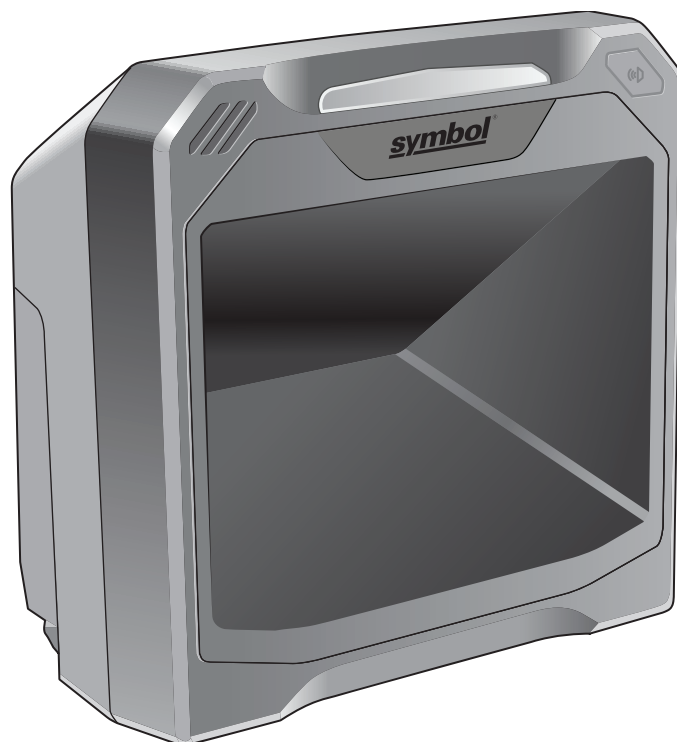


ВЕРТИКАЛЬНЫЙ СКАНЕР ДВУХМЕРНЫХ ШТРИХКОДОВ DS7708

СПРАВОЧНОЕ РУКОВОДСТВО



ВЕРТИКАЛЬНЫЙ СКАНЕР ДВУХМЕРНЫХ ШТРИХКОДОВ DS7708 СПРАВОЧНОЕ РУКОВОДСТВО

MN001062A09RU

Редакция А

Апрель 2021 г.

Ни одна часть настоящей публикации не может быть воспроизведена или использована в любой форме, или с помощью каких бы то ни было электрических или механических средств, без письменного разрешения компании Zebra. Сюда включаются электронные или механические средства, выполняющие фотокопирование или запись, а также устройства хранения информации и поисковые системы. Материал, содержащийся в настоящем руководстве, может быть изменен без предварительного уведомления.

Программное обеспечение предоставляется исключительно на условиях «как есть». Все виды программного обеспечения, включая микропрограммы, поставляются пользователю на условиях, изложенных в соответствующих лицензионных соглашениях. Компания Zebra передает пользователю лицензию на использование каждой программы или микропрограммы (лицензированная программа) на условиях, изложенных ниже и не предусматривающих передачу прав владения или предоставления исключительных прав. За исключением условий, изложенных ниже, на данную лицензию не распространяется переуступка прав, сублицензирование или иная форма передачи прав со стороны пользователя без предварительного письменного разрешения со стороны компании Zebra. Лицензированная программа в целом и никакая ее часть не подлежит копированию, кроме случаев, предусмотренных законом об авторских правах. Пользователь не имеет права изменять, объединять или группировать любую форму или часть лицензированной программы с другим программным материалом, создавать производные работы на основе лицензированной программы или использовать лицензированную программу в вычислительной сети без письменного разрешения компании Zebra. Пользователь обязуется сохранять уведомление об авторских правах компании Zebra на лицензированных программах, предоставленных согласно условиям настоящего соглашения, а также включать данное уведомление во все авторизованные копии, как полные, так и частичные. Пользователю запрещается декомпилировать, дизассемблировать, декодировать и подвергать инженерному анализу какую бы то ни было лицензированную программу, предоставленную в распоряжение пользователя, или любую ее часть.

Компания Zebra оставляет за собой право вносить изменения в любое программное обеспечение или изделие с целью повышения их надежности, расширения функциональных возможностей или улучшения конструкции. Компания Zebra не несет ответственности, прямо или косвенно связанной с использованием любого изделия, схемы или приложения, описанного в настоящем документе.

Пользователю не предоставляются никакие лицензии, прямые подразумеваемые, по процессуальному отводу или иным образом, на основании прав на интеллектуальную собственность Zebra Technologies Corporation. Подразумеваемая лицензия действует только в отношении оборудования, схем и подсистем, содержащихся в изделиях компании Zebra.

Гарантия

С полным текстом гарантийного обязательства на оборудование Zebra можно ознакомиться по адресу: zebra.com/warranty.

История редакций документа

Изменения, внесенные в первое руководство, перечислены ниже.

Изменение	Дата	Описание
-01 Ред. А	Март 2015 г.	Первый выпуск
-03 Ред. А	Июль 2015 г.	обновление контактов
-02 Ред. А	Апрель 2015 г.	Обновлено примечание на стр. 11-2 об использовании сканера Zebra в качестве дополнительного сканера.
-04 Ред. А	Декабрь 2015 г.	Обновления: - Тон звукового сигнала по умолчанию изменен со среднего на высокий. - Табл. 13-2 на стр. 13-43 для отражения правильного алгоритма работы в новой программе для работы с изображениями.
-05 Ред. А	Июль 2018 г.	<ul style="list-style-type: none"> - Добавлено примечание к параметру «Определение приоритета PDF» для обновления диапазонов значений длины. - Добавлен параметр «Тип идентификатора продукта (PID)». - Изменено название опции OPOS для параметра «Тип устройства USB» и добавлено примечание. - Добавлен параметр «Звуковой сигнал прямого ввода-вывода». - Обновлены директива звукового сигнала и директива конфигурации штрихкода для главного устройства IBM. - Добавлен параметр «Версия спецификации IBM-485». - Обновлены значения скорости передачи SSI. - Добавлен параметр «Уровень надежности Codabar». - Добавлен параметр «Уменьшенная спокойная зона MSI». - Добавлено примечание для параметра «Инверсный 1D». - Добавлен параметр Mailmark. - Добавлен параметр «Уровень надежности GS1 DataBar». - Параметр «Уровень надежности GS1 DataBar Limited» переименован в «Проверка полей GS1 DataBar Limited» и обновлено описание. - Добавлен параметр «Комбинированный инверсный». - Добавлены параметры Grid Matrix, «Инверсный Grid Matrix» и «Зеркальные изображения Grid Matrix». - Удален параметр «Инверсный QR-код». - Удалена информация о снижении скорости декодирования для OCR. Добавлена опция OCR-B Passport. - Добавлен параметр «Избыточность OCR». - Изменено значение по умолчанию параметра «Шаблон OCR». - Обновлена глава «123Scan». - Обновлены таблицы «Идентификаторы кодов» и «Символы модификаторов».
-06 Ред. А	Июнь 2019 г.	<ul style="list-style-type: none"> - В главу 12 добавлен раздел с заголовком «Код 39». - Обновлено заявление об авторских правах.
-07 Ред. А	февраль 2020 г.	<ul style="list-style-type: none"> - Добавлен QR-код для веб-ссылок. - Обновлено значение по умолчанию для параметра №144 "Интервал между декодированиями, различные символы" до 1 секунды.
-08 Ред. А	август 2020 г.	<ul style="list-style-type: none"> - Обновлен раздел описания функции электронного отслеживания товаров (EAS) - Обновлено описание параметра мобильного телефона - Обновлены Scanner SDK, другие программные инструменты и видео - Добавлены параметры DotCode, DotCode Inverse, DotCode Mirrored и DotCode Prioritize.

Изменение	Дата	Описание
-09 Ред. А	Апрель 2021 г.	Обновлено описание параметра мобильного телефона.

СОДЕРЖАНИЕ

Гарантия	ii
История редакций документа.....	iii

Сведения о руководстве

Введение.....	v
Конфигурации сканера	v
Аксессуары	vi
Содержание глав.....	ix
Система обозначений	xi
Другие публикации.....	xi
Информация по обслуживанию	xii

Глава 1: НАЧАЛО РАБОТЫ

Введение	1-1
Распаковка сканера	1-1
Защитная пленка	1-1
Элементы	1-2
Установка сканера	1-4
Варианты питания	1-4
Порты	1-4
Подключение кабеля главного устройства и/или дополнительного сканера	1-4
Снятие и замена задней панели	1-5
Снятие задней панели	1-5
Подключение кабелей	1-5
Снятие задней панели с подключенными кабелями	1-6
Установка задней панели	1-6
Настройка сканера	1-6
Синхронизация настроек	1-7
Изменение настроек, запрашиваемое главным устройством	1-7
Символы штрихкодов меню, отсканированные с помощью DS7708	1-7
Символы штрихкодов меню, отсканированные ручным сканером	1-7
Крепление сканера (необходимо дополнительное оборудование)	1-8

Крепление сканера на прилавке	1-8
Крепление сканера на прилавке с помощью двухсторонней липкой ленты	1-8
Крепление сканера на прилавке с помощью винтов	1-8
Крепление сканера на стене	1-9
Снятие сканера с монтажного кронштейна	1-10
Эксплуатация сканера	1-11
Световые индикаторы	1-11
Регулировка громкости динамика	1-11
Регулировка тональности динамика	1-11
Шаблон для крепления на стене	1-12
Шаблон для крепления на прилавке	1-13

Глава 2: 123SCAN

Введение	2-1
Связь с утилитой 123Scan	2-2
Требования для работы с 123Scan	2-2
Информация об утилите 123Scan	2-3
Scanner SDK, другие программные инструменты и видео	2-3

Глава 3: СЧИТЫВАНИЕ ДАННЫХ

Обзор	3-1
Сканирование штрихкодов на товарах	3-2
Активная область сканирования	3-2
Диапазоны декодирования	3-3
Индикация	3-4
Громкость/тон звукового сигнала	3-4
Светодиодная и звуковая индикация	3-4
Электронное отслеживание товаров (EAS)	3-8
Установка	3-8
Совместимость с моделями Checkpoint EAS	3-8
Важные аспекты	3-8
Контактная информация Checkpoint	3-8

Глава 4: ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, СХЕМЫ МОНТАЖА

Введение	4-1
Техническое обслуживание	4-1
Поиск и устранение неисправностей	4-2
Технические характеристики	4-4
Описания сигналов сканера	4-7

Глава 5: ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Введение	5-1
Примеры сканирования последовательности	5-2
Ошибки при сканировании	5-2
Значения по умолчанию пользовательских/дополнительных параметров	5-2
Пользовательские параметры	5-4

Установка параметра по умолчанию	5-4
Сканирование штрихкода параметра	5-6
Звуковой сигнал после успешного декодирования	5-7
Тон звукового сигнала	5-8
Громкость звукового сигнала	5-11
Продолжительность звукового сигнала	5-13
Кнопка регулировки громкости/тона	5-15
Подавление звуковых сигналов при включении питания	5-17
Интервал между декодированиями, идентичный символ	5-18
Интервал между декодированиями, различные символы	5-18
Обработка нечетких линейных штрихкодов	5-19
Декодирование зеркальных изображений (только Data Matrix)	5-20
Приоритет PDF	5-22
Время ожидания приоритета PDF	5-23
Режим мобильного телефона/дисплея	5-24
Поле обзора	5-25
Тип идентификатора продукта (PID)	5-27
Дополнительные параметры сканера	5-29
Передача знака идентификатора кода	5-29
Значения префикса/суффикса	5-31
Формат передачи отсканированных данных	5-34
Значения для замены FN1	5-38
Интервал диагностических импульсов	5-39

Глава 6: ПАРАМЕТРЫ ИМИДЖ-СКАНИРОВАНИЯ

Введение	6-1
Примеры сканирования последовательности	6-2
Ошибки при сканировании	6-2
Значения по умолчанию параметров имидж-сканирования	6-2
Параметры имидж-сканирования	6-4
Рабочие режимы	6-4
Режим декодирования	6-4
Режим снимка	6-4
Интервал режима снимка	6-5
Размер изображения (число пикселей)	6-6
Яркость изображения (точка белого)	6-8
Параметры изображений JPEG	6-9
Размер конечного файла JPEG	6-10
Качество и размер файла JPEG	6-11
Улучшение изображения	6-12
Выбор формата файла изображения	6-14
Поворот изображения	6-16
Число бит на пиксель (BPP)	6-18
Число бит на пиксель (продолжение)	6-19
Считывание подписей	6-20
Формат конечного файла	6-20
Выбор формата файла изображения считываемой подписи	6-21
Число бит на пиксель считываемой подписи	6-23
Ширина считываемой подписи	6-25
Высота считываемой подписи	6-26
Качество JPEG считываемой подписи	6-27

Видеоискатель для видео	6-28
Размер изображения видеоискателя для видео	6-29

Глава 7: ИНТЕРФЕЙС USB

Введение	7-1
Подключение к интерфейсу USB	7-2
Параметры по умолчанию USB	7-4
Параметры главного устройства USB	7-5
Тип устройства USB	7-5
Подтверждение статуса Symbol Native API (SNAPI)	7-9
Задержка нажатия клавиши USB	7-10
Приоритет клавиши CAPS Lock USB	7-12
Игнорирование неизвестных символов USB	7-13
Преобразование неизвестных символов USB в Code 39	7-14
Эмуляция цифровой клавиатуры	7-15
Эмуляция цифровой клавиатуры с нулевым старшим разрядом	7-16
Замена FN1 USB клавиатуры	7-17
Назначение функциональных клавиш	7-18
Симуляция клавиши Caps Lock	7-19
Преобразование регистра	7-20
Статический CDC USB	7-22
Звуковой сигнал прямого ввода-вывода	7-23
Параметры скорости передачи через USB	7-24
Интервал опроса USB HID	7-24
Ускорение клавиатуры HID	7-29
Быстрая эмуляция альтернативной цифровой клавиатуры	7-30
Версия спецификации IBM	7-31
Дополнительные параметры USB	7-32
Директива звукового сигнала	7-32
Директива конфигурации (типа) штрихкода	7-33
Набор символов ASCII для USB	7-34

Глава 8: ИНТЕРФЕЙС RS-232

Введение	8-1
Параметры главного устройства RS-232	8-5
Типы главных устройств RS-232	8-7
Скорость передачи (бод)	8-11
Четность	8-14
Проверка ошибок при получении	8-16
Аппаратное подтверждение установки связи	8-17
Нет	8-18
Стандартное RTS/CTS	8-18
RTS/CTS вариант 1	8-19
RTS/CTS вариант 2	8-19
RTS/CTS вариант 3	8-20
Программное подтверждение установки связи	8-21
Нет	8-21
ACK/NAK	8-21
ENQ	8-22
ACK/NAK с ENQ	8-22

XON/XOFF	8-23
Время ожидания серийного ответа главного устройства	8-24
Состояние линии RTS	8-27
Выбор стоп-битов	8-28
Биты данных	8-29
Звуковой сигнал символа <BEL>	8-30
Межзнаковый интервал	8-31
Вариант звукового сигнала/светодиодного индикатора Nixdorf	8-34
Игнорирование неизвестных символов	8-36
Набор символов ASCII для RS-232	8-37

Глава 9: ИНТЕРФЕЙС IBM 468X/469X

Введение	9-1
Подключение к главному устройству IBM 468X/469X	9-2
Параметры по умолчанию IBM	9-4
Параметры главного устройства IBM 468X/469X	9-5
Адрес порта	9-5
Преобразование неизвестных символов в Code 39	9-7
Директива звукового сигнала RS-485	9-8
Директива конфигурации (типа) штрихкода RS-485	9-9
Версия спецификации IBM-485	9-10

Глава 10: ИНТЕРФЕЙС KEYBOARD WEDGE

Введение	10-1
Подключение через интерфейс Keyboard Wedge	10-2
Параметры Keyboard Wedge по умолчанию	10-4
Типы главных устройств Keyboard Wedge	10-5
Игнорирование неизвестных символов	10-6
Задержка нажатия клавиши	10-7
Задержка между нажатиями клавиш	10-9
Эмуляция альтернативной цифровой клавиатуры	10-10
Быстрая эмуляция альтернативной цифровой клавиатуры	10-11
Включение Caps Lock	10-12
Приоритет клавиши Caps Lock	10-13
Преобразование данных Wedge	10-14
Назначение функциональных клавиш	10-16
Замена FN1	10-17
Передача сигналов «Make» и «Break»	10-18
Набор символов ASCII для Keyboard Wedge	10-19

Глава 11: ИНТЕРФЕЙС SSI

Введение	11-1
Связь	11-1
Операции SSI	11-3
Стандартные операции с данными	11-3
Подтверждение установки связи вида ACK/NAK	11-3
Передача декодированных данных	11-4
Пакетные данные с поддержкой ACK/NAK	11-4
Распакованные данные ASCII с поддержкой ACK/NAK	11-4

Пакетные данные DECODE_DATA без поддержки ACK/NAK	11-5
Распакованные данные ASCII без поддержки ACK/NAK	11-5
Общие сведения о связи	11-5
Линии RTS/CTS	11-5
Опция ACK/NAK	11-5
Количество бит данных	11-5
Время ожидания последовательного ответа	11-6
Повторы	11-6
Скорость передачи (бод), Стоп-биты, Четность, Время ожидания ответа, Подтверждение установки связи вида ACK/NAK	11-6
Ошибки	11-6
Важные аспекты при использовании подключения SSI	11-6
Инкапсуляция ответов и команд RSM с помощью SSI	11-7
Структура команды	11-7
Структура ответа	11-7
Параметры простого последовательного интерфейса по умолчанию	11-8
Параметры SSI	11-10
Выбор главного устройства SSI	11-10
Скорость передачи (бод)	11-11
Четность	11-15
Проверка четности	11-17
Стоп-биты	11-18
Программное подтверждение установки связи	11-19
Состояние линии главного устройства RTS	11-20
Пакетный формат декодированных данных	11-21
Время ожидания серийного ответа главного устройства	11-22
Время ожидания символа от главного устройства	11-24
Мультипакетная отправка	11-26
Межпакетная задержка	11-28
Сообщения о событиях	11-31
Событие декодирования	11-31
Событие загрузки	11-32
Событие параметра	11-33

Глава 12: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СКАНЕР

Подключение дополнительного сканера	12-1
Программирование дополнительного сканера	12-1
Загрузка микропрограммы	12-1
Требования к электропитанию: 12 В пост. тока	12-2
Использование дополнительных сканеров	12-2
Использование сканера Zebra в качестве дополнительного сканера	12-2
Использование сканера Zebra, который не поддерживает команды RSM, в качестве дополнительного сканера	12-2
Использование сканера другого производителя в качестве дополнительного сканера	12-3
Штрихкоды для соединения RSM с дополнительным сканером	12-3

Глава 13: СИМВОЛИКИ

Введение	13-1
Примеры сканирования последовательности штрихкодов	13-1
Ошибки при сканировании	13-1

Параметры символики по умолчанию	13-2
Включение/отключение всех типов кодов	13-9
UPC/EAN	13-10
Включение/отключение UPC-A	13-10
Включение/отключение UPC-E	13-11
Включение/отключение UPC-E1	13-12
Включение/отключение EAN-8/JAN-8	13-13
Включение/отключение EAN-13/JAN-13	13-14
Включение/отключение Bookland EAN	13-15
Формат Bookland ISBN	13-16
Декодирование дополнений UPC/EAN/JAN	13-17
Дополнения, программируемые пользователем	13-25
Избыточность дополнений UPC/EAN/JAN	13-26
Формат AIM ID дополнений UPC/EAN/JAN	13-27
Уменьшенная спокойная зона UPC	13-29
Передавать контрольную цифру UPC-A	13-30
Передача контрольной цифры UPC-E	13-31
Передача контрольной цифры UPC-E1	13-32
Преамбула UPC-A	13-33
Преамбула UPC-E	13-35
Преамбула UPC-E1	13-37
Преобразование UPC-E в UPC-A	13-39
Преобразование UPC-E1 в UPC-A	13-40
Расширение EAN-8/JAN-8	13-41
Расширенный код UCC Coupon	13-42
Данные Coupon	13-43
ISSN EAN	13-45
Code 128	13-46
Включение/отключение Code 128	13-46
Установка длины для Code 128	13-47
Включение/отключение GS1-128 (ранее UCC/EAN-128)	13-50
Включение/отключение ISBT 128	13-51
Конкатенация ISBT	13-52
Проверка таблицы ISBT	13-54
Избыточность конкатенации ISBT	13-55
Уменьшенная спокойная зона Code 128	13-56
Уровень надежности Code 128	13-57
Игнорирование Code 128 <FNC4>	13-59
Code 39	13-60
Включение/отключение Code 39	13-60
Включение/отключение Trioptic Code 39	13-61
Преобразование Code 39 в Code 32	13-62
Префикс Code 32	13-63
Установка длины для Code 39	13-64
Проверка контрольной цифры Code 39	13-67
Передача контрольной цифры Code 39	13-68
Преобразование Code 39 Full ASCII	13-69
Уровень надежности Code 39	13-70
Уменьшенная спокойная зона Code 39	13-72
Code 93	13-73
Включение/отключение Code 93	13-73
Установка длины для Code 93	13-74

