFh	10	10-32
<b>Code 39</b>			
Code 39	00h	Включено	10-33
Trioptic Code 39	0Dh	Выключено	10-33
Преобразование Code 39 в Code 32 (Italian Pharmacy Code)	56h	Выключено	10-34
Префикс Code 32	E7h	Выключен	10-34
Настройка длин для Code 39	12h 13h	От 2 до 55	10-35
Проверка контрольной цифры Code 39	30h	Выключена	10-36
Передача контрольной цифры Code 39	2Bh	Выключена	10-37
Code 39 Full ASCII	11h	Выключено	10-37
Буферизация Code 39	71h	Выключена	10-38
<b>Code 93</b>			
Code 93	09h	Выключено	10-41
Настройка длин для Code 93	1Ah, 1Bh	От 4 до 55	10-41
<b>*Для настройки этого интерфейса требуется выбор пользователя, данный выбор – наиболее общий.</b>			

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

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
<b>Code 11</b>			
Code 11	0Ah	Выключено	10-43
Настройка длин для Code 11	1Ch, 1Dh	От 4 до 55	10-43
Проверка контрольной цифры Code 11	34h	Выключена	10-45
Передача контрольной цифры Code 11	2Fh	Выключена	10-46
<b>Interleaved 2 of 5 (ITF)</b>			
Interleaved 2 of 5 (ITF)	06h	Выключено	10-47
Настройка длин для I 2 of 5	16h, 17h	14	10-47
Проверка контрольной цифры I 2 of 5	31h	Выключена	10-49
Передача контрольной цифры I 2 of 5	2Ch	Выключена	10-49
Преобразование I 2 of 5	52h	Выключено	10-50
<b>Discrete 2 of 5 (DTF)</b>			
Discrete 2 of 5 (DTF)	05h	Выключено	10-51
Настройка длин для D 2 of 5	14h, 15h	12	10-51
<b>Codabar (NW - 7)</b>			
Codabar	07h	Выключено	10-53
Настройка длин для Codabar	18h, 19h	От 5 до 55	10-53
CLSI преобразование	36h	Выключено	10-55
NOTIS преобразование	37h	Выключено	10-55
<b>MSI</b>			
MSI	0Bh	Выключено	10-56
Настройка длин для MSI	1Eh, 1Fh	От 4 до 55	10-56
Контрольные цифры MSI	32h	Одна	10-57
Передача контрольной цифры MSI	2Eh	Выключена	10-58
Алгоритм контрольной цифры MSI	33h	Mod 10/Mod 10	10-58
<b>Chinese 2 of 5</b>			
Chinese 2 of 5	F0h 98h	Выключено	10-59
<b>*Для настройки этого интерфейса требуется выбор пользователя, данный выбор – наиболее общий.</b>			

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

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
<b>Matrix 2 of 5</b>			
Matrix 2 of 5	F1h 6Ah	Выключено	10-60
Длины Matrix 2 of 5	F1h 6Bh F1h 6Ch	Длина 14	10-61
Контрольная цифра Matrix 2 of 5	F1h 6Eh	Выключена	10-62
Передача контрольной цифры Matrix 2 of 5	F1h 6Fh	Выключена	10-62
<b>Korean 3 of 5</b>			
Korean 3 of 5	F1h 45h	Выключено	10-63
<b>Inverse 1D</b>	F1h 4Ah	SR, DC: обычный DP, HD: Автообнаружение	10-64
<b>Postal Codes (почтовые коды)</b>			
US Postnet	59h	Включено	10-65
US Planet	5Ah	Включено	10-65
Передача контрольной цифры US Postal	5Fh	Включена	10-66
UK Postal	5Bh	Включено	10-66
Передача контрольной цифры UK Postal	60h	Включена	10-67
Japan Postal	F0h 22h	Включено	10-67
Australia Post	F0h 23h	Включено	10-68
Формат Australia Post	F1h CEh	Автораспознавание	10-69
Netherlands KIX Code	F1h 46h	Включено	10-70
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail	F1h 50h	Выключено	10-70
UPU FICS Postal	F1h 63h	Выключено	10-71
<b>GS1 DataBar</b>			
GS1 DataBar	F0h 52h	Включено	10-72
GS1 DataBar Limited	F0h 53h	Выключено	10-72
GS1 DataBar Expanded	F0h 54h	Включено	10-73
Преобразование GS1 DataBar в UPC/EAN	F0h 8Dh	Выключено	10-73
<b>¹Для настройки этого интерфейса требуется выбор пользователя, данный выбор – наиболее общий.</b>			

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

Параметр	Номер параметра	Значение по умолчанию	Номер страницы
<b>Composite (Составные)</b>			
Composite CC-C	F0h 55h	Выключено	10-74
Composite CC-A/B	F0h 56h	Выключено	10-74
Composite TLC-39	F0h 73h	Выключено	10-75
Режим UPC Composite	F0h 58h	Всегда связан	10-76
Режим сигнала Composite	F0h 8Eh	Сигнал после декодирования каждого типа кода	10-77
Режим эмуляции GS1-128 для кодов UCC/EAN Composite	F0h ABh	Выключено	10-77
<b>2D Символика</b>			
PDF417	0Fh	Включено	10-78
MicroPDF417	E3h	Выключено	10-78
Эмуляция Code 128	7Bh	Выключено	10-79
Data Matrix	F0h 24h	Включено	10-80
Data Matrix Inverse	F1h 4Ch	SR, DC: Обычный DP, HD: Автообнаружение	10-81
Maxicode	F0h 26h	Включено	10-82
QR Code	F0h 25h	Включено	10-82
QR Inverse	F1h 4Bh	SR, DC: Обычный DP, HD: Автообнаружение	10-83
MicroQR	F1h 3Dh	Включено	10-84
Aztec	F1h 3Eh	Включено	10-84
Aztec Inverse	F1h 4Dh	SR, DC: Обычный DP, HD: Автообнаружение	10-85
<b>Символика - Определенные Уровни Безопасности</b>			
Уровень Избыточности	4Eh	1	10-86
Уровень Безопасности (UPC/EAN и Code 93)	4Dh	1	10-88
Межсимвольный интервал	F0h 7Dh	Нормальный	10-89
<b><sup>1</sup>Для настройки этого интерфейса требуется выбор пользователя, данный выбор – наиболее общий.</b>			