Code 11	13-77
Установка длины для Code 11	13-78
Проверка контрольной цифры Code 11	13-81
Передача контрольной цифры Code 11	13-83
Interleaved 2 of 5 (ITF)	13-84
Включение/отключение Interleaved 2 of 5	13-84
Проверка контрольной цифры I 2 of 5	13-88
Передача контрольной цифры I 2 of 5	13-90
Преобразование I 2 of 5 в EAN 13	13-91
Уровень надежности I 2 of 5	13-92
Уменьшенная спокойная зона I 2 of 5	13-94
Discrete 2 of 5 (D 2 of F)	13-95
Установка длины для Discrete 2 of 5	13-96
Codabar (NW - 7)	13-99
Включение/отключение Codabar	13-99
Установка длины для Codabar	13-100
Редактирование CLSI	13-103
Редактирование NOTIS	13-104
Уровень надежности Codabar	13-105
Распознавание символов начала/завершения верхнего или нижнего регистра Codabar	13-108
MSI	13-109
Включение/отключение MSI	13-109
Установка длины для MSI	13-110
Контрольные цифры MSI	13-113
Передача контрольных цифр MSI	13-114
Алгоритм проверки контрольных цифр MSI	13-115
Уменьшенная спокойная зона MSI	13-116
Chinese 2 of 5	13-117
Включение/отключение Chinese 2 of 5	13-117
Matrix 2 of 5	13-118
Включение/отключение Matrix 2 of 5	13-118
Установка длины для Matrix 2 of 5	13-119
Контрольная цифра Matrix 2 of 5	13-121
Передача контрольной цифры Matrix 2 of 5	13-122
Korean 3 of 5	13-123
Включение/отключение Korean 3 of 5	13-123
Почтовые коды	13-124
US Postnet	13-124
US Planet	13-125
Передача контрольной цифры US Postal	13-126
UK Postal	13-127
Передача контрольной цифры UK Postal	13-128
Japan Post	13-129
Australia Post	13-130
Australia Post Format	13-131
Netherlands KIX Code	13-133
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail	13-134
UPU FICS Postal	13-135
Mailmark	13-136
Инверсный 1D	13-137
GS1 DataBar	13-139

GS1 DataBar Limited	13-140
GS1 DataBar Expanded	13-141
Уровень надежности GS1 DataBar	13-142
Проверка полей GS1 DataBar Limited	13-144
Преобразование GS1 DataBar в UPC/EAN	13-146
Комбинированные коды	13-147
Комбинированный код CC-C	13-147
Комбинированный код CC-A/B	13-148
Комбинированный код TLC-39	13-149
Комбинированный инверсный	13-150
Режим комбинированного кода UPC	13-151
Режим звукового сигнала комбинированного кода	13-153
Режим эмуляции GS1-128 для комбинированных кодов UCC/EAN	13-155
Символики двухмерных (2D) штрихкодов	13-156
Включение/отключение PDF417	13-156
Включение/отключение MicroPDF417	13-157
Эмуляция Code 128	13-158
Data Matrix	13-159
Инверсный Data Matrix	13-160
GS1 Data Matrix	13-162
Декодирование зеркальных изображений (только Data Matrix)	13-163
Maxicode	13-165
QR-код	13-166
QR-код для веб-ссылок	13-167
GS1 QR	13-168
MicroQR	13-169
Aztec	13-170
Инверсный Aztec	13-171
Han Xin	13-173
Инверсный Han Xin	13-174
Grid Matrix	13-176
Инверсный Grid Matrix	13-177
Зеркальные изображения Grid Matrix	13-179
DotCode	13-181
DotCode Inverse	13-182
DotCode Mirrored	13-184
DotCode Prioritize	13-186
Уровень избыточности	13-187
Уровень избыточности 1	13-187
Уровень избыточности 2	13-187
Уровень избыточности 3	13-187
Уровень избыточности 4	13-188
Уровень надежности	13-190
Размер межсимвольных промежутков	13-192
Уровень спокойной зоны линейных штрихкодов	13-193
Функции Macro PDF	13-195
Очистка буфера Macro PDF	13-195
Прерывание записи Macro PDF	13-196

Глава 14: ПРОГРАММИРОВАНИЕ OCR

Введение	14-1
Параметры OCR по умолчанию	14-2
Параметры программирования OCR	14-3
Включение/отключение OCR-A	14-3
Вариант OCR-A	14-4
Включение/отключение OCR-B	14-7
Вариант OCR-B	14-8
Включение/отключение MICR E13B	14-15
Включение/отключение US Currency Serial Number	14-16
Ориентация OCR	14-17
Строки OCR	14-20
Минимальное число символов OCR	14-22
Максимальное число символов OCR	14-22
Подмножества OCR	14-23
Уменьшенная спокойная зона OCR	14-24
Шаблон OCR	14-25
Требуемая цифра (9)	14-26
Требуемая буква (A)	14-26
Дополнительный буквенно-цифровой символ (1)	14-27
Дополнительная буква (2)	14-27
Буква или цифра (3)	14-28
Все, включая пробел и исключенные (4)	14-28
Все, исключая пробел и исключенные (5)	14-29
Дополнительная цифра (7)	14-29
Цифра или заполнитель (8)	14-30
Буква или заполнитель (F)	14-30
Дополнительный пробел ()	14-31
Дополнительный малый спецсимвол (.)	14-31
Прочие операторы шаблона	14-32
Текстовая строка (" и +)	14-32
Новая строка (E)	14-33
Извлекаемая строка (C)	14-33
Игнорировать до границы поля (D)	14-34
Пропускать до (P1)	14-34
Пропускать, пока не (P0)	14-35
Повтор предыдущего (R)	14-36
Прокручивать до совпадения (S)	14-37
Несколько шаблонов	14-37
Примеры шаблонов	14-37
Модуль контрольной цифры OCR	14-38
Множитель контрольной цифры OCR	14-39
Проверка контрольной цифры OCR	14-40
Нет	14-40
Сумма произведений слева направо	14-40
Сумма произведений справа налево	14-41
Сумма цифр слева направо	14-41
Сумма цифр справа налево	14-42
Простой остаток суммы произведений справа налево	14-42
Простой остаток суммы цифр справа налево	14-43
Здравоохранение- HIBCC43	14-43

Инверсный OCR	14-44
Избыточность OCR	14-46

Глава 15: РАСШИРЕННОЕ ФОРМАТИРОВАНИЕ ДАННЫХ

Введение	15-1
----------------	------

Приложение А: СТАНДАРТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПО УМОЛЧАНИЮ

Введение	B-1
----------------	-----

Приложение В: КОДЫ СТРАН

Типы клавиатур USB и Keyboard Wedge по странам (коды стран)	B-2
---	-----

Приложение С: КODOVЫЕ СТРАНИЦЫ РАСКЛАДОК

Введение	C-1
Кодовые страницы раскладок по умолчанию	C-2
Штрихкоды кодовых страниц раскладок	C-6

Приложение D: УПРАВЛЕНИЕ ДЕКОДИРОВАНИЕМ CJK

Введение	D-1
Параметры управления CJK	D-2
Управление выводом Unicode	D-2
Метод вывода CJK на главный компьютер с ОС Windows	D-3
Вывод штрихкодов UTF, не относящихся к CJK	D-8
Отсутствующие символы раскладок клавиатуры	D-9
Настройка декодирования в формате Unicode/CJK на главном компьютере с ОС Windows	D-10
Настройка таблицы реестра Windows для универсального вывода Unicode	D-10
Добавление редактора IME CJK в ОС Windows	D-10
Выбор метода ввода формата Simplified Chinese на главном устройстве	D-11
Выбор метода ввода формата Traditional Chinese на главном устройстве	D-12

Приложение E: СПРАВОЧНИК ДЛЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Идентификаторы символьных кодов	E-1
Идентификаторы кодов AIM	E-3

Приложение F: ОБРАЗЦЫ ШТРИХКОДОВ

Code 39	F-1
UPC/EAN	F-1
UPC-A, 100%	F-1
EAN-13, 100%	F-2
Code 128	F-2
Interleaved 2 of 5	F-2
GS1 DataBar-14	F-3
PDF417	F-3
Data Matrix	F-3
Maxicode	F-3

QR-код	F-4
Han Xin	F-4
US Postnet	F-4
UK Postal	F-4

Приложение G: ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ

Цифровые штрихкоды	G-1
0	G-1
1	G-1
2	G-2
3	G-3
4	G-4
5	G-5
6	G-6
7	G-7
8	G-8
9	G-9
Отмена	G-10

Приложение H: КОД СЧИТЫВАНИЯ ПОДПИСИ

Введение	H-1
Структура кода	H-1
Область считывания подписи	H-1
Структура комбинации CapCode	H-2
Начальные/конечные комбинации	H-2
Размеры	H-3
Формат данных	H-3
Дополнительные возможности	H-4
Поля подписи	H-4

Приложение I: АТРИБУТЫ, НЕ ЯВЛЯЮЩИЕСЯ ПАРАМЕТРАМИ

Введение	I-1
Атрибуты	I-1
Номер модели	I-1
Серийный номер	I-1
Дата изготовления	I-2
Дата первого программирования	I-2
Имя файла конфигурации	I-2
Звуковой сигнал/светодиодный индикатор	I-3
Значения параметров по умолчанию	I-4
Звуковой сигнал при следующей загрузке	I-4
Перезагрузка	I-4
Сеанс запуска по команде главного устройства	I-4
Версия микропрограммы	I-5
Версия программы для работы с изображениями	I-5

СВЕДЕНИЯ О РУКОВОДСТВЕ

Введение

В справочном руководстве вертикального сканера двумерных штрихкодов DS7708 представлены общие инструкции по установке, эксплуатации, обслуживанию и устранению неисправностей сканера.

Конфигурации сканера

Табл. а содержит список конфигураций вертикального сканера двумерных штрихкодов DS7708.

Табл. а Конфигурации вертикального сканера двумерных штрихкодов DS7708

Номер по каталогу	Описание
DS7708-DL00004ZZWW[1]	Вертикальный презентационный матричный имидж-сканер, стандартная дальность, проводной, полуночный черный, система EAS Checkpoint

Аксессуары

Табл. Табл. б. содержит список аксессуаров, доступных для вертикального сканера двумерных штрихкодов DS7708.

Табл. б. Крепежные принадлежности

Номер по каталогу	Описание
11-TM0077-04	Настольный монтажный кронштейн для DS7708 (полуночный черный). Позволяет установить сканер на рабочей поверхности прилавка с помощью двухсторонней липкой ленты или винтов.
11-WM0077-04	Настенный монтажный кронштейн для DS7708 (полуночный черный). Позволяет закрепить сканер на стене с помощью винтов.

Табл. с. Блоки питания

Номер по каталогу	Описание
PWRS-14000-253R	Блок питания, 100-220 В переменного тока, выходное напряжение 5 В — США/Канада/Мексика/Япония/Тайвань
PWRS-14000-255R	Блок питания, 100-220 В переменного тока, выходное напряжение 5 В — Бразилия/Корея
PWRS-14000-256R	Блок питания, 100-220 В переменного тока, выходное напряжение 5 В — ЕС/Великобритания
PWRS-14000-257R	Блок питания, 100-220 В переменного тока, выходное напряжение 5 В — Швейцария
PWRS-14000-258R	Блок питания, 100-220 В переменного тока, выходное напряжение 5 В — Гонконг/Австралия
PWRS-14000-148R	Блок питания, 100-220 В переменного тока, выходное напряжение 12 В — международный
PWRS-14000-148C	Блок питания, 100-240 В переменного тока, выходное напряжение 12 В — международный Примечание. Данный блок питания требуется только для соединения Keyboard Wedge.

Табл. d. USB-кабели

Номер по каталогу	Описание
CBA-U21-S07ZAR	USB-кабель (экранированный, разъем серии A, 2 м/7 футов, прямой)
CBA-U23-S07ZAR	USB-кабель (экранированный, разъем Power Plus, 2 м/7 футов, прямой)
CBA-U28-C15ZAR	USB-кабель (экранированный, разъем Power Plus, 4,6 м/15 футов, витой)
CBA-U29-C15ZAR	USB-кабель (экранированный, разъем серии A, 4,6 м/15 футов, витой)
CBA-U30-S15ZAR	USB-кабель (экранированный, разъем серии A, 4,6 м/15 футов, прямой)
CBA-U32-C09ZAR	USB-кабель (экранированный, разъем серии A, 2,8 м/9 футов, витой)
CBA-U34-C09ZAR	USB-кабель (экранированный, разъем Power Plus, 2,8 м/9 футов, витой)
CBA-U35-S15ZAR	USB-кабель (экранированный, разъем Power Plus, 4,6 м/15 футов, прямой)
CBA-U42-S07PAR	USB-кабель (экранированный, разъем серии A, 2 м/7 футов, прямой), 12 В Для модели DS7708 с дополнительным сканером требуется блок питания PWRS-14000-148R.
CBA-U44-S15PAR	USB-кабель (экранированный, разъем серии A, 4,6 м/15 футов, прямой), 12 В Для модели DS7708 с дополнительным сканером требуется блок питания PWRS-14000-148R.
CBA-U43-S07ZAR	USB-кабель (экранированный, разъем Power Plus, 2 м/7 футов, прямой), 12 В Для модели DS7708 с дополнительным сканером, 12 В с главного устройства.
CBA-U45-S15ZAR	USB-кабель (экранированный, разъем Power Plus, 4,6 м/15 футов, прямой), 12 В Для модели DS7708 с дополнительным сканером, 12 В с главного устройства.

Табл. е. Кабели RS-232

Номер по каталогу	Описание
CBA-R01-S07PAR	Кабель RS-232 (гнездовой разъем DB9, TxD на 2-м контакте, 2 м/7 футов, прямой)
CBA-R03-C12PAR	Кабель RS-232 (гнездовой разъем DB9, TxD на 2-м контакте, 3,7 м/12 футов, витой)
CBA-R08-S07ZAR	Кабель RS-232 (Nixdorf Beetle, прямая подача питания 5 В) (2 м/7 футов, прямой)
CBA-R10-S07ZAR	Кабель RS-232 (Nixdorf Beetle, прямая подача питания) (2 м/7 футов, прямой)
CBA-R16-S07ZAR	Кабель RS-232 (терминал IBM Sure One) (разъем DB15 TxD на 2-м контакте, 2 м/7 футов, прямой)
CBA-R20-S07PAR	Кабель RS-232 (Olivetti - ORS500) (2 м/7 футов, прямой)
CBA-R23-S07ZAR	Кабель RS-232 (терминал Fujitsu Team POS 500 ICL) (2 м/7 футов, прямой)
CBA-R27-S07ZAR	Кабель RS-232 (NCR 7452 DYNAKEY) (2 м/7 футов, прямой)
CBA-R28-C09ZAR	Кабель RS-232 (VeriFone Ruby) (2,8 м/9 футов, витой)
CBA-R29-C12ZAR	Кабель RS-232 (NCR 7452 DYNAKEY) (3,7 м/12 футов, витой)
CBA-R31-C09ZAR	Кабель RS-232 (NCR 7448) (2,8 м/9 футов, витой)
CBA-R32-S07PAR	RS-232 (True TTL, гнездовой разъем DB9, TxD на 2-м контакте, 2 м/7 футов, прямой)
CBA-R36-C09ZAR	RS-232 (DB9F, питание на 9-м контакте, 2,8 м/9 футов, витой)
CBA-R38-C09ZAR	RS-232 (DB25F, питание на 12-м контакте, 2,8 м/9 футов, витой)
CBA-R40-C09SAR	RS-232 (раздельный разъем DB9F и разъем кабеля питания, 2,8 м/9 футов, витой)
CBA-R41-S12ZAR	Кабель RS-232 (Nixdorf Beetle, прямая подача питания) (3,7 м/12 футов, прямой)
CBA-R21-S15PAR	Кабель RS-232 (гнездовой разъем DB9, TxD на 2-м контакте, 4,6 м/15 футов, прямой), 12 В Для модели DS7708 с дополнительным сканером требуется блок питания PWRS-14000-148R.
CBA-R07-S07PAR	Кабель RS-232 (гнездовой разъем DB9, TxD на 2-м контакте, 2 м/7 футов, прямой), 12 В Для модели DS7708 с дополнительным сканером требуется блок питания PWRS-14000-148R.

Табл. f. Кабели Keyboard Wedge

Номер по каталогу	Описание
CBA-K61-S07PAR	Кабель Keyboard Wedge PS/2, с функцией автоопределения (2 м/7 футов, порт питания, прямой), 5 В
CBA-K63-S07PAR	Кабель Keyboard Wedge PS/2, с функцией автоопределения (2 м/7 футов, порт питания, прямой), 12 В Для модели DS7708 с дополнительным сканером требуется блок питания PWRS-14000-148R.
CBA-K65-S15PAR	Кабель Keyboard Wedge PS/2, с функцией автоопределения (4,6 м/15 футов, порт питания, прямой), 5 В

Табл. g. Кабели IBM

Номер по каталогу	Описание
CBA-M61-S07ZAR	Кабель IBM 468х/9х (порт 9В), с функцией автоопределения (2 м/7 футов, прямой)
CBA-M64-S07ZAR	Кабель IBM 468х/9х (порт 5), с функцией автоопределения (2 м/7 футов, прямой)
CBA-M65-S07ZAR	Кабель IBM 468х/9х (порт 9В), с функцией автоопределения (2 м/7 футов, прямой), 12 В Для модели DS7708 с дополнительным сканером, 12 В с главного устройства.
CBA-M66-S15ZAR	Кабель IBM 468х/9х (порт 9В), с функцией автоопределения (4,6 м/15 футов, прямой), 12 В Для модели DS7708 с дополнительным сканером, 12 В с главного устройства.

Содержание глав

Ниже представлено краткое содержание каждой главы данного руководства.

- [Гл. 1. НАЧАЛО РАБОТЫ](#) содержит обзор продукта и инструкции по распаковке.
- [Гл. 2. 123SCAN](#) содержит описание данного инструмента конфигурации сканера на базе ПК.
- [Гл. 3. СЧИТЫВАНИЕ ДАННЫХ](#) содержит описание деталей сканера, определения звуковых сигналов и светодиодных индикаторов, а также способы использования сканера.
- [Гл. 4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, СХЕМЫ МОНТАЖА](#) содержит информацию по уходу за сканером и устранению неисправностей, технические характеристики и схемы монтажа, которые помогут правильно разместить сканер на рабочей поверхности.

- [Гл. 5. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ](#) представляет штрихкоды программирования, необходимые для выбора пользовательских параметров, а также наиболее распространенные штрихкоды для изменения способа передачи данных на главное устройство.
- [Гл. 6. ПАРАМЕТРЫ ИМИДЖ-СКАНИРОВАНИЯ](#) представляет штрихкоды программирования, необходимые для выбора пользовательских параметров сканера.
- [Гл. 7. ИНТЕРФЕЙС USB](#) содержит информацию по настройке сканера для работы через USB.
- [Гл. 8. ИНТЕРФЕЙС RS-232](#) содержит информацию по настройке сканера для работы через RS-232.
- [Гл. 9. ИНТЕРФЕЙС IBM 468X/469X](#) содержит информацию по настройке сканера для работы с системами кассовых терминалов на базе IBM 468X/469X.
- [Гл. 10. ИНТЕРФЕЙС KEYBOARD WEDGE](#) содержит информацию по настройке сканера для работы через Keyboard Wedge.
- [Гл. 11. ИНТЕРФЕЙС SSI](#) содержит системные требования простого последовательного интерфейса (SSI), который обеспечивает канал связи между декодерами Zebra.
- [Гл. 12. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СКАНЕР](#) содержит информацию о настройке дополнительного сканера.
- [Гл. 13. СИМВОЛИКИ](#) содержит описание всех функций символов и штрихкоды программирования, необходимые для выбора этих функций сканера.
- [Гл. 14. ПРОГРАММИРОВАНИЕ OCR](#) содержит описание настройки сканера для программирования OCR.
- [Гл. 15. РАСШИРЕННОЕ ФОРМАТИРОВАНИЕ ДАННЫХ](#) является средством редактирования данных перед передачей на главное устройство. В данной главе указано название и местоположение руководства по программированию расширенного форматирования данных.
- [Прил. А. СТАНДАРТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПО УМОЛЧАНИЮ](#) содержит таблицу, в которой перечислены все главные устройства и значения по умолчанию дополнительных параметров сканера.
- [Прил. В. КОДЫ СТРАН](#) содержит инструкции по программированию клавиатуры для взаимодействия с главным устройством USB или Keyboard Wedge.
- [Прил. С. КODOVЫЕ СТРАНИЦЫ РАСКЛАДОК](#) содержит штрихкоды для выбора кодовых страниц раскладок клавиатур по странам, выбранных в [Прил. В. КОДЫ СТРАН](#).
- [Прил. D. УПРАВЛЕНИЕ ДЕКОДИРОВАНИЕМ CJK](#) содержит описание параметров управления декодированием штрихкодов CJK (китайский, японский, корейский) в режиме эмуляции клавиатуры USB HID.
- [Прил. E. СПРАВОЧНИК ДЛЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ](#) содержит таблицу идентификаторов кодов AIM, преобразования символов ASCII и назначений клавиш.
- [Прил. F. ОБРАЗЦЫ ШТРИХКОДОВ](#) содержит образцы штрихкодов.
- [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#) содержит цифровые штрихкоды для сканирования параметров, требующих определенных числовых значений.
- [Прил. H. КОД СЧИТЫВАНИЯ ПОДПИСИ](#) содержит информацию о кодах считывания подписей и шаблонах, которые позволяют сканеру выделить область подписи в документе и считать подпись.
- [Прил. I. АТРИБУТЫ, НЕ ЯВЛЯЮЩИЕСЯ ПАРАМЕТРАМИ](#) содержит характеристики, не являющиеся параметрами.

Система обозначений

В настоящем документе используются следующие условные обозначения.

- «Пользователь» означает любое лицо, работающее с устройством.
- «Устройство» означает сканер.
- *Курсив* используется, чтобы выделить определенные пункты в основном тексте, а также чтобы указать главы и разделы в настоящем документе и других документах, связанных с ним. Он также используется для указания названий окон, меню, элементов меню и полей внутри окон.
- **Полужирный шрифт** используется для указания кнопок и переключателей, которые требуется нажать или выбрать, а также названий штрихкодов.
- Маркеры (•) обозначают:
 - списки альтернативных вариантов или действий, которые требуется выполнить;
 - списки действий, которые требуется выполнить, но не обязательно по порядку.
- Нумерованные списки обозначают набор последовательных действий, т. е. описывают пошаговые инструкции.



ПРИМЕЧАНИЕ Данный символ обозначает информацию, представляющую особый интерес для пользователя. Если не принять к сведению данное примечание, это не приведет к повреждению считывателя штрихкодов, оборудования или данных.



ВАЖНО Данный символ обозначает важную информацию для пользователя. Если не принять к сведению данное примечание, это может привести к нарушению работы оборудования или повреждению данных.

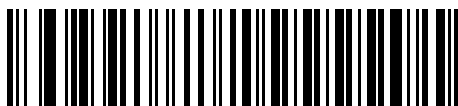


ВНИМАНИЕ Данный символ означает, что игнорирование этой информации может привести к повреждению данных или имущества.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Данный символ означает, что игнорирование этой информации может привести к серьезной травме пользователя.

- В меню штрихкодов программирования значения параметров по умолчанию отмечены символом «звездочка» (*).



* Значение по умолчанию * Скорость передачи — Функция/вариант
9600 бод

Другие публикации

Ниже представлен список документов, содержащих дополнительные сведения по настройке DS7708.

- Краткое справочное руководство вертикального сканера двухмерных штрихкодов DS7708, номер по каталогу MN001063Axx.

Последние версии всех руководств можно получить по адресу: www.zebra.com/support.

Информация по обслуживанию

При возникновении проблем с использованием оборудования обратитесь в службу технической или системной поддержки вашего предприятия. При возникновении неполадок оборудования специалисты этих служб обратятся в центр поддержки клиентов Zebra Technologies по адресу:
www.zebra.com/support.

При обращении в службу поддержки Zebra Technologies необходимо предоставить следующую информацию:

- серийный номер устройства;
- номер модели или название продукта;
- тип и номер версии программного обеспечения.

Компания Zebra Technologies отправляет ответы на телефонные звонки, сообщения по факсу или по электронной почте в сроки, предусмотренные в соглашениях на обслуживание.

Если неполадку не удастся устранить силами службы поддержки Zebra Technologies, может возникнуть необходимость возврата устройства для сервисного обслуживания; в этом случае вы получите необходимые инструкции. Компания Zebra Technologies не несет ответственности за повреждения, возникшие во время доставки, если она производилась не в одобренном транспортном контейнере. Доставка устройств на обслуживание без соблюдения надлежащих условий может повлечь за собой отмену гарантийных обязательств.

По вопросам технической поддержки стороннего оборудования обращайтесь к бизнес-партнеру Zebra Technologies, у которого было приобретено данное изделие.

ГЛ. 1 НАЧАЛО РАБОТЫ

Введение

Вертикальный сканер двухмерных штрихкодов DS7708 обеспечивает интуитивно понятное сканирование в режиме hands-free. Сканер считывает все розничные символики и поддерживает разнообразные интерфейсы для обеспечения поддержки всех распространенных кассовых терминалов. Сканер может быть установлен на поверхности прилавка или на вертикальной поверхности, например на стене, с помощью дополнительных крепежных принадлежностей.

Распаковка сканера

Извлеките сканер из упаковки и проверьте на наличие повреждений. Комплект поставки включает:

- Сканер
- *Краткое справочное руководство вертикального сканера двухмерных штрихкодов DS7708* (номер по каталогу MN001063Axx)

При отсутствии элементов оборудования или наличии повреждений свяжитесь с центром поддержки клиентов Zebra Technologies. Для получения контактной информации см. [стр. xii](#). **СОХРАНИТЕ УПАКОВКУ.** Эта упаковка является одобренным транспортным контейнером и должна использоваться, если сканер потребуется отправить в сервисный центр.

Защитная пленка

Перед использованием сканера снимите защитную пленку с окна сканирования.

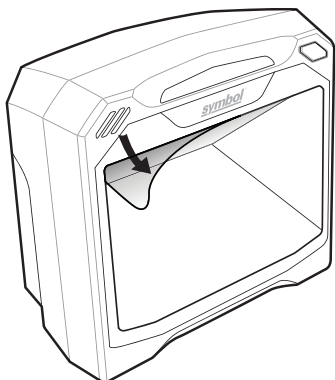


Рис. 1-1 Снятие защитной пленки

Элементы

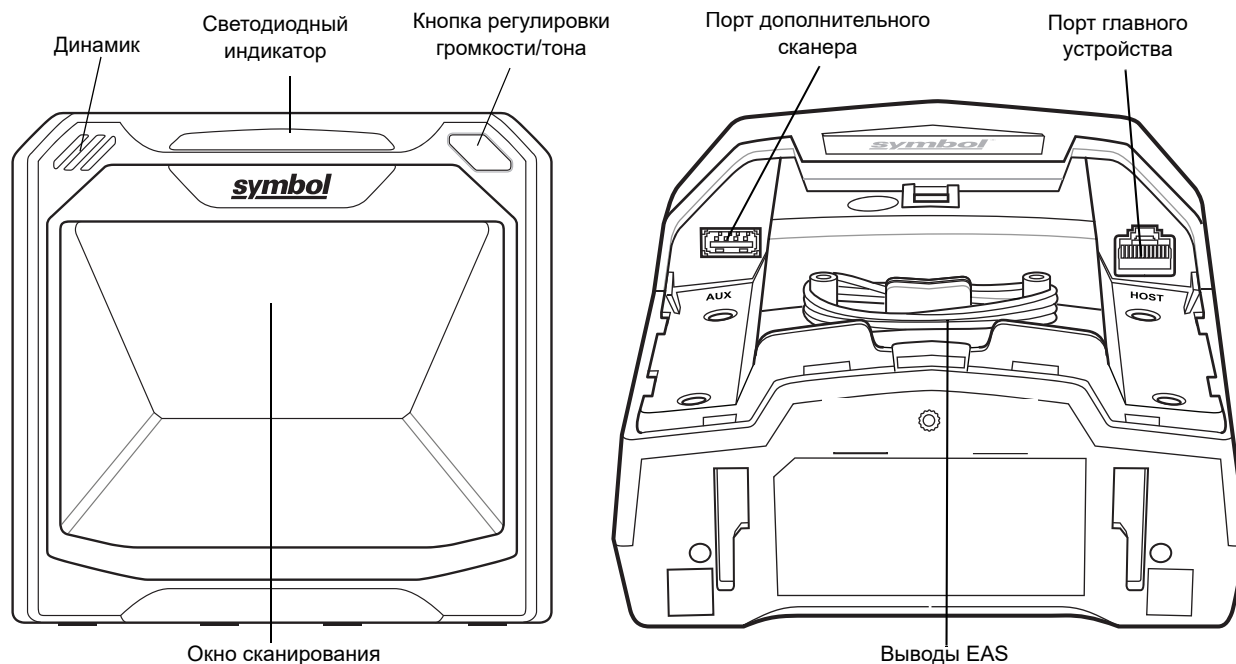


Рис. 1-2 Вид сканера DS7708 — спереди и сзади

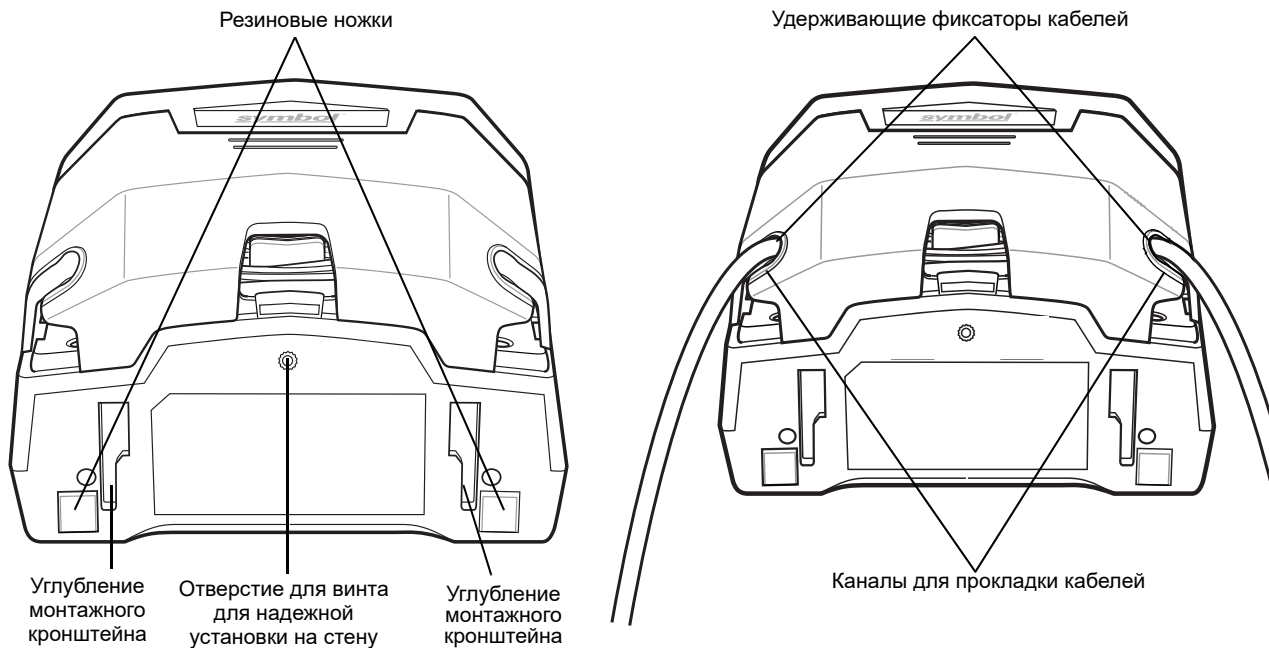


Рис. 1-3 Вид сканера DS7708 — снизу и с подключенными/отключенными кабелями

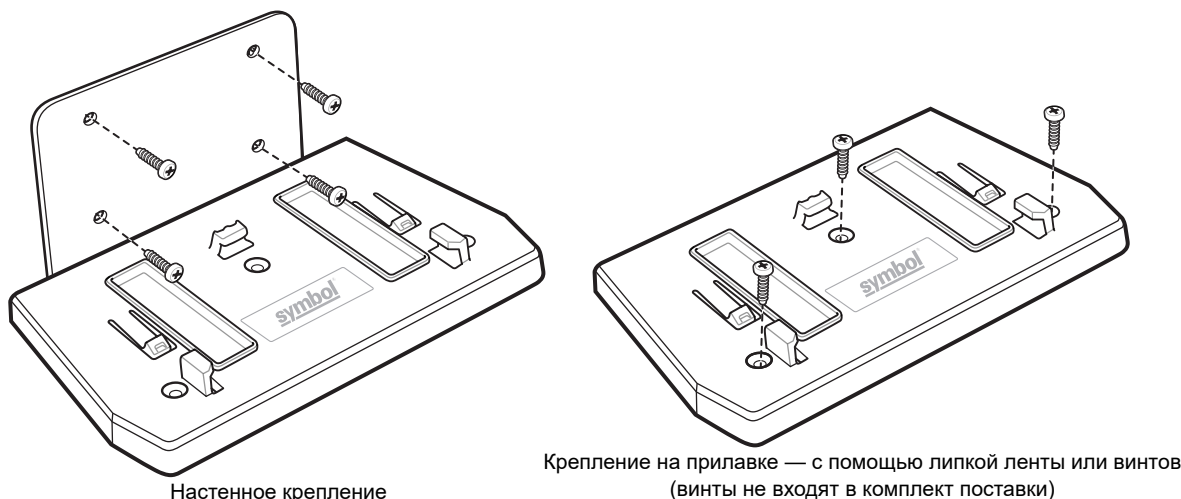


Рис. 1-4 Крепежные принадлежности сканера DS7708

- ✓ **ПРИМЕЧАНИЕ** Рекомендуется устанавливать сканер на рабочей поверхности прилавка с помощью двухсторонней липкой ленты, входящей в комплект поставки. См. [Крепление сканера \(необходимо дополнительное оборудование\) на стр. 1-8](#).

Вертикальный сканер двухмерных штрихкодов DS7708 поддерживает следующие интерфейсы.

- ✓ **ПРИМЕЧАНИЕ** Устройство DS7708 автоматически адаптируется к подключенному главному устройству.
- Подключение к главному устройству через соединение USB. По умолчанию сканер настроен на использование интерфейса клавиатуры HID. Чтобы выбрать другой тип интерфейса USB, отсканируйте штрихкоды программирования в меню или используйте программу программирования 123Scan² на базе ОС Windows. Поддерживаются международные клавиатуры. Чтобы запрограммировать клавиатуру для взаимодействия с главным устройством USB, см. [Прил. В. КОДЫ СТРАН](#).
 - Подключение к главному устройству через соединение RS-232 уровня TTL. По умолчанию сканер настроен на использование стандартного типа интерфейса RS-232. Чтобы изменить тип связи между сканером и главным устройством, отсканируйте штрихкоды в меню или используйте программу программирования 123Scan² на базе ОС Windows.
 - Подключение к главному устройству через соединение IBM 468X/469X. Пользователь должен самостоятельно выбрать конфигурацию этого интерфейса. Чтобы изменить тип связи между сканером и терминалом IBM, отсканируйте штрихкоды в меню или используйте программу программирования 123Scan² на базе ОС Windows.
 - Подключение к главному устройству через Keyboard Wedge. По умолчанию сканер настроен на использование типа интерфейса IBM AT Notebook. Главное устройство преобразует отсканированные данные в нажатия клавиш. Поддерживаются международные клавиатуры. Чтобы запрограммировать клавиатуру для взаимодействия с главным устройством Keyboard Wedge см. [Прил. В. КОДЫ СТРАН](#).
 - Связь SSI между сканером и последовательно подключенным главным устройством. Этот тип связи позволяет управлять сканером через главное устройство.

Установка сканера

Варианты питания

Сканер DS7708 не оснащен выключателем питания. Питание на сканер подается через кабель главного устройства; сканер готов к работе после подключения к главному устройству.

- Дополнительный сканер не подключен. Если не подключен дополнительный сканер, DS7708 необходимо питание 5 В пост. тока от главного устройства. Если главное устройство не может обеспечить 5 В пост. тока или не может обеспечить достаточное питание (например, главные устройства RS-232 или Keyboard Wedge), необходим внешний блок питания на 5 В пост. тока.
- Дополнительный сканер подключен. Если подключен дополнительный сканер, DS7708 необходимо питание 12 В пост. тока от главного устройства. Если главное устройство не может обеспечить 12 В пост. тока или не может обеспечить достаточное питание (например, разъем типа USB серии A или RS-232), необходим кабель с разъемом питания 12 В пост. тока и внешний блок питания на 12 В пост. тока.

При поступлении питания на сканер загорится зеленый светодиодный индикатор и прозвучат три коротких высоких сигнала, указывая на то, что сканер готов к работе.

Порты

Порт главного устройства. Для подключения различных интерфейсных кабелей главного устройства сканер оборудован 10-контактным разъемом типа RS-45.

Дополнительный порт (ручного) сканера. Для подключения дополнительного сканера, например DS4308, сканер оборудован разъемом USB серии A. Интерфейс главного устройства дополнительного сканера автоматически настраивается в соответствии с интерфейсом главного устройства DS7708.



ПРИМЕЧАНИЕ Для получения подробной информации о подключении см. соответствующую главу об интерфейсе главного устройства.

Подключение кабеля главного устройства и/или дополнительного сканера

Различные главные устройства подключаются с помощью разных кабелей. Рисунки разъемов в разделах, посвященных главным устройствам, являются лишь примерами. Разъемы могут отличаться от указанных на рисунках, однако последовательность действий по подключению сканера остается неизменной. Для получения сведений о подключении к определенным интерфейсам см. соответствующую главу об интерфейсе главного устройства.

Перед подключением кабелей необходимо снять заднюю панель (см. [Снятие и замена задней панели на стр. 1-5](#)).

Снятие и замена задней панели

✓ **ПРИМЕЧАНИЕ** Для получения инструкций по подключению кабелей главного устройства и дополнительного сканера см. соответствующую главу об интерфейсе главного устройства.

Снятие задней панели

Чтобы снять заднюю панель, нажмите на выемки в верхней части панели, сдвиньте панель вниз, чтобы разблокировать ее, а затем поднимите и снимите панель со сканера.