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

<b>Параметр</b>	<b>Номер параметра</b>	<b>Значение по умолчанию</b>	<b>Номер страницы</b>
<b>Макро PDF</b>			
Очистка буфера Макро PDF			10-90
Прерывание ввода Макро PDF			10-90
<b>Для настройки этого интерфейса требуется выбор пользователя, данный выбор – наиболее общий.</b>			

## 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)

<b>Символ кода</b>	<b>Тип кода</b>
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
<b>Code 39</b>	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 $7=(3+4)$	
<b>Trioptic Code 39</b>	0	В это время никакая опция не определена. Всегда передается 0.
	Например: Trioptic штрих-код «412356» передается как «J X0412356»	
<b>Code 128</b>	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»	
<b>I 2 of 5</b>	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»	
<b>Codabar</b>	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»	
<b>Code 93</b>	0	В это время никакая опция не определена. Всегда передается 0.
	Например: штрих-код Code 93 «012345678905» передается как «J G0012345678905»	
<b>MSI</b>	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
<b>D 2 of 5</b>	0	В это время никакая опция не определена. Всегда передается 0.
	Например: штрих-код D 2 of 5 «4123» передается как « <b>J</b> S04123»	
<b>UPC/EAN</b>	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 « <b>J</b> E00012345678905»	
<b>Bookland EAN</b>	0	В это время никакая опция не определена. Всегда передается 0.
	Например: Bookland EAN штрих-код «123456789X» передается как « <b>J</b> X0123456789X»	
<b>ISSN EAN</b>	0	В это время никакая опция не определена. Всегда передается 0.
	Например: Bookland EAN штрих-код «123456789X» передается как « <b>J</b> X0123456789X»	
<b>Code 11</b>	0	Одна контрольная цифра
	1	Две контрольных цифры
	3	Контрольные цифры подтверждены, но не переданы
<b>GS1 DataBar</b>		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 « <b>j</b> e00110012345678902»	
<b>EAN.UCC Composites (GS1 DataBar, GS1-128, 2D часть UPC composite)</b>		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 « <b>J</b> С1»)
	Например: RSS-14 штрих-код «100123456788902» передается как « <b>J</b> e001100123456788902».	

Таблица В-3 Символы модификатора (продолжение)

Тип кода	Значение опции	Опция
<b>PDF417, Micro PDF417</b>	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»	
	<b>Data Matrix</b>	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
<b>Maxicode</b>	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
<b>QR Code</b>	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.
<b>Aztec</b>	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 10-72).



7612341562341

---

## PDF417



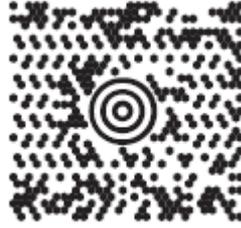
---

## 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

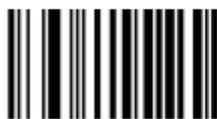


4

## 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 / <b>BACKSPACE</b> <sup>1</sup>
1009	\$I	CTRL I / <b>HORIZONTAL TAB</b> <sup>1</sup>
1010	\$J	CTRL J
1011	\$K	CTRL K
1012	\$L	CTRL L
1013	\$M	CTRL M/ <b>ENTER</b> <sup>1</sup>
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

<sup>1</sup> 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 <sup>1</sup>
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
<sup>1</sup> 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
<sup>1</sup> 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><sup>1</sup> 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

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

<sup>1</sup> **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

<b>Клавиши ALT</b>	<b>Нажатие клавиши</b>
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

<b>Клавиша GUI</b>	<b>Нажатие клавиши</b>
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

<b>Клавиши PF</b>	<b>Нажатие клавиши</b>
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*

<b>Клавиши F</b>	<b>Нажатие клавиши</b>
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 Е-6** Набор символов цифровой клавиатуры

<b>Цифровая клавиатура</b>	<b>Нажатие клавиши</b>
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 E-7** Набор символов расширенной клавиатуры

<b>Расширенная клавиатура</b>	<b>Нажатие клавиши</b>
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

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

**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.

**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.

**Intercharacter Gap (Межсимвольный пробел).** Расстояние между двумя соседними символами дискретного штрихового кода.

**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.

**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.

---

## К

**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** – 1 mil=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 приписаны 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 Association. 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.  $PCS = (RL - RD) / RL$ , где RL – фактор отражения заднего фона, а RD – фактор отражения темных штрихов.

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

---

## 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, используются 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 основные 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.).

## T

**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 подключаться 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.

**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.

GL-10

**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, Inc.**  
**One Motorola Plaza**  
**Hollsville, New York 11742, USA**  
**1-800-927-9626**  
**<http://www.motorola.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.**

**© 2010 Motorola, Inc. Все права защищены.**



**72E-83978-08 Revision A – Ноябрь 2010**