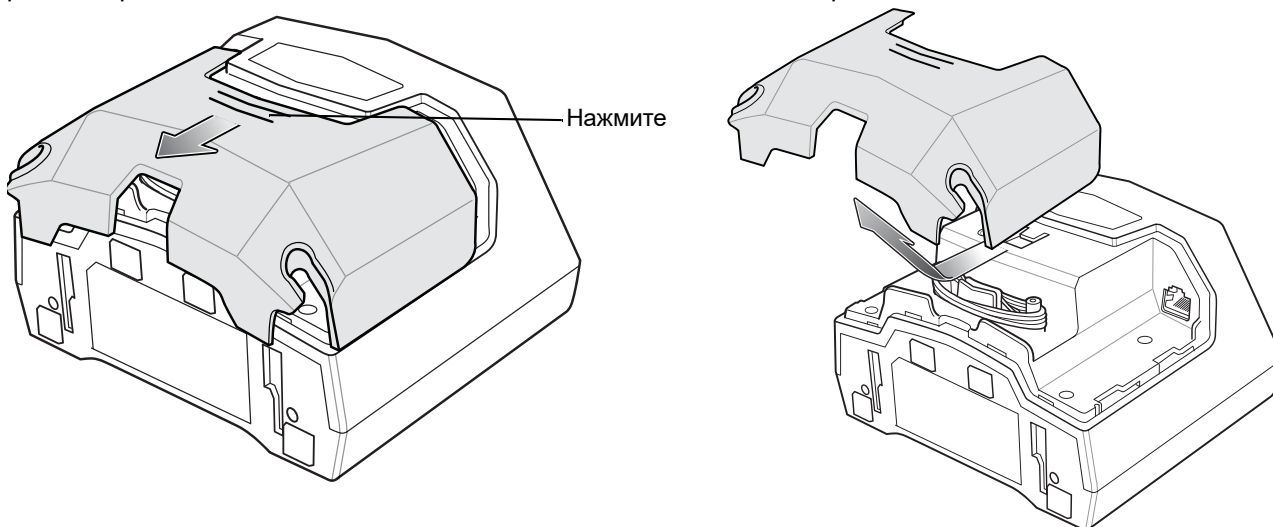


Рис. 1-5 Снятие задней панели

Подключение кабелей

Подключите кабель главного устройства к разъему RJ-45 справа на задней панели сканера. Подключите кабель дополнительного сканера (не входит в комплект поставки) к разъему USB слева на задней панели сканера. Установите заднюю панель на место (см. [Установка задней панели на стр. 1-6](#)).

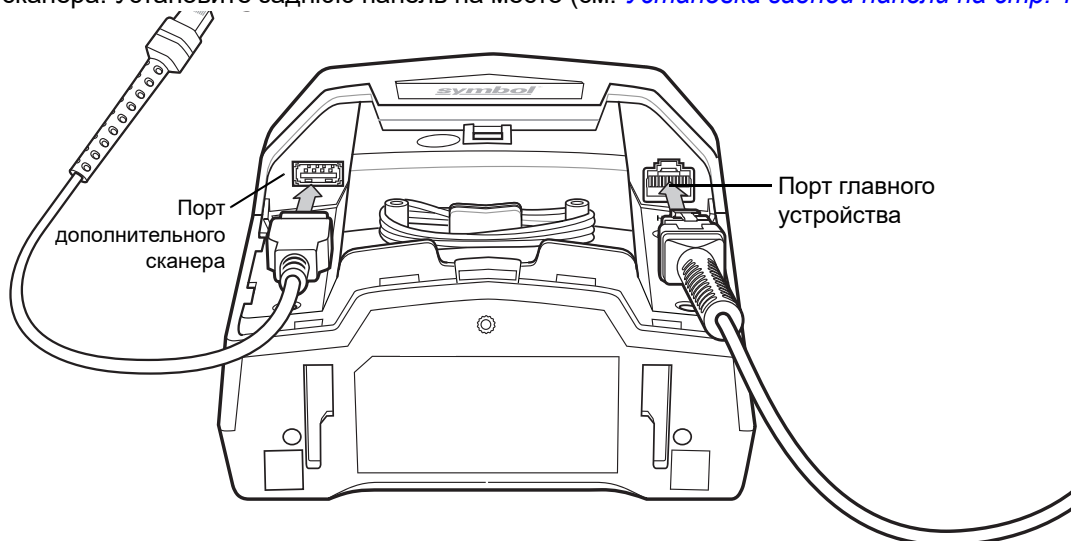


Рис. 1-6 Подключение кабелей

Снятие задней панели с подключенными кабелями

Чтобы снять заднюю панель с подключенными кабелями, сдвиньте кабели из удерживающих фиксаторов, чтобы их можно было свободно перемещать, осторожно нажмите на выемки в верхней части панели, сдвиньте панель вниз, чтобы разблокировать ее, а затем поднимите и снимите панель со сканера.

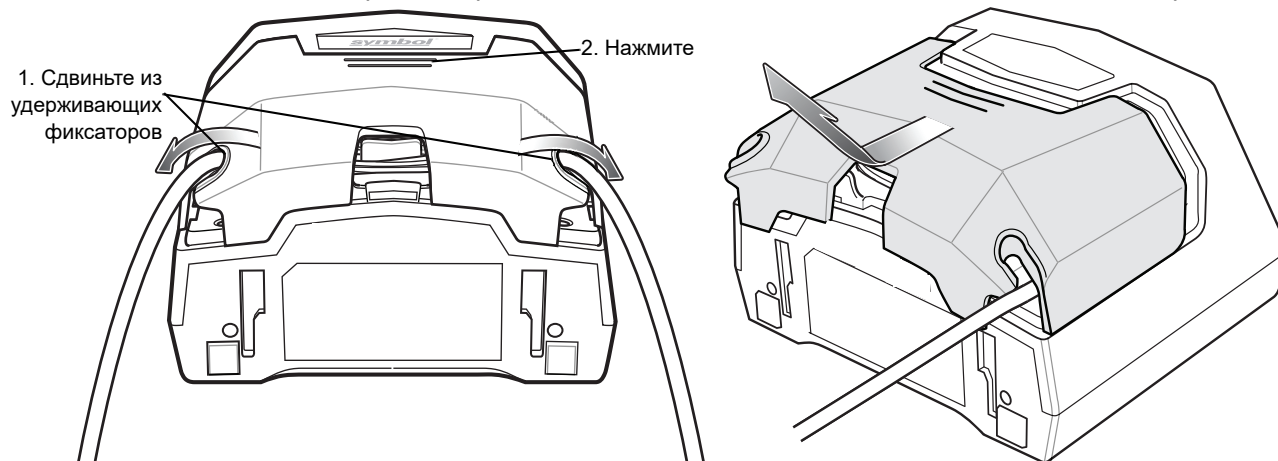


Рис. 1-7 Снятие задней панели с подключенными кабелями

Установка задней панели

На задней панели имеется три канала для прокладки исходящих кабелей. Эти каналы позволяют аккуратно проложить кабели, не мешая установке сканера на рабочую поверхность. Установите заднюю панель на сканер и убедитесь, что кабели расположены надлежащим образом для прокладки через один или несколько каналов. Проложите кабели через ближайший канал.

Нажмите на панель и сдвиньте ее вверх до щелчка.

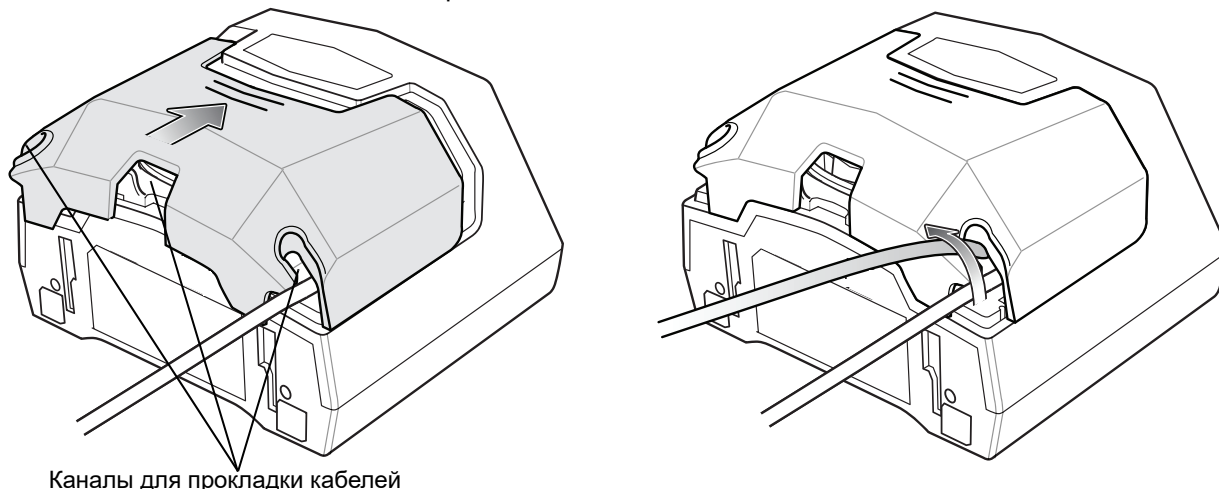


Рис. 1-8 Установка задней панели

Настройка сканера

Чтобы настроить сканер, используйте штрихкоды, приведенные в данном руководстве, или программу конфигурации 123Scan² (см. [Гл. 2. 123SCAN](#)).

Сканер поддерживает интерфейс связи RS-232, IBM 468X/469X, Keyboard Wedge и USB с главным устройством. В соответствующих главах об интерфейсах главного устройства описывается, как установить каждое из этих соединений.

Синхронизация настроек

Изменение настроек, запрашиваемое главным устройством

Главные устройства IBM 4683, IBM Hand-held и USB могут изменять ограниченное количество настроек сканера. Программа 123Scan² хранит все настройки сканера. При подключении дополнительного сканера все изменения настроек, запрашиваемые главным устройством, обрабатываются устройством DS7708 и дополнительным сканером. Можно обновить только ограниченное количество настроек дополнительного сканера, в том числе включение и отключение типов кода, длину типов кода, настройки звуковых сигналов, избыточность и уровень надежности.

Например, если главное устройство IBM 4683 запрашивает отключение символики Code 39, она будет отключена на устройстве DS7708 и на дополнительном сканере.

Символы штрихкодов меню, отсканированные с помощью DS7708

Ограниченное количество символов штрихкодов меню, отсканированных с помощью DS7708, синхронизируется с дополнительным сканером, когда он подключен. К этим настройкам относится включение и отключение типов кода, длина типов кода, настройки звуковых сигналов, избыточность и уровень надежности.

Символы штрихкодов меню, отсканированные ручным сканером

По умолчанию дополнительный сканер может выполнять программирование настроек DS7708 (только в режиме главного сканера).

Настройка режима программирования дополнительного сканера «Режим всех сканеров» позволяет одновременно программировать DS7708 и дополнительный сканер. При сканировании штрихкода **Установка значений по умолчанию** в этом режиме устройство DS7708 перейдет в режим по умолчанию.

Другая настройка изолирует дополнительный сканер, после чего все отсканированные символы штрихкодов меню будут применяться только к дополнительному сканеру. Чтобы вернуться к изначальной функциональности, измените настройку непосредственно на DS7708.

Вне зависимости от режима дополнительного сканера все изменения параметров, запрашиваемые главным устройством или применяемые путем сканирования штрихкодов меню на DS7708, синхронизируются для соответствующих настроек дополнительного сканера.

Крепление сканера (необходимо дополнительное оборудование)

✓ **ПРИМЕЧАНИЕ** Сканер не следует устанавливать за дополнительным защитным окном; это приведет к созданию слепых зон декодирования в поле обзора.

Сканер DS7708 предназначен для установки на рабочей поверхности, но с помощью дополнительного монтажного оборудования возможно также крепление на прилавок или на стену. Монтажные углубления на нижней панели сканера позволяют закреплять сканер на различных монтажных кронштейнах.

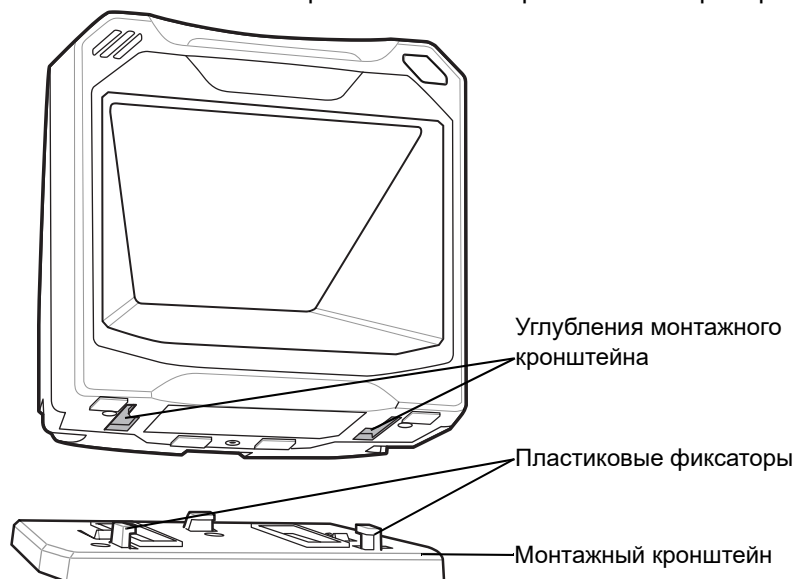


Рис. 1-9 Общий вид крепления

Крепление сканера на прилавке

Крепление сканера на прилавке с помощью двухсторонней липкой ленты

Рекомендуется устанавливать сканер на рабочей поверхности прилавка с помощью двухсторонней липкой ленты, входящей в комплект поставки. Определите место установки сканера и установите сканер на кронштейн. Снимите защитную бумажную полоску с обеих сторон липкой ленты, а затем установите кронштейн в нужном положении и прижмите к рабочей поверхности.

Крепление сканера на прилавке с помощью винтов

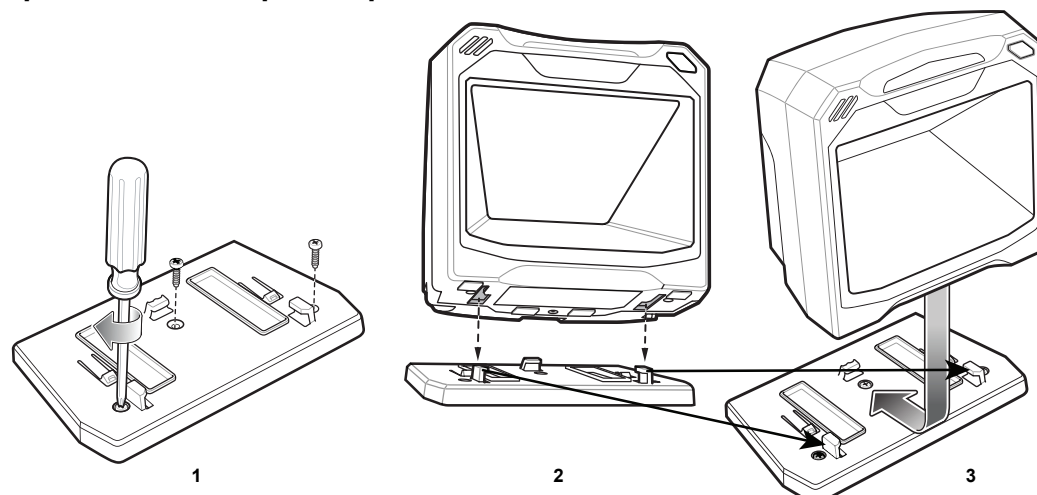


Рис. 1-10 Схема крепления на прилавке

1. Чтобы подключить все кабели интерфейса и питания к сканеру, см. [Снятие и замена задней панели на стр. 1-5](#). Убедитесь, что задняя панель установлена на место, а все кабели проложены соответствующим образом.
2. Определите место установки сканера.
3. [Рис. 1-10](#) – 1. Закрепите кронштейн на рабочей поверхности с помощью трех винтов (не входят в комплект поставки).
4. [Рис. 1-10](#) – 2. Немного поверните сканер и совместите монтажные углубления с пластиковыми фиксаторами на кронштейне.
5. [Рис. 1-10](#) – 3. Вставьте пластиковые фиксаторы в монтажные углубления сканера и сдвиньте сканер назад до щелчка.

Крепление сканера на стене

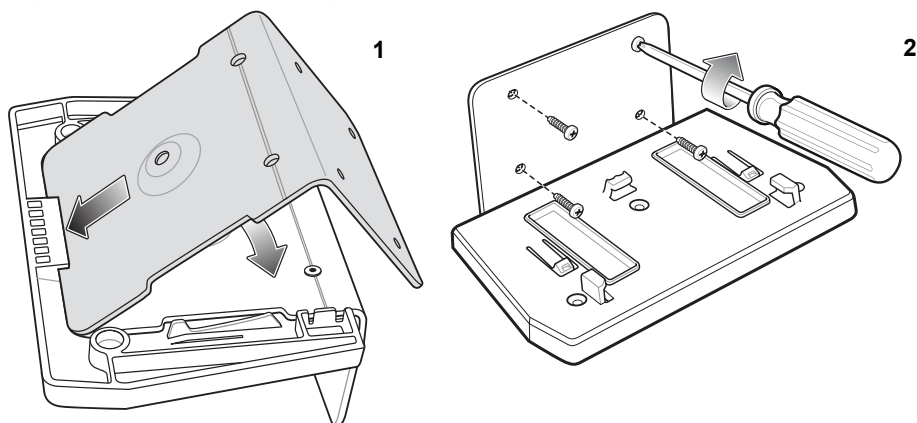


Рис. 1-11 Схема крепления на стене — крепление кронштейна

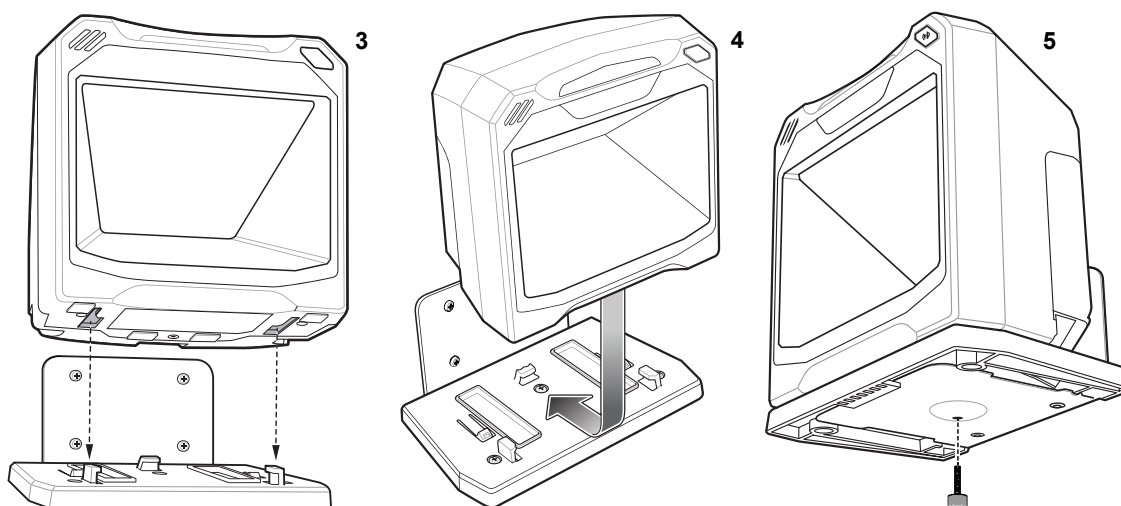


Рис. 1-12 Схема крепления на стене — крепление сканера на кронштейн

1. Выполните шаги, описанные в разделе [Снятие и замена задней панели на стр. 1-5](#), для подключения всех кабелей питания и интерфейса к сканеру. Убедитесь, что задняя панель установлена на место, а все кабели проложены соответствующим образом.
2. Определите место установки сканера.

3. С помощью информации, приведенной в разделе [Шаблон для крепления на стене на стр. 1-12](#), отметьте четыре крепежных отверстия.
4. [Рис. 1-11](#) – 1. Поместите задний металлический кронштейн под пластиковый выступ на корпусе и установите его таким образом, чтобы отверстия для винтов на корпусе и кронштейне совпали.
5. Поместите монтажный кронштейн поверх высверленных отверстий таким образом, чтобы его плоская поверхность располагалась напротив монтажной поверхности.
6. [Рис. 1-11](#) – 2. Вставьте четыре винта (входят в комплект поставки) в отверстия и закрепите кронштейн на монтажной поверхности.
7. [Рис. 1-12](#) – 3. Немного поверните сканер и совместите монтажные углубления с пластиковыми фиксаторами на кронштейне.
8. [Рис. 1-12](#) – 4. Вставьте пластиковые фиксаторы в монтажные углубления сканера и сдвиньте сканер назад до щелчка.
9. [Рис. 1-12](#) – 5. Чтобы дополнительно закрепить сканер на кронштейне, вставьте винт (входит в комплект поставки) в отверстие на нижней панели кронштейна и закрепите его на нижней панели сканера.

Снятие сканера с монтажного кронштейна

Чтобы снять сканер, выполните следующие действия.

1. Надежно возьмите сканер за обе боковые панели.
2. Сдвиньте сканер вперед и поднимите его.

Эксплуатация сканера

Световые индикаторы

На сканере имеется три двухцветных светодиодных индикатора (зеленый/красный) для отображения состояния системы и оповещений. Центральный светодиодный индикатор имеет три состояния: выключен, неяркий свет, яркий свет; два крайних светодиодных индикатора имеют два состояния: выключен, яркий свет.

Регулировка громкости динамика

Уровень громкости звукового сигнала можно изменить посредством сканирования штрихкода в разделе *Громкость звукового сигнала на стр. 5-11* или с помощью кнопки **громкости/тона** на передней панели сканера (см. *Рис. 1-2 на стр. 1-2*).

Нажимайте и отпускайте кнопку **громкости/тона** до тех пор, пока не будет достигнут желаемый уровень громкости (высокий, средний или низкий).

Регулировка тональности динамика

Тональность звукового сигнала можно изменить посредством сканирования штрихкода в разделе *Тон звукового сигнала на стр. 5-8* или с помощью кнопки **громкости/тона** на передней панели сканера (см. *Рис. 1-2 на стр. 1-2*).

Нажмите и удерживайте кнопку **громкости/тона** в течение трех секунд для выбора другой тональности сигнала. Повторяйте процесс до тех пор, пока не будет достигнута желаемая тональность сигнала (высокая, средняя, низкая или восходящая от средней к высокой тональности).

✓ **ПРИМЕЧАНИЕ** Если сигнал декодирования **отключен**, кнопку **громкости/тона** невозможно использовать для изменения тона сигналов декодирования. Чтобы включить изменение тона с помощью кнопки **громкости/тона**, отсканируйте тон, отличный от **Выкл.**

Если параметр кнопки **регулировки громкости/тона** отключен, кнопку **громкости/тона** невозможно использовать для регулировки громкости сигналов декодирования.

Шаблон для крепления на стене

Использование шаблона.

1. Распечатайте эту страницу в реальном размере. Не масштабируйте.
2. Определите место установки сканера.
3. Прикрепите шаблон к стене с помощью липкой ленты.
4. Просверлите четыре отверстия по шаблону.
5. Поместите монтажный кронштейн поверх высверленных отверстий таким образом, чтобы его плоская поверхность располагалась напротив монтажной поверхности.
6. Вставьте четыре винта (входят в комплект поставки) в отверстия и закрепите кронштейн на монтажной поверхности.

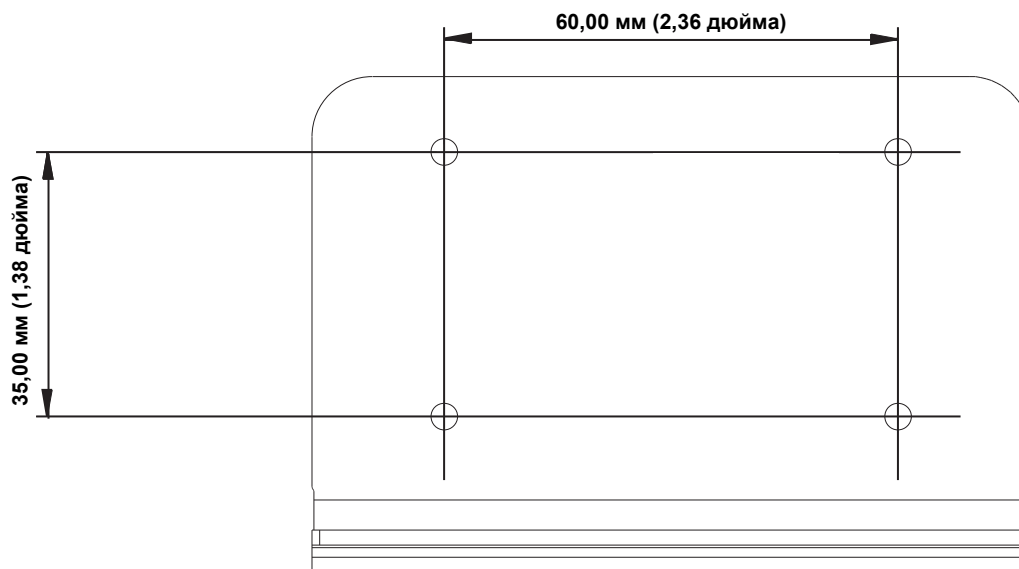


Рис. 1-13 Шаблон для крепления на стене

Шаблон для крепления на прилавке

Рекомендуется устанавливать сканер на рабочей поверхности прилавка с помощью двухсторонней липкой ленты, наклеенной на нижнюю панель кронштейна. Чтобы закрепить кронштейн на поверхности прилавка с помощью винтов, используйте шаблон на [Рис. 1-14](#).

Использование шаблона.

1. Распечатайте эту страницу в реальном размере. Не масштабируйте.
2. Определите место установки сканера.
3. Прикрепите шаблон к прилавку с помощью липкой ленты.
4. Просверлите три отверстия по шаблону.
5. Поместите монтажный кронштейн поверх высверленных отверстий логотипом Symbol вверх.
6. Вставьте три винта (не входят в комплект поставки) в отверстия и закрепите кронштейн на поверхности прилавка.

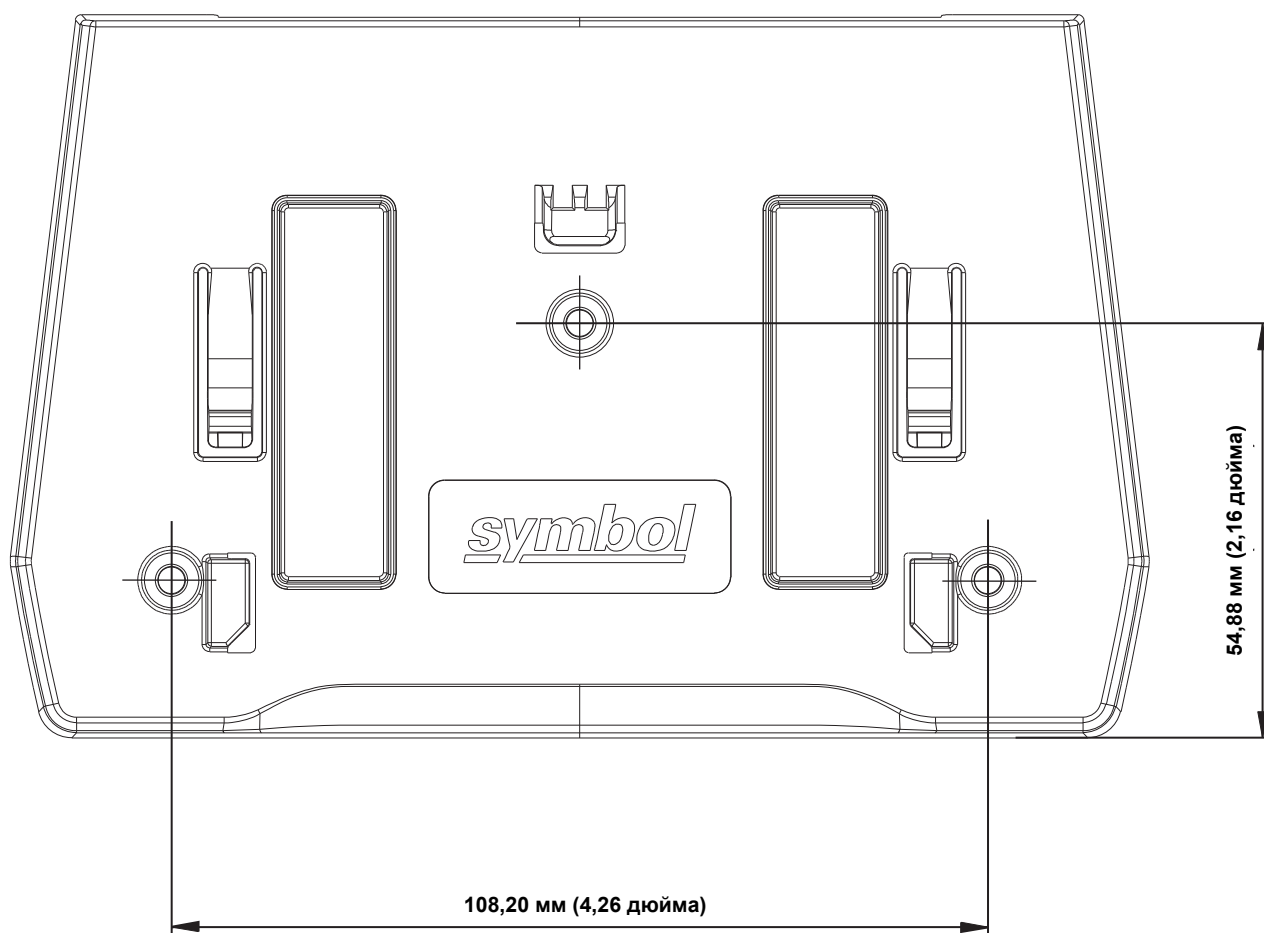


Рис. 1-14 Шаблон для крепления на прилавке

ГЛ. 2 123SCAN

Введение

123Scan — это программный инструмент, который упрощает настройку сканера.

Мастер настройки 123Scan с интуитивно понятным интерфейсом для начинающих пользователей поможет выполнить процесс настройки сканера. Настройки сохраняются в файле конфигурации, который можно распечатать как единый штрихкод для программирования. Этот штрихкод можно сканировать, отправлять по электронной почте на смартфон для сканирования с экрана или загружать в сканер с помощью USB-кабеля.

С помощью 123Scan пользователь может:

- Настроить сканер с помощью мастера:
 - Запрограммировать следующие параметры сканера:
 - тон звукового сигнала / настройки громкости;
 - включение / отключение символики;
 - настройки связи;
 - предпочтительный символ.
 - Изменить данные перед отправкой на главное устройство, используя:
 - расширенное форматирование данных (ADF) — сканирование одного штрихкода при нажатии пусковой кнопки;
 - многокодовое форматирование данных (MDF) — сканирование нескольких штрихкодов при нажатии пусковой кнопки.
- Загрузить настройки параметров сканера, используя:
 - Сканирование штрихкодов:
 - сканирование штрихкода на бумажном носителе;
 - сканирование штрихкода с экрана компьютера;
 - сканирование штрихкода с экрана смартфона.
 - Загрузить данные при помощи USB-кабеля:
 - загрузить настройки в один сканер;
 - настроить до 10 сканеров одновременно.

- Проверить настройки сканера:
 - просмотреть отсканированные данные на экране «Просмотр данных» утилиты;
 - выполнить сканирование изображения и сохранить его на компьютере с помощью экрана «Просмотр данных» утилиты;
 - проверить настройки с помощью отчета о параметрах;
 - клонировать настройки с уже установленного сканера.
- Обновить микропрограмму сканера:
 - загрузить настройки в один сканер;
 - настроить до 10 сканеров одновременно с помощью USB-концентратора.
- Просмотреть статистику, такую как:
 - учетная информация;
 - информация о времени и эксплуатации;
 - штрихкоды, отсканированные с использованием символики;
 - диагностика аккумулятора;
 - диагностика связи.
- Создать следующие отчеты:
 - отчет о штрихкодах — штрихкод для программирования, указанные в нем настройки параметров и поддерживаемые модели сканеров;
 - отчет о параметрах — список параметров, запрограммированных в одном файле конфигурации;
 - отчет о действиях — список действий, выполненных на одном или нескольких сканерах;
 - отчет о ресурсах — учетная информация со сканера;
 - отчет о проверке — печать отсканированных данных;
 - статистический отчет — все статистические данные, полученные со сканера.

Для получения дополнительной информации см.: www.zebra.com/123Scan.

Связь с утилитой 123Scan

Используйте USB-кабель для подключения сканера к главному компьютеру под управлением Windows с установленной утилитой 123Scan.

Требования для работы с 123Scan

- Главный компьютер с ОС Windows
- Сканер
- USB-кабель

Информация об утилите 123Scan

Для получения дополнительной информации об утилите 123Scan см.: zebra.com/123Scan

См. видеобзор (1 мин) по 123Scan по адресу: zebra.com/ScannerHowToVideos

Для загрузки приведенных ниже бесплатных инструментов перейдите по адресу: zebra.com/scannersoftware

- Утилита 123Scan для настройки конфигурации (описанная в данной главе)
- Обучающие видео

Scanner SDK, другие программные инструменты и видео

Выполняйте все задачи по программированию сканера с помощью предлагаемого нами широкого набора программных инструментов. Если вам требуется просто выполнить настройку устройства или разработать полнофункциональное приложение для ввода изображений или данных, а также управления ресурсами, эти инструменты помогут вам на всех этапах работы.

Для загрузки приведенных ниже бесплатных инструментов перейдите по адресу: zebra.com/scannersoftware.

- Утилита 123Scan для настройки конфигурации
- Пакеты SDK
 - Scanner SDK для Windows
 - Scanner SDK для Linux
- Драйверы
 - Драйвер OPOS
 - Драйвер JPOS
 - Драйвер TWAIN
 - Драйвер USB CDC
- Служба управления сканерами (SMS) для удаленного управления
 - Windows
 - Linux
 - IBM 4690
- Обучающие видео
- Руководство пользователя.

ГЛ. 3 СЧИТЫВАНИЕ ДАННЫХ

Обзор

В данной главе рассматриваются техники, применяемые при сканировании штрихкодов, приводятся определения звуковых сигналов и светодиодных индикаторов, а также даются общие инструкции и советы по сканированию. Для получения сведений о компонентах сканера см. [Гл. 1. НАЧАЛО РАБОТЫ](#). При необходимости см. информацию о подключении кабелей главного устройства и источниках питания в каждой главе, посвященной главным устройствам.

Сканирование штрихкодов на товарах

Установите и запрограммируйте сканер.

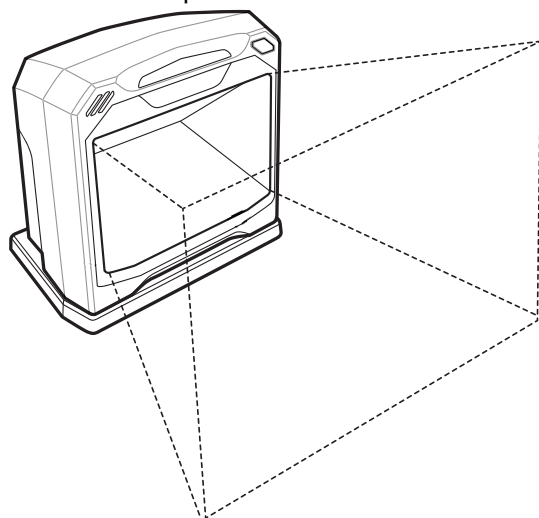
Для обеспечения оптимальной производительности сканирования поверхность прилавка или другая поверхность, используемая в качестве активной области сканирования, должна быть однотонной (например, без полос или рисунков). Идеальный вариант — поверхность однородного светлого цвета.

Сканер DS7708 оснащен автоматической системой активации при обнаружении объектов, которая обеспечивает высокую скорость сканирования и снижает потребление энергии. Красная зона подсветки имеет два режима уровня мощности: *режим ожидания* для обнаружения объектов и *полноценное освещение* для сканирования. При поднесении объекта к окну сканирования, красная подсветка переходит из *режима ожидания* в *режим полноценного освещения*, но автоматически возвращается в *режим ожидания* при удалении объекта. Если объект, оказавшийся в поле обзора (FOV), содержит штрихкод, DS7708 сканирует штрихкод, и, если он успешно декодирован, светодиоды системы освещения автоматически возвращаются в *режим ожидания* при удалении объекта.

DS7708 позволяет регулировать поле обзора путем считывания управляющего штрихкода, а также предотвращать декодирование нежелательных штрихкодов, оказавшихся в поле обзора.

Активная область сканирования

Активная область сканирования — это пространство перед окном сканера, в пределах которого возможно декодирование штрихкода. Пунктирные линии представляют собой границы активной области сканирования.



Чтобы отсканировать штрихкод, выполните следующие действия.

1. Проверьте надежность всех кабельных соединений.
2. Поверните предмет так, чтобы штрихкод находился напротив окна сканера.
3. Поместите предмет в любую точку активной области сканирования.
4. При успешном декодировании сканер издает звуковой сигнал, а зеленый светодиодный индикатор мигает один раз.

Рис. 3-1 Активная область сканирования

Диапазоны декодирования

Табл. 3-1 содержит диапазоны расстояний декодирования бумажных штрихкодов для сканера.

Табл. 3-1 Диапазоны декодирования

Технические характеристики символа	Типовой диапазон: см (дюймы)
Code 39, 5 мил	0–18,3 (0–7,20)
UPCA, 10,0 мил (80%)	0–25,4 (0–10,0)
UPCA, 13,0 мил (100%)	0–26,1 (0–10,3)
PDF417, 4 мил	0–5,6 (0–2,20)
PDF417, 5 мил	0–8,9 (0–3,50)
PDF417, 6,6 мил	0–13,2 (0–5,20)
PDF417, 10 мил	0–18,5 (0–7,30)
PDF417, 15 мил	0–25,1 (0–9,90)
Data Matrix, 10 мил	0–12,7 (0–5,00)
Data Matrix, 20 мил	0–24,1 (0–9,50)
QR, сотовый телефон, 23 мил	0–17,8 (0–7,0)

Индикация

Табл. 3-2 содержит описания звуковых сигналов и показания светодиодных индикаторов.

Громкость/тон звукового сигнала

Если сигнал декодирования отключен, кнопку **громкости/тона** невозможно использовать для изменения тона сигналов декодирования. Чтобы включить изменение тона с помощью кнопки **громкости/тона**, отсканируйте тон, отличный от «Выкл.».

Сведения о регулировке громкости и/или тона звукового сигнала см. в [Регулировка громкости динамика на стр. 1-11](#) и [Регулировка тональности динамика на стр. 1-11](#).

Светодиодная и звуковая индикация

На сканере имеется три двухцветных светодиодных индикатора (зеленый/красный) для отображения состояния системы и оповещений.

Центральный светодиодный индикатор имеет два состояния: выключен, яркий свет. Два крайних светодиодных индикатора также имеют два состояния: выключен, яркий свет.

Табл. 3-2 Светодиодная и звуковая индикация

Событие	Последовательность звуковых сигналов	Светодиодный индикатор	Описание
Стандартный режим работы			
Загрузка	Низкий, средний, высокий сигнал	Зеленый	Включение питания.
Декодирование	(в соответствии с настройкой)	Центральный индикатор горит ярким зеленым цветом, затем ярким зеленым цветом загораются остальные индикаторы	Символ штрихкода декодирован.
Презентационный режим	Нет	Центральный индикатор горит зеленым цветом	Включен презентационный режим.
Ошибка передачи	4 низких сигнала	Красный	Ошибка передачи
Ошибка преобразования	5 низких сигналов	Красный	Ошибка преобразования или форматирования
Ошибка четности	Низкий, низкий, низкий, глубокий низкий сигнал	Красный	Ошибка получения RS-232
BELL (RS-232)	Высокий сигнал	Нет	Символ <BEL> получен через RS-232

Если не указано иное, все три индикатора (центральный и крайние) горят красным и зеленым цветом.

Табл. 3-2 Светодиодная и звуковая индикация (продолжение)

Событие	Последовательность звуковых сигналов	Светодиодный индикатор	Описание
Захват изображений			
Запуск режима снимка	Низкий сигнал	Все индикаторы мигают зеленым цветом	Режим снимка запущен.
Снимок выполнен	Низкий сигнал	Режим зеленого индикатора (по умолчанию) зависит от состояния режима работы hands-free	Режим снимка завершен.
Время ожидания снимка	Высокий, низкий сигнал	Режим зеленого индикатора (по умолчанию) зависит от состояния режима работы hands-free/ручного режима	Время ожидания режима снимка истекло.
Программирование параметров			
Ошибка ввода данных	Низкий, высокий сигнал	Красный	Ошибка ввода: неверный штрихкод, неверная последовательность программирования или считан штрихкод отмены .
Ввод количества	Высокий, низкий сигнал	Зеленый	Введите количество. Введите значение с помощью цифровых штрихкодов.
Ввод параметра	Высокий, низкий, высокий, низкий сигнал	Зеленый	Успешный выход из программы с изменением настройки параметра.
Программирование ADF			
(Для получения сведений о штрихкодах ADF см. <i>Руководство по программированию расширенного форматирования данных</i> , номер по каталогу 72E-69680-xx).			
Ввод количества	Высокий, низкий сигнал	Зеленый	Введите другое число. При необходимости добавьте в начало нулевой старший разряд.
Ввод буквы	Низкий, низкий сигнал	Зеленый	Введите другую букву алфавита или отсканируйте штрихкод окончания сообщения .

Если не указано иное, все три индикатора (центральный и крайние) горят красным и зеленым цветом.

Табл. 3-2 Светодиодная и звуковая индикация (продолжение)

Событие	Последовательность звуковых сигналов	Светодиодный индикатор	Описание
Выбор критерия или действия	Высокий, высокий сигнал	Мигает зеленым цветом	Выберите критерий или действие ADF. Выберите другой критерий или действие, либо отсканируйте штрихкод сохранения правила .
Правило сохранено	Высокий, низкий, высокий, низкий сигнал	Зеленый (мигает и выключается)	Правило сохранено. Выход из режима ввода правила.
Очистка критерия или действия	Высокий, низкий, низкий сигнал	Зеленый	Все критерии или действия для текущего правила удалены. Продолжайте ввод правила.
Последнее правило удалено	Низкий сигнал	Зеленый	Удаление последнего сохраненного правила. Текущее правило сохранено.
Все правила удалены	Низкий, высокий, высокий сигнал	Зеленый	Все правила удалены.
Недостаточно памяти для правила	Низкий, высокий, низкий, высокий сигнал	Красный	Недостаточно памяти для правила. Удалите несколько записанных правил, затем попробуйте сохранить правило еще раз.
Отмена записи правила	Низкий, высокий, низкий сигнал	Зеленый (мигает и выключается)	Отмена записи правила. Выход из режима ввода правила произошел по причине ошибки или по запросу пользователя.
Ошибка правила	Низкий, высокий сигнал	Красный	Ошибка ввода, считан неверный штрихкод, или выбран слишком длинный перечень критериев/действий для данного правила. Введите критерий или действие повторно.
Macro PDF			
Буферизация Macro PDF	2 низких сигнала	Нет	Ошибка идентификатора файла. Был отсканирован штрихкод, не входящий в текущую последовательность Macro PDF.

Если не указано иное, все три индикатора (центральный и крайние) горят красным и зеленым цветом.

Табл. 3-2 Светодиодная и звуковая индикация (продолжение)

Событие	Последовательность звуковых сигналов	Светодиодный индикатор	Описание
Ошибка идентификатора файла Macro PDF	2 длинных низких сигнала	Нет	Ошибка идентификатора файла. Был отсканирован штрихкод, не входящий в текущую последовательность Macro PDF.
Недостаточно памяти Macro PDF	3 длинных низких сигнала	Нет	Недостаточно памяти. Недостаточно памяти в буфере для хранения текущего символа Macro PDF.
Дефект символики Macro PDF	4 длинных низких сигнала	Нет	Дефект символики. Отсканирован линейный или двухмерный штрихкод в последовательности Macro PDF, двойной ярлык Macro PDF, ярлык отсканирован в неправильном порядке, или произведена попытка передачи пустого или недопустимого поля Macro PDF.
Очистка буфера Macro PDF	5 длинных низких сигналов	Нет	Очистка буфера Macro PDF.
Прерывание Macro PDF	Быстрая трель	Нет	Прерывание последовательности Macro PDF.
Нет данных для очистки Macro PDF	Низкий, высокий сигнал	Нет	Очистка уже пустого буфера Macro PDF.

Если не указано иное, все три индикатора (центральный и крайние) горят красным и зеленым цветом.

Электронное отслеживание товаров (EAS)

Сканер оснащен встроенной антенной для электронного отслеживания товаров (EAS). Сканер и система EAS могут работать независимо друг от друга. Зона деактивации сопоставляется с диапазоном сканирования, поэтому они могут работать почти одновременно.

Пара выводов EAS в задней части DS7708 позволяет подключить антенну деактивации EAS к системе Checkpoint EAS.

Установка

Совместимость с моделями Checkpoint EAS

Сканер DS7708 предназначен для использования с системами Checkpoint CP-VII, CP-IX и CP-XI. Он не поддерживает CP-IV и другие маломощные системы деактивации EAS на основе приемника.

Важные аспекты

Система Checkpoint CP-VII генерирует периодические выбросы электромагнитной энергии, которые деактивируют метки EAS, поднесенные к сканеру. Чтобы избежать помех при эксплуатации сканера, соблюдайте следующие меры предосторожности при установке системы EAS.

- Расположите бокс антенны EAS как можно дальше от сканера (не менее 15,24 см/6 дюймов).
- Расположите антенну EAS, бокс антенны EAS, кабель управления EAS и контроллер EAS как можно дальше от главного устройства и кабелей питания сканера.

Диапазон EAS зависит как от системы Checkpoint (калибруемой на месте), так и от сканера. Поэтому мы не можем предоставить расчетные диапазоны, однако вот некоторые факторы, влияющие на диапазон EAS:

- Антенна — длина, калибр, количество витков, расположение на сканере
- Тип используемой системы Checkpoint EAS (т. е. CP-VII, CP-IX, CP-XI)
- Длина провода, соединяющего антенну с системой (Checkpoint) EAS (зависит от места и особенностей установки)
- Настройки, заданные в системе Checkpoint (зависит от места и особенностей установки).

Контактная информация Checkpoint

Чтобы установить кабель EAS для системы деактивации Checkpoint, свяжитесь с представителем Checkpoint в вашем регионе.

ГЛ. 4

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, СХЕМЫ МОНТАЖА

Введение

В данной главе приведены сведения о рекомендованном техобслуживании сканера и устранении неисправностей, технические характеристики и описания сигналов (разводок портов).

Техническое обслуживание

Техническое обслуживание сканера ограничивается очисткой выходного окна. Загрязнения на окне могут оказать негативное влияние на точность сканирования.

- Не допускайте попадания абразивных веществ на окно.
- Удаляйте грязь влажной тканью.
- Протирайте окно салфеткой, смоченной аммиаком/водой.
- Не распыляйте воду или жидкие чистящие средства прямо на окно.

Поиск и устранение неисправностей



ПРИМЕЧАНИЕ Если после выполнения проверок, описанных в [Табл. 4-1](#), проблема сохраняется, обратитесь к дистрибьютору или свяжитесь с центром поддержки Zebra. Для получения дополнительной информации см. раздел [Информация по обслуживанию](#) на стр. [стр. xii](#).

Табл. 4-1 Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Возможные причины	Возможные способы устранения
Красная светодиодная подсветка не загорается после выполнения инструкций по подсоединению кабеля главного устройства.	На сканер не подается питание.	Убедитесь, что главное устройство включено и подсоединено к источнику питания. Если сканер использует отдельный блок питания, убедитесь, что этот блок питания подключен к исправной розетке переменного тока. Неверная последовательность включения питания. Для получения дополнительной информации см. справочное руководство изделия .
	Интерфейсный кабель неправильно подключен.	Убедитесь, что все кабели подключены надежно.
Красная светодиодная подсветка загорается ярче, когда штрихкод попадает в поле обзора, но штрихкод не считывается.	Сканер не запрограммирован для считывания данного типа штрихкодов.	Убедитесь, что сканер запрограммирован на считывание сканируемого штрихкода данного типа.
	Штрихкод поврежден.	Попробуйте выполнить сканирование других штрихкодов того же типа.
	Штрихкод не попадает в диапазон декодирования сканера.	Переместите штрихкод в область диапазона декодирования сканера.
	На главном устройстве была отключена функция сканирования или были отменены настройки параметров.	Обратитесь к техническому специалисту по сканированию.
Красная светодиодная подсветка горит неярким светом, но не становится яркой (сканер не переходит в активный режим декодирования), когда штрихкод попадает в поле обзора.	Штрихкод не попадает в диапазон обнаружения сканера.	Переместите штрихкод в область диапазона обнаружения сканера.

Табл. 4-1 Поиск и устранение неисправностей (продолжение)

Проблема	Возможные причины	Возможные способы устранения
Штрихкод декодируется, но не передается на главное устройство.	Сканер не запрограммирован на соответствующий тип главного устройства.	Выполните сканирование штрихкода соответствующего типа главного устройства.
Отсканированные данные некорректно отображаются на главном устройстве.	Сканер не запрограммирован на работу с данным главным устройством. Проверьте параметры типа главного устройства для сканера или параметры редактирования.	<p>Убедитесь в том, что выбрано соответствующее главное устройство.</p> <p>При использовании RS-232 убедитесь в том, что параметры связи сканера соответствуют настройкам главного устройства.</p> <p>При использовании Keyboard Wedge убедитесь в том, что сканер запрограммирован для работы с соответствующим кодом страны, а клавиша CAPS LOCK не нажата.</p> <p>Убедитесь в том, что параметры редактирования (например, преобразования UPCE в UPCA) запрограммированы соответствующим образом.</p>
Главное устройство USB не работает должным образом.	Сканер не распознает главное устройство.	При необходимости извлеките и повторно подключите USB-кабель и внешний блок питания.

Технические характеристики

Табл. 4-2 Технические характеристики

Элемент	Описание
Физические характеристики	
Размеры	<p>Только сканер 5,63 дюйма (В) x 5,86 дюйма (Ш) x 3,81 дюйма (Г) 14,3 см (В) x 14,9 см (Ш) x 9,7 см (Г)</p> <p>Сканер с настольным монтажным комплектом 6,06 дюйма (В) x 5,93 дюйма (Ш) x 3,85 дюйма (Г) 15,4 см (В) x 15,1 см (Ш) x 9,8 см (Г)</p>
Вес	500 г /17,6 унции
Напряжение и ток	<p>Без дополнительного сканера Режим ожидания: 5 В пост. тока +/-10% при 125 мА (среднее значение) Режим работы: 5 В пост. тока +/-10% при 480 мА (среднее значение)</p> <p>С дополнительным сканером Режим ожидания: 12 В пост. тока +/-10% при 100 мА (среднее значение) Режим работы: 12 В пост. тока +/-10% при 400 мА (среднее значение)</p>
Цвет	Полуночный черный
Интерфейсы главного устройства	USB, RS-232, Keyboard Wedge, TGCS (IBM) 46XX через RS485
Поддержка клавиатур	Более 90 международных клавиатур
Интерфейс дополнительного сканера	USB
Электронное отслеживание товаров (EAS)	Совместимость с системами деактивации EAS Checkpoint
Обратная связь с пользователем	Динамик (регулировка тона и громкости), светодиодные индикаторы успешного декодирования
Рабочие характеристики	
Скорость считывания	До 254 см/с (100 дюймов/с) на кодах UPC 13 мил в стандартном режиме
Источник света	Два красных светодиода (660 Нм)
Поле обзора имидж-сканера	48,0° x 36,7° (считывание штрихкодов), 48,0° x 33,7° (захват изображений)
Датчик изображения	1280x 960 (считывание штрихкодов), 1280x 880 (захват изображений), полнокадровый затвор

Табл. 4-2 Технические характеристики (продолжение)

Элемент	Описание
Минимальная контрастность печати	Минимальная разница отражения — 25%
Поворот/наклон/отклонение (по оси)	360°, ±70°, ±70° при сканировании штрихкода Code 39 20 мил с расстояния 7,62 см
Характеристики имидж-сканирования	
Поддерживаемые графические форматы	Изображения можно экспортировать в формате Bitmap, JPEG или TIFF
Скорость передачи изображений	USB 2.0: до 12 Мбит/с RS-232: до 115 кбит/с
Время передачи изображений	Стандартное USB-подключение: ~0,25 секунды в сжатом формате JPEG объемом 100 КБ
Качество изображения	210 точек на дюйм (минимальное разрешение размера шрифта: 7) в изображении размером 10,2 x 15,2 см (4 x 6 дюймов) при 7,62 см (3 дюймах)
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	От 0 до 40°C (от 32 до 104°F)
Температура хранения	От -40 до 70°C (от -40 до 158°F)
Влажность	От 5 до 85% относительной влажности без конденсации
Герметизация	IP52
Электростатический разряд (ESD)	ESD по стандарту EN61000-4-2, воздушный прямой: +/-25 кВ; не прямой: +/-8 кВ (без дополнительного сканера)
Допустимые условия освещенности	От полного отсутствия освещения (0 лк/0 фут-кандел) до 41,80 лк/450 фут-кандел в условиях искусственного освещения и 929 лк/10000 фут-кандел в условиях прямого солнечного света
Служебные программы и управление	
123Scan2, служба управления сканерами (SMS), Symbol Scanner SDK	
Аксессуары	
Работа в режиме hands-free	Настольный монтажный кронштейн (полуночный черный) Настенный монтажный кронштейн (полуночный черный)
Блоки питания	Для ситуаций, когда недоступно питание по кабелю главного устройства или используется дополнительный сканер, доступно использование блоков питания.

Табл. 4-2 Технические характеристики (продолжение)

Элемент	Описание
Возможности декодирования символов	
Линейные штрихкоды	UPC/EAN (UPCA/UPCE/UPCE1/EAN-8/EAN-13/JAN-8/JAN-13 с дополнениями, ISBN (Bookland), ISSN, Coupon Code), Code 39 (Standard, Full ASCII, Trioptic, Code 32 (код фармацевтической промышленности в Италии)), Code 128 (Standard, Full ASCII, UCC/EAN-128, ISBT-128 объединенный), Code 93, Codabar/NW7, 2 of 5 (Interleaved 2 of 5, Discrete 2 of 5, IATA, Chinese 2 of 5, Matrix 2 of 5, Code 11), MSI Plessey, GS1 DataBar (Omnidirectional, Truncated, Stacked, Stacked Omnidirectional, Limited, Expanded, Expanded Stacked)
Двухмерные штрихкоды	PDF417 (стандартный, Macro), MicroPDF417 (стандартный, Macro), комбинированные коды (CC-A, CC-B, CC-C), TLC-39, Aztec (стандартный, инверсный), MaxiCode, DataMatrix/ECC 200 (стандартный, инверсный, GS1), QR-код (стандартный, инверсный, Micro, GS1), Chinese Sensible (Han Xin)
Почтовые коды	U.S. Postnet и Planet, U.K. Post, Japan Post, Australian Post, Netherlands KIX Code, Royal Mail 4 State Customer, UPU FICS 4 State Postal, USPS 4CB
Минимальное разрешение элемента	Code 39 — 3 мил UPC — 7,8 мил (60%), не существует штрихкода UPC более высокой плотности PDF417 — 4 мил Datamatrix — 7,5 мил QR-код — 7,5 мил

Описания сигналов сканера

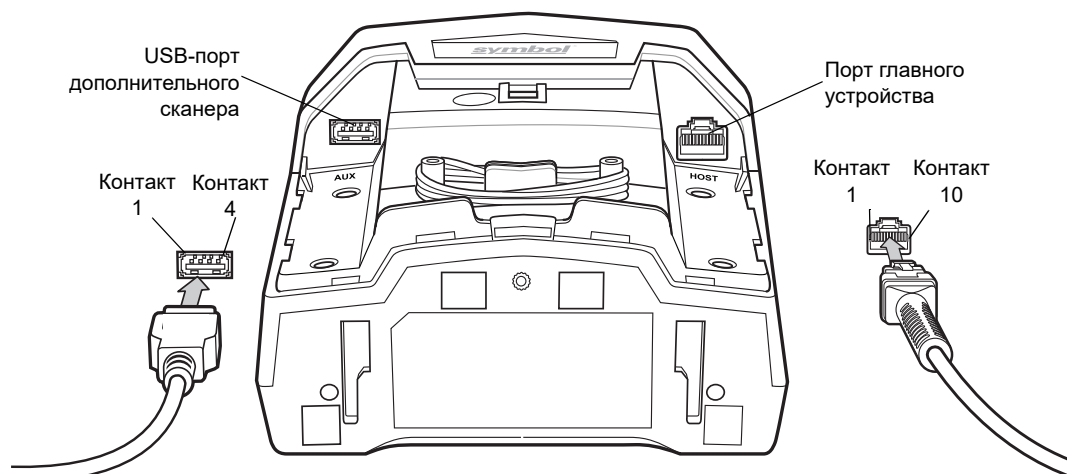


Рис. 4-1 Разводки кабелей

Описания сигналов в [Табл. 4-3](#) относятся к разъемам на сканере и приводятся только для справки.

Табл. 4-3 Разводка сигналов сканера/главного устройства

Контакт	IBM	RS-232	Keyboard Wedge	USB	Загрузка
1	Резервный	Резервный	Резервный	Перемычка на контакт 6	Резервный
2	+5 В	+5 В	+5 В	+5 В	+5 В
3	Заземление	Заземление	Заземление	Заземление	Заземление
4	IBM_A(+)	TxD	KeyClock	Резервный	TxD
5	Резервный	RxD	TermData	D +	Резервный
6	IBM_B(-)	RTS	KeyData	Перемычка на контакт 1	RxD
7	Резервный	CTS	TermClock	D -	Резервный
8	Резервный	Резервный	Резервный	Резервный	Резервный
9	Пассивное обнаружение	Пассивное обнаружение	Пассивное обнаружение	Пассивное обнаружение	Резервный
10	+12 В	+12 В	+12 В	+12 В	Резервный

Табл. 4-4 Разводка USB-порта дополнительного сканера

Контакт 1	Контакт 2	Контакт 3	Контакт 4
VCC	D-	D+	GND

ГЛ. 5 ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ

Введение

Сканер можно запрограммировать на выполнение различных функций или активировать различные возможности устройства. В этой главе представлено описание всех пользовательских функций, а также приведены штрихкоды программирования для выбора этих функций.

Настройки сканера, заданные по умолчанию, приведены в [Табл. 5-1 на стр. 5-2](#) (значения по умолчанию для главных устройств и дополнительных параметров см. также в [Прил. А. СТАНДАРТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПО УМОЛЧАНИЮ](#)). Если настройки, заданные по умолчанию, соответствуют эксплуатационным требованиям, программирование параметров не требуется.

Для установки значений функций отсканируйте необходимый штрихкод или короткую последовательность штрихкодов. Настройки передаются в энергонезависимую память и сохраняются даже при полном выключении сканера.

Если USB-кабель не используется, выберите тип главного устройства после звукового сигнала включения питания (подробные сведения о каждом главном устройстве см. в соответствующих главах руководства). Данные действия необходимо выполнить только после первого включения сканера при подключении к новому главному устройству.

Для возврата всех настроек к значениям по умолчанию отсканируйте штрихкод [Установка параметра по умолчанию на стр. 5-4](#). В меню штрихкодов программирования значения по умолчанию отмечены символом «звездочка» (*).



* Значение по умолчанию — *Высокая громкость (00h) — Функция/вариант
Шестнадцатеричное значение варианта

Примеры сканирования последовательности

В большинстве случаев для задания параметру выбранного значения необходимо отсканировать один штрихкод. Например, чтобы установить высокий тон звукового сигнала, необходимо отсканировать штрихкод **Высокий тон** (тон звукового сигнала) в разделе *Тон звукового сигнала* на [стр. 5-8](#). Для установки других параметров, например **Время ожидания последовательного ответа** или **Форматы передачи данных** требуется отсканировать несколько штрихкодов. Для выполнения этой операции см. описания данных параметров.

Ошибки при сканировании

Если не указано иное, для исправления ошибки в последовательности сканирования штрихкодов достаточно провести повторное сканирование.

Значения по умолчанию пользовательских/дополнительных параметров

[Табл. 5-1](#) содержит список значений по умолчанию для пользовательских параметров. Для изменения значений по умолчанию необходимо отсканировать соответствующие штрихкоды, приведенные в данном руководстве. Новые значения заменяют стандартные в памяти устройства. Для возврата к значениям по умолчанию отсканируйте штрихкод [Установка параметра по умолчанию на стр. 5-4](#).



ПРИМЕЧАНИЕ Для получения сведений обо всех пользовательских параметрах, главных устройствах, символиках и значениях по умолчанию дополнительных параметров см. [Прил. А. СТАНДАРТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПО УМОЛЧАНИЮ](#).

Табл. 5-1 Значения по умолчанию пользовательских параметров

Параметр	Номер SSI ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
Пользовательские параметры				
Установка параметра по умолчанию	Не применимо	Не применимо	Установка значений по умолчанию	5-4
Сканирование штрихкода параметра	ECh	236	Включить	5-6
Звуковой сигнал после успешного декодирования	38h	56	Включить	5-7
Тон звукового сигнала	91h	145	Высокий	5-8
Громкость звукового сигнала	8Ch	140	Высокая	5-11
Продолжительность звукового сигнала	F1h 74h	628	Средняя	5-13
Кнопка регулировки громкости/тона	F8h 05h 07h	1287	Включить (оба)	5-15

¹ Шестнадцатеричные значения номеров SSI используются для программирования с помощью команд SSI.

² Десятичные значения номеров параметров используются для программирования с помощью команд RSM.

Табл. 5-1 Значения по умолчанию пользовательских параметров (продолжение)

Параметр	Номер SSI ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
Подавление звуковых сигналов при включении питания	F1h D1h	721	Не подавлять	5-17
Интервал между декодированиями, идентичный символ	89h	137	0,5 с	5-18
Интервал между декодированиями, различные символы	90h	144	1 с	5-18
Обработка нечетких линейных штрихкодов	F1h 02h	514	Включить	5-19
Декодирование зеркальных изображений (только Data Matrix)	F1h 19h	537	Автоматически	5-20
Приоритет PDF	F1h CFh	719	Отключить	5-22
Время ожидания приоритета PDF	F1h D0h	720	200 мс	5-23
Режим мобильного телефона/дисплея	F1h CCh	716	Включить	5-24
Поле обзора	F1h 61h	609	Полное поле обзора	5-25
Тип идентификатора продукта (PID)	F8h 05h 01h	1281	Уникальный для типа главного устройства	5-27

Дополнительные параметры

Передача знака идентификатора кода	2Dh	45	Нет	5-29
Значение префикса	63h, 69h	99, 105	7013 <CR><LF>	5-31
Значение суффикса 1 Значение суффикса 2	62h, 68h 64h, 6Ah	98, 104 100, 106	7013 <CR><LF>	5-31
Формат передачи отсканированных данных	EBh	235	Данные без изменений	5-34
Значения для замены FN1	67h, 6Dh	103, 109	7013 <CR> <LF>	5-38
Интервал диагностических импульсов	F8h 04h 5Eh	1118	Отключить	5-39

¹ Шестнадцатеричные значения номеров SSI используются для программирования с помощью команд SSI.

² Десятичные значения номеров параметров используются для программирования с помощью команд RSM.

Пользовательские параметры

Установка параметра по умолчанию

Параметры сканера можно вернуть к настройкам по умолчанию двух типов: заводские настройки по умолчанию или пользовательские настройки по умолчанию. Для возврата сканера к настройкам по умолчанию и/или выбора текущих настроек в качестве пользовательских настроек по умолчанию просканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- *Установка значений по умолчанию: сканирование этого штрихкода позволяет установить для всех параметров значения по умолчанию.
- Если ранее были заданы пользовательские настройки по умолчанию посредством сканирования штрихкода **Запись в пользовательские настройки по умолчанию**, отсканируйте штрихкод **Установка значений по умолчанию**, чтобы восстановить пользовательские настройки сканера по умолчанию.
- Если пользовательские настройки по умолчанию не были заданы, отсканируйте штрихкод **Установка значений по умолчанию**, чтобы восстановить заводские значения по умолчанию, перечисленные в [Табл. А-1](#).
- Установка заводских значений по умолчанию: сканирование этого штрихкода позволяет установить заводские параметры по умолчанию, приведенные в [Табл. А-1](#). При этом удаляются все пользовательские настройки по умолчанию.
- Запись в пользовательские настройки по умолчанию. Сканирование этого штрихкода позволяет сохранить текущие настройки сканера в качестве пользовательских настроек по умолчанию. После этого вернуть сканер к пользовательским настройкам по умолчанию можно с помощью сканирования штрихкода **Установка значений по умолчанию**.



***Установка значений по умолчанию**



Установка заводских значений по умолчанию

Установка параметра по умолчанию (продолжение)



Запись в пользовательские настройки по умолчанию

Сканирование штрихкода параметра

SSI # ECh

Параметр # 236

Чтобы отключить декодирование штрихкодов параметров, включая штрихкод параметра **Установка значений по умолчанию**, отсканируйте штрихкод **Отключить сканирование параметров** ниже. Чтобы включить декодирование штрихкодов параметров, отсканируйте штрихкод **Включить сканирование параметров**.

Варианты:

- *Включить сканирование штрихкодов параметров
- Отключить сканирование штрихкодов параметров



***Включить сканирование штрихкодов параметров
(01h)**



**Отключить сканирование штрихкодов параметров
(00h)**

Звуковой сигнал после успешного декодирования

SSI # 38h

Параметр # 56

Сканирование штрихкода ниже позволяет включить или отключить звуковой сигнал сканера после успешного декодирования. При выборе варианта **Без звукового сигнала после успешного декодирования** сканер подает звуковой сигнал при сканировании меню параметров и обнаружении ошибок.

Варианты:

- *Звуковой сигнал после успешного декодирования (Включить)
- Без звукового сигнала после успешного декодирования (Отключить)



***Звуковой сигнал после успешного декодирования
(Включить)
(01h)**



**Без звукового сигнала после успешного декодирования
(Отключить)
(00h)**

Тон звукового сигнала

SSI # 91h

Параметр # 145

Сканирование одного из штрихкодов ниже позволяет выбрать частоту (тон) звукового сигнала при декодировании.

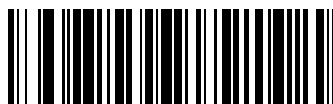
Если сигналу декодирования задано значение **Выкл.**, кнопку **громкости/тона** невозможно использовать для регулировки громкости сигналов декодирования. Чтобы разрешить изменение тона кнопкой **громкости/тона**, отсканируйте тон, отличный от **Выкл.**

Варианты:

- Выкл.
- Низкий тон
- Средний тон
- *Высокий тон
- От среднего к высокому тону (2 сигнала)



**Выкл.
(03h)**

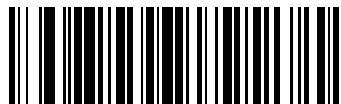


**Низкий тон
(02h)**

Тон звукового сигнала (продолжение)



Высокий тон
(01h)



*Высокий тон
(00h)

Тон звукового сигнала (продолжение)



От среднего к высокому тону (2 сигнала)
(04h)

Громкость звукового сигнала

SSI # 8Ch

Параметр # 140

Сканирование одного из штрихкодов ниже позволяет выбрать громкость звукового сигнала.

Варианты:

- Низкая громкость
- Средняя громкость
- *Высокая громкость



**Низкая громкость
(02h)**



**Средняя громкость
(01h)**

Громкость звукового сигнала (продолжение)



*Высокая громкость
(00h)

Продолжительность звукового сигнала

SSI # F1h 74h

Параметр # 628

Сканирование одного из штрихкодов ниже позволяет выбрать продолжительность звукового сигнала.

Варианты:

- Короткая
- * Средняя
- Длинная



**Короткая
(00h)**



*** Средняя
(01h)**

Продолжительность звукового сигнала (продолжение)



Длинная
(02h)

Кнопка регулировки громкости/тона

SSI # F8h 05h 07h

Параметр # 1287

При включении данного параметра кнопку **громкости/тона** на передней панели сканера можно использовать для изменения громкости и тона сигнала динамика.

При отключении данного параметра кнопку **громкости/тона** на передней панели сканера нельзя использовать для изменения громкости и тона сигнала динамика.

Варианты:

- *Разрешить изменять громкость и тон
- Запретить изменять тон и разрешить изменять громкость
- Разрешить изменять тон и запретить изменять громкость
- Запретить изменять громкость и тон

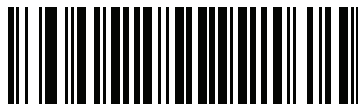


***Разрешить изменять громкость и тон**
(1)



Запретить изменять громкость и тон
(0)

Кнопка регулировки громкости/тона (продолжение)



Запретить изменять тон и разрешить изменять громкость
(2)



Разрешить изменять тон и запретить изменять громкость
(3)

Подавление звуковых сигналов при включении питания

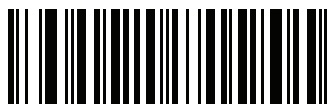
SSI # F1h D1h

Параметр # 721

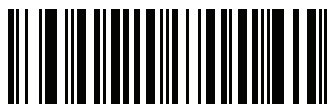
Подавление или разрешение звукового сигнала при включении питания сканера.

Варианты:

- * Разрешить звуковые сигналы при включении питания
- Подавлять звуковые сигналы при включении питания



* Разрешить звуковые сигналы при включении питания
(00h)



Подавлять звуковые сигналы при включении питания
(01h)

Интервал между декодированиями, идентичный символ

SSI # 89h

Параметр # 137

Данный параметр используется для предотвращения непрерывного воспроизведения звукового сигнала, в случае если символ постоянно находится в поле обзора сканера. Допустимый диапазон значений: от 0,0 до 9,9 секунды с шагом в 0,1 секунды. По умолчанию задано значение 0,5 секунды.

Для выбора интервала между декодированиями для идентичного символа отсканируйте штрихкод ниже, затем отсканируйте два цифровых штрихкода из [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#), соответствующих нужному интервалу (с шагом в 0,1 секунды).



Интервал между декодированиями, идентичный символ

Интервал между декодированиями, различные символы

SSI # 90h

Параметр # 144

Данный параметр используется для регулировки периода времени, в течение которого сканер будет неактивен между декодированиями отличных друг от друга символов. Допустимый диапазон значений: от 0 до 9,9 секунды с шагом в 0,1 секунды. По умолчанию задано значение 1 секунд.

Для выбора интервала между декодированиями отличных друг от друга символов отсканируйте штрихкод ниже, затем отсканируйте два цифровых штрихкода из [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#), соответствующих нужному интервалу (с шагом в 0,1 секунды).



Интервал между декодированиями, различные символы

Обработка нечетких линейных штрихкодов

SSI # F1h 02h

Параметр # 514

Данный параметр активен по умолчанию для оптимизации декодирования линейных штрихкодов, включая поврежденные и нечеткие символы низкого качества. Рекомендуется отключать данный параметр только в том случае, если декодирование двумерных штрихкодов замедляется или не удается декодировать штрихкод.

Варианты:

- *Включить обработку нечетких линейных штрихкодов
- Отключить обработку нечетких линейных штрихкодов



***Включить обработку нечетких линейных штрихкодов
(01h)**



**Отключить обработку нечетких линейных штрихкодов
(00h)**

Декодирование зеркальных изображений (только Data Matrix)

SSI # F1h 19h

Параметр # 537

Выбор варианта декодирования зеркальных изображений штрихкодов Data Matrix.

- Всегда: декодировать только штрихкоды Data Matrix, которые являются зеркальными изображениями.
- Никогда: не декодировать штрихкоды Data Matrix, которые являются зеркальными изображениями.
- *Автоматически: декодировать зеркальные и незеркальные изображения штрихкодов Data Matrix.



Никогда
(00h)



Всегда
(01h)

**Декодирование зеркальных изображений (только Data Matrix)
(продолжение)**



***Автоматически
(02h)**

Приоритет PDF

SSI # F1h CFh

Параметр # 719

Эта функция используется для задержки декодирования определенных линейных штрихкодов (см. примечание ниже) в соответствии со значением, указанным для параметра *Время ожидания приоритета PDF*. В течение указанного времени сканер предпринимает попытки декодировать символ PDF417 (например, на водительском удостоверении США) и в случае успешного декодирования возвращает только это значение. В случае неудачного декодирования (невозможности обнаружить) символа PDF417 после окончания интервала сканер возвращает линейный штрихкод. Для возврата линейного символа он должен находиться в поле обзора сканера. Данный параметр не влияет на декодирование прочих символов.



ПРИМЕЧАНИЕ

Линейные штрихкоды Code 128 могут иметь следующую длину:

- от 7 до 10 символов;
- от 14 до 22 символов;
- от 27 до 28 символов.

Кроме того, штрихкоды Code 39 следующей длины потенциально рассматриваются как часть водительского удостоверения США:

- 8 символов;
- 12 символов.

Варианты:

- *Отключить приоритет PDF
- Включить приоритет PDF



*Отключить приоритет PDF
(00h)



Включить приоритет PDF
(01h)

Время ожидания приоритета PDF

SSI # F1h D0h

Параметр # 720

При включении параметра *Приоритет PDF* данный интервал определяет период времени, в течение которого сканер предпринимает попытки декодировать символ PDF417 перед тем, как вернуть данные линейного штрихкода в поле обзора.

Отсканируйте штрихкод, затем отсканируйте четыре цифры из *Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ*, определяющие интервал в миллисекундах. Например, для ввода значения «400 мс» необходимо отсканировать штрихкод ниже, а затем отсканировать последовательность цифр 0400. Допустимый диапазон значений: от 0 до 5000 мс, по умолчанию задано значение 200 мс.



Время ожидания приоритета PDF

Режим мобильного телефона/дисплея

SSI # F1h CCh

Параметр # 716

Этот режим повышает надежность считывания штрихкодов с дисплеев мобильных телефонов и других электронных устройств. Отсканируйте один из следующих штрихкодов, чтобы выбрать нужный режим.

Варианты:

- Стандартный режим мобильного телефона/дисплея
- *Включить режим мобильного телефона/дисплея.



Стандартный режим мобильного телефона/дисплея
(0)



*Включить режим мобильного телефона/дисплея
(2)

Поле обзора

SSI # F1h 61h

Параметр # 609

По умолчанию сканер выполняет поиск штрихкодов в полном поле обзора.

Для поиска штрихкода на меньшем участке с целью ускорения поиска и предотвращения считывания ненужных штрихкодов выберите значение параметра **Малое поле обзора** или **Среднее поле обзора**.



ПРИМЕЧАНИЕ Если для данного параметра выбрано значение **Малое поле обзора** или **Среднее поле обзора** и штрихкод только частично находится в поле обзора сканера, сканер автоматически переходит к значению **Полное поле обзора** для сканирования такого штрихкода. Затем сканер возвращается к заданному режиму.

Варианты:

- Малое поле обзора
- Среднее поле обзора
- *Полное поле обзора

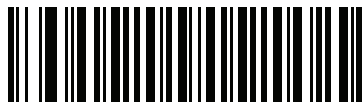


**Малое поле обзора
(00h)**



**Среднее поле обзора
(01h)**

Поле обзора (продолжение)



***Полное поле обзора
(02h)**

Тип идентификатора продукта (PID)**SSI # F8h 05h 01h****Параметр # 1281**

Определяет значение PID, передаваемое при опросе USB.

Варианты:

- *Уникальный для типа главного устройства
- Уникальный для продукта
- Уникальный IBM



***Уникальный для типа главного устройства
(0)**



**Уникальный для продукта
(1)**

Тип PID (продолжение)



Уникальный IBM
(2)

Дополнительные параметры сканера

Передача знака идентификатора кода

SSI # 2Dh

Параметр # 45

Знак идентификатора кода определяет тип сканируемого штрихкода. Это удобно при декодировании более чем одного типа кодов. В дополнение к уже выбранному префиксу любой длины знак идентификатора кода помещается между префиксом и декодируемым символом.

Варианты выбора: без идентификатора кода, идентификатор кода Symbol или идентификатор кода AIM. Подробнее о знаках идентификатора кода см. [Идентификаторы символьных кодов на стр. E-1](#) и [Идентификаторы кодов AIM на стр. E-3](#).

Варианты:

- Идентификатор кода Symbol
- Идентификатор кода AIM
- *Без идентификатора



**Идентификатор кода Symbol
(02h)**



**Идентификатор кода AIM
(01h)**

Передача знака идентификатора кода (продолжение)



* Без идентификатора
(00h)

Значения префикса/суффикса

SSI ключевой категории # P = 63h, S1 = 62h, S2 = 64h

SSI с десятичным значением # P = 69h, S1 = 68h, S2 = 6Ah

Параметр ключевой категории # P = 99, S1 = 98, S2 = 100

Параметр с десятичным значением # P = 105, S1 = 104, S2 = 106

Вы можете добавить префикс и/или один или два суффикса к отсканированным данным для дальнейшего редактирования данных. Для выбора значения префикса или суффикса отсканируйте четырехзначный номер (например, четыре штрихкода из [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#)), соответствующий нужному значению. Подробнее о четырехзначных кодах см. [Набор символов ASCII для USB на стр. 7-34](#) и [Набор символов ASCII для RS-232 на стр. 8-37](#).

При использовании команд главного устройства для выбора значения префикса или суффикса необходимо задать параметру ключевой категории значение «1», а затем установить 3-значное десятичное значение.

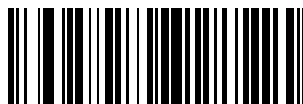
Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).



ПРИМЕЧАНИЕ Чтобы использовать значения префикса/суффикса, необходимо предварительно определить параметр [Формат передачи отсканированных данных на стр. 5-34](#).

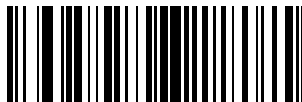
Варианты:

- Задание префикса
- Задание суффикса 1
- Задание суффикса 2
- Отменить формат данных



**Задание префикса
(07h)**

Значения префикса/суффикса (продолжение)



Задание суффикса 1
(06h)

Значения префикса/суффикса (продолжение)



Задание суффикса 2
(08h)



Отменить формат данных

Формат передачи отсканированных данных

SSI # EBh

Параметр # 235

Сканирование одного из штрихкодов ниже позволяет выбрать формат отсканированных данных.



ПРИМЕЧАНИЕ При использовании этого параметра не рекомендуется использовать правила ADF для установки значений префикса/суффикса.

Подробнее об установке значений префикса и/или суффикса см. [Значения префикса/суффикса на стр. 5-31](#).

Варианты:

- *Данные без изменений
- <DATA> <SUFFIX 1>
- <DATA> <SUFFIX 2>
- <DATA> <SUFFIX 1> <SUFFIX 2>
- <PREFIX> <DATA>
- <PREFIX> <DATA> <SUFFIX 1>
- <PREFIX> <DATA> <SUFFIX 2>
- <PREFIX> <DATA> <SUFFIX 1> <SUFFIX 2>



*Данные без изменений
(00h)



<DATA> <SUFFIX 1>
(01h)

Формат передачи отсканированных данных (продолжение)



<DATA> <SUFFIX 2>
(02h)



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

Формат передачи отсканированных данных (продолжение)



<PREFIX> <DATA >
(04h)



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

Формат передачи отсканированных данных (продолжение)



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



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

Значения для замены FN1

SSI ключевой категории # 67h

SSI с десятичным значением # 6Dh

Параметр ключевой категории # 103

Параметр с десятичным значением # 109

Главные устройства Keyboard Wedge и USB HID поддерживают функцию замены FN1. Данная функция позволяет заменять любой символ FN1 (0x1b) в штрихкоде EAN128 выбранным значением. По умолчанию выбрано значение 7013 (Клавиша «Enter»).

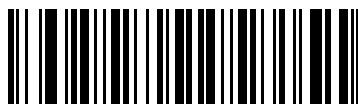
При использовании команд главного устройства для выбора значения замены FN1 необходимо задать параметру ключевой категории значение «1», а затем установить 3-значное значение нажатия клавиши. Сведения о необходимых значениях см. в таблице символов ASCII для текущего интерфейса главного устройства.

Для выбора значения замены FN1 с помощью меню штрихкодов выполните следующие действия.

1. Отсканируйте штрихкод **Задать значение для замены FN1** ниже.
2. Найдите клавишу, нажатие которой необходимо для замены FN1 в таблице символов ASCII в соответствующей главе об интерфейсе главного устройства. Введите 4-значное значение ASCII, отсканировав каждую цифру в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#).

Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).

Подробнее о включении функции замены FN1 для клавиатуры USB HID см. в [Замена FN1 USB клавиатуры на стр. 7-17](#).



Задать значение для замены FN1

Интервал диагностических импульсов

SSI # F8h 04h 5Eh

Параметр # 1118

Сканер поддерживает функцию отправки сообщений невостребованных тактовых импульсов для помощи при диагностике устройства. Для включения этой функции и выбора нужного интервала невостребованных тактовых импульсов отсканируйте один из штрихкодов интервалов ниже или отсканируйте штрихкод **Установить новый интервал**, а затем отсканируйте четыре цифровых штрихкода из [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#) (необходимо последовательно отсканировать цифры, соответствующие нужному числу секунд).

Варианты:

- 10 секунд
- 1 минута
- Установить новый интервал
- *Отключить интервал диагностических импульсов

Для отключения этой функции отсканируйте штрихкод **Отключить интервал диагностических импульсов**.

Диагностический импульс отправляется как декодированные данные (без звукового сигнала декодирования) в формате:

MOTEVTHB:nnn

где «nnn» — это трехзначное число в диапазоне от 001 до 100.



10 секунд



1 минута

Интервал диагностических импульсов (продолжение)



Установить новый интервал



*Отключить интервал диагностических импульсов

ГЛ. 6 ПАРАМЕТРЫ ИМИДЖ-СКАНИРОВАНИЯ

Введение

Сканер можно запрограммировать на выполнение различных функций или активировать различные возможности устройства. В этой главе представлено описание всех пользовательских функций, а также приведены штрихкоды программирования для выбора этих функций.

Настройки сканера, заданные по умолчанию, приведены в [Табл. 6-1 на стр. 6-2](#) (значения по умолчанию для главных устройств и дополнительных параметров см. также в [Прил. А. СТАНДАРТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПО УМОЛЧАНИЮ](#)). Если настройки, заданные по умолчанию, соответствуют эксплуатационным требованиям, программирование параметров не требуется.

Для установки значений функций отсканируйте необходимый штрихкод или короткую последовательность штрихкодов. Настройки передаются в энергонезависимую память и сохраняются даже при полном выключении сканера.

Если USB-кабель не используется, выберите тип главного устройства после звукового сигнала включения питания (подробные сведения о каждом главном устройстве см. в соответствующих главах руководства). Данные действия необходимо выполнить только после первого включения сканера при подключении к новому главному устройству.

Для возврата всех настроек к значениям по умолчанию отсканируйте штрихкод [*Установка значений по умолчанию на стр. 5-4](#). В меню штрихкодов программирования значения по умолчанию отмечены символом «звездочка» (*).



Примеры сканирования последовательности

В большинстве случаев для задания параметру выбранного значения необходимо отсканировать один штрихкод. Например, для активации считывания подписей нужно отсканировать штрихкод **Включить считывание подписей** в разделе *Считывание подписей на стр. 6-20*. Прозвучит быстрая трель, и светодиодный индикатор сканера загорится зеленым цветом, подтверждая успешную установку параметра.

Для установки некоторых параметров требуется отсканировать несколько штрихкодов. Для выполнения этой операции см. описания данных параметров.

Ошибки при сканировании

Если не указано иное, для исправления ошибки в последовательности сканирования штрихкодов достаточно провести повторное сканирование.

Значения по умолчанию параметров имидж-сканирования

Табл. 6-1 содержит список значений по умолчанию для параметров имидж-сканирования. Для изменения значений по умолчанию необходимо отсканировать соответствующие штрихкоды, приведенные в данном руководстве. Новые значения заменяют стандартные в памяти устройства. Для возврата к значениям по умолчанию отсканируйте штрихкод *Установка параметра по умолчанию на стр. 5-4*.

✓ **ПРИМЕЧАНИЕ** Для получения сведений обо всех пользовательских параметрах, главных устройствах, символиках и значениях по умолчанию дополнительных параметров см. *Прил. А. СТАНДАРТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПО УМОЛЧАНИЮ*.

Табл. 6-1 Значения по умолчанию параметров имидж-сканирования

Параметр	Номер SSI ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
Параметры имидж-сканирования				
Рабочие режимы	Не применимо	Не применимо	Не применимо	6-4
Интервал режима снимка	F0h 43h	323	0 (30 секунд)	6-5
Размер изображения (число пикселей)	F0h 2Eh	302	Полноформатный	6-6
Яркость изображения (точка белого)	F0h 86h	390	180	6-8
Параметры изображений JPEG	F0h 2Bh	299	Качество	6-9
Размер конечного файла JPEG	F1h 31h	561	160 кБ	6-10
Качество и размер файла JPEG	F0h 31h	305	65	6-11
Улучшение изображения	F1h 34h	564	Низкое (1)	6-12

¹ Шестнадцатеричные значения номеров SSI используются для программирования с помощью команд SSI.

² Десятичные значения номеров параметров используются для программирования с помощью команд RSM.

Табл. 6-1 Значения по умолчанию параметров имидж-сканирования (продолжение)

Параметр	Номер SSI ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
Выбор формата файла изображения	F0h 30h	304	JPEG	6-14
Поворот изображения	F1h 99h	665	0	6-16
Число бит на пиксель (BPP)	F0h 2Fh	303	8 BPP	6-18
Считывание подписей	5Dh	93	Отключить	6-20
Выбор формата файла изображения считываемой подписи	F0h 39h	313	JPEG	6-21
Число бит на пиксель (BPP) считываемой подписи	F0h 3Ah	314	8 BPP	6-23
Ширина считываемой подписи	F4h F0h 6Eh	366	400	6-25
Высота считываемой подписи	F4h F0h 6Fh	367	100	6-26
Качество JPEG считываемой подписи	F0h A5h	421	65	6-27
Видеоискатель для видео	F0h 44h	324	Отключить	6-28
Размер изображения видеоискателя для видео	F0h 49h	329	1700 байт	6-29

¹ Шестнадцатеричные значения номеров SSI используются для программирования с помощью команд SSI.

² Десятичные значения номеров параметров используются для программирования с помощью команд RSM.

Параметры имидж-сканирования

В данной главе описаны параметры, с помощью которых можно изменять характеристики захвата изображений. Считывание изображений допускается в любом режиме работы, включая декодирование и режим снимка.

Рабочие режимы

Сканер может работать в двух режимах:

- Режим декодирования
- Режим снимка

Режим декодирования

В режиме декодирования производится определение местоположения и декодирование распознаваемых штрихкодов, находящихся в поле обзора сканера. Сканер работает в этом режиме до полного декодирования штрихкода.

Режим снимка

Режим снимка используется для считывания изображения высокого качества и отправки его на главное устройство. Для временного перехода в этот режим необходимо отсканировать штрихкод **Режим снимка**. В этом режиме светодиодный индикатор сканера мигает зеленым цветом с интервалом в 1 секунду, указывая на то, что устройство работает не в стандартном режиме (режиме декодирования).

В режиме снимка красная светодиодная подсветка используется для выделения участка, изображение которого будет считано. Следуя программной команде запуска, сканер считывает изображение высокого качества и передает его на главное устройство. Между отправкой программной команды запуска и считыванием изображения может пройти некоторое время (менее 2 секунд). Это обусловлено тем, что сканер адаптируется к условиям освещенности. Сканер нужно держать неподвижно вплоть до завершения считывания изображения, которое сопровождается звуковым сигналом.

Если в течение времени, определенного параметром «Интервал режима снимка», не производится отправка программной команды запуска, сканер возвращается в режим декодирования. Для установки этого периода времени необходимо использовать параметр *Интервал режима снимка на стр. 6-5*. По умолчанию данный интервал составляет 30 секунд.



Режим снимка

Интервал режима снимка

SSI # F0h, 43h

Параметр # 323

Данный параметр определяет период времени, в течение которого сканер находится в режиме снимка. Сканер выходит из режима снимка при отправке программируемой команды запуска или по истечении интервала режима снимка. Для установки значения интервала отсканируйте штрихкод ниже, а затем отсканируйте штрихкод из [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). По умолчанию выбрано значение «0», определяющее интервал в 30 секунд; значения изменяются с шагом 30. Например, 1 = 60 секунд, 2 = 90 секунд и т. д.



Интервал режима снимка

Размер изображения (число пикселей)

SSI # F0h, 2Eh

Параметр # 302

Данный параметр определяет разрешение изображения перед сжатием. Множество пикселей сжимаются в один, что дает изображение меньшего размера с исходным содержимым в уменьшенном разрешении.

Выберите одно из следующих значений:

Разрешение	Размер изображения
Полное	1280 x 880
1/2	640 x 440
1/4	320 x 220



*Полное разрешение
(00h)



1/2 полного разрешения
(01h)

Размер изображения (число пикселей – продолжение)

1/4 полного разрешения
(03h)

Яркость изображения (точка белого)

SSI # F0h 86h

Параметр # 390

Тип: байт

Диапазон: 1–240

Варианты:

- *180
- Яркость изображения

Данный параметр определяет значение точки белого, которое используется в режиме снимка и режиме видеоискателя при автоматическом экспонировании. Белый и черный определены как десятичное значение 240 и 1 соответственно. При возврате параметра к заводскому значению «180» уровень белого в изображении равен примерно 180.

Для установки яркости изображения отсканируйте штрихкод **Яркость изображения** ниже, а затем отсканируйте три цифровых штрихкода, составляющих нужное значение. Необходимо ввести нулевой старший разряд. Например, чтобы получить значение яркости изображения, равное 99, необходимо отсканировать цифры 0, 9, 9. Подробнее о цифровых штрихкодах см. в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#).



*180



Яркость изображения
(3 цифры)

Параметры изображений JPEG

SSI # F0h, 2Bh

Параметр # 299

Выберите параметр оптимизации изображений JPEG: по размеру или по качеству. Для ввода значения качества отсканируйте штрихкод **Выбор качества JPEG**; после этого сканер выберет соответствующий размер изображения. Для ввода значения размера отсканируйте штрихкод **Выбор размера JPEG**; после этого сканер выберет оптимальное качество изображения.

Варианты:

- *Выбор качества JPEG
- Выбор размера JPEG



*Выбор качества JPEG
(01h)



Выбор размера JPEG
(00h)

Размер конечного файла JPEG

SSI # F1h, 31h

Параметр # 561

Тип: слово

Диапазон: 5–350

Данный параметр определяет размер конечного файла JPEG в килобайтах (1 килобайт – 1024 байта). Значение по умолчанию равно 160 кБ, что представляет 160 килобайт.



ВНИМАНИЕ Сжатие файла JPEG может занимать 10-15 секунд в зависимости от объема данных в конечном изображении. Сканирование штрихкода **Выбор качества JPEG** (настройка по умолчанию) на [стр. 6-9](#) приводит к получению сжатого изображения, оптимизированного по качеству и времени сжатия.

Для установки размера конечного файла JPEG отсканируйте штрихкод **Размер конечного файла JPEG** ниже, а затем отсканируйте три цифровых штрихкода, составляющих нужное значение. Необходимо ввести нулевой старший разряд. Например, чтобы получить значение размера конечного файла, равное 99, необходимо отсканировать цифры 0, 9, 9 в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#).



Размер конечного файла JPEG
(3 цифры)

Качество и размер файла JPEG

SSI # F0h, 31h

Параметр # 305

При использовании параметра **Выбор качества JPEG** отсканируйте штрихкод **Значение качества JPEG**, а затем отсканируйте 3 штрихкода из [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#), соответствующие значению от 5 до 100, где 100 представляет собой самое высокое качество изображения.



Значение качества JPEG

(По умолчанию: 065)

(Десятичное число в диапазоне 5–100)

Улучшение изображения

SSI # F1h, 34h

Параметр # 564

Данный параметр позволяет настроить функцию улучшения изображения сканера. Функция использует повышение резкости края изображения в сочетании с оптимизацией контрастности для получения приятного для просмотра изображения.

Уровни улучшения изображения:

- Выкл. (0)
- *Низкое (1)
- Среднее (2)
- Высокое (3)



Выкл.
(00h)



*Низкое
(01h)

Улучшение изображения (продолжение)



Среднее
(02h)



Высокое
(03h)

Выбор формата файла изображения

SSI # F0h, 30h

Параметр # 304

Выбор формата изображения, подходящего для системы (BMP, TIFF или JPEG). Сканер сохраняет считываемые изображения в выбранном формате.

Варианты:

- Файл формата BMP
- *Файл формата JPEG
- Файл формата TIFF



Файл формата BMP
(03h)



*Файл формата JPEG
(01h)

Выбор формата файла изображения (продолжение)



Файл формата TIFF
(04h)

Поворот изображения

SSI # F1h 99h

Параметр # 665

Данный параметр позволяет регулировать поворот изображения.

Варианты поворота:

- *0 градусов
- 90 градусов
- 180 градусов
- 270 градусов



*Поворот на 0°
(00h)



Поворот на 90°
(01h)

Поворот изображения (продолжение)



Поворот на 180°
(02h)



Поворот на 270°
(03h)

Число бит на пиксель (BPP)

SSI # F0h, 2Fh

Параметр # 303

Выбор числа значимых бит на пиксель (BPP), используемого при считывании изображения. Выберите значение **1 BPP** для черно-белого изображения, **4 BPP** для назначения 1 из 16 оттенков серого для каждого пикселя или **8 BPP** для назначения 1 из 256 оттенков серого для каждого пикселя.



ПРИМЕЧАНИЕ Сканер игнорирует данные настройки при работе с файлами формата JPEG, который поддерживает только значение **8 BPP**.

Сканер игнорирует вариант «1 BPP» при работе с файлами формата TIFF, который поддерживает только значения **4 BPP** и **8 BPP**. Для файлов формата TIFF значение «1 BPP» в принудительном порядке преобразуется в значение «4 BPP».

Варианты:

- 1 BPP
- 4 BPP
- *8 BPP



1 BPP
(00h)



4 BPP
(01h)

Число бит на пиксель (продолжение)



*8 BPP
(02h)

Считывание подписей

SSI # 5Dh

Параметр # 93

Штрихкод считывания подписей — это символика особого назначения, устанавливающая границы области считывания подписи в документе в машинном представлении. Устройство применяет переменную модель распознавания, таким образом, возможно создание дополнительного индекса различных подписей. Зона в пределах символа штрихкода считается областью считывания подписи. Для получения дополнительной информации см. [Прил. Н. КОД СЧИТЫВАНИЯ ПОДПИСИ](#).

Формат конечного файла

Декодирование штрихкода считывания подписей выравнивает изображение подписи и преобразует его в файл формата BMP, JPEG или TIFF. Выходные данные включают дескриптор файла и отформатированное изображение подписи.

Дескриптор файла			Изображение подписи
Формат конечного файла (1 байт)	Тип подписи (1 байт)	Размер изображения подписи (4 байта) (в формате BIG Endian)	
JPEG - 1 BMP - 3 TIFF - 4	1-8	0x00000400	0x00010203....

Варианты:

- Включить считывание подписей
- *Отключить считывание подписей



Включить считывание подписей
(01h)



*Отключить считывание подписей
(00h)

Выбор формата файла изображения считываемой подписи

SSI # F0h, 39h

Параметр # 313

Выбор формата файла подписи, подходящего для системы (BMP, TIFF или JPEG). Сканер сохраняет считываемые подписи в выбранном формате.

Варианты:

- Формат подписи BMP
- *Формат подписи JPEG
- Формат подписи TIFF



**Формат подписи BMP
(03h)**



***Формат подписи JPEG
(01h)**

Выбор формата файла изображения считываемой подписи (продолжение)



**Формат подписи TIFF
(04h)**

Число бит на пиксель считываемой подписи**SSI # F0h, 3Ah****Параметр # 314**

Выбор числа значимых бит на пиксель (BPP), используемого при считывании подписи. Выберите значение **1 BPP** для черно-белого изображения, **4 BPP** для назначения 1 из 16 оттенков серого для каждого пикселя или **8 BPP** для назначения 1 из 256 оттенков серого для каждого пикселя.

Варианты:

- 1 BPP
- 4 BPP
- *8 BPP



ПРИМЕЧАНИЕ Сканер игнорирует данные настройки при работе с файлами формата JPEG, который поддерживает только значение **8 BPP**.



1 BPP
(00h)



4 BPP
(01h)

Число бит на пиксель считываемой подписи (продолжение)



*8 BPP
(02h)

Ширина считываемой подписи

SSI # F4h, F0h, 6Eh

Параметр # 366

Соотношение ширины и высоты считываемой подписи должно совпадать с соотношением ширины и высоты области считывания подписи. Например, для считывания области подписи 10 x 2,5 см (4 x 1 дюйм) необходимо установить на сканере соотношение ширины и высоты, равное 10 x 2,5 (4 x 1).

Для установки ширины поля считывания подписи отсканируйте штрихкод **Ширина считываемой подписи**, а затем отсканируйте 4 штрихкода из [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#), соответствующих нужному десятичному значению в диапазоне от 0001 до 1280.



Ширина считываемой подписи
(По умолчанию: 400)
(Десятичное число в диапазоне 001–1280)

Высота считываемой подписи

SSI # F4h, F0h, 6Fh

Параметр # 367

Для установки высоты поля считывания подписи отсканируйте штрихкод **Высота считываемой подписи**, а затем отсканируйте 3 штрихкода из [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#), соответствующих нужному десятичному значению в диапазоне от 001 до 960.



Высота считываемой подписи (По умолчанию: 100)
(Десятичное число в диапазоне 001–960)

Качество JPEG считываемой подписи**SSI # F0h, A5h****Параметр # 421**

Отсканируйте штрихкод **Значение качества JPEG**, а затем отсканируйте 3 штрихкода из [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#), соответствующие значению от 005 до 100, где 100 представляет собой самое высокое качество изображения.



Значение качества JPEG (По умолчанию: 065)
(Десятичное число в диапазоне 5–100)

Видоискатель для видео

SSI # F0h 44h

Параметр # 324

Для активации видоискателя в режиме видеосъемки выберите штрихкод **Включить видоискатель для видео**, для отключения видоискателя выберите штрихкод **Отключить видоискатель для видео**.

Варианты:

- *Отключить видоискатель для видео
- Включить видоискатель для видео



***Отключить видоискатель для видео
(00h)**



**Включить видоискатель для видео
(01h)**

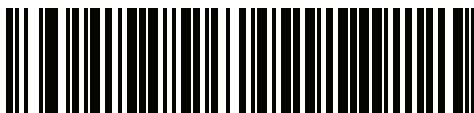
Размер изображения видеоискателя для видео

SSI # F0h 49h

Параметр # 329

Выбор числа блоков размером в 100 байт. Диапазон значений от 800 до 12 000 байт. Выбор меньшего значения означает передачу большего количества кадров в секунду; выбор большего значения увеличивает качество видеозаписи.

Для установки размера изображения видеоискателя для видео отсканируйте штрихкод ниже, а затем отсканируйте три штрихкода из [Прил. Г. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#), соответствующих значению из диапазона от 800 до 12 000 байт с шагом в 100 байт. Например, чтобы выбрать значение в 1500 байт, необходимо ввести цифры 0, 1, 5. Чтобы выбрать значение в 900 байт, необходимо ввести цифры 0, 0, 9. По умолчанию задано значение 1700 байт.



Размер изображения видеоискателя для видео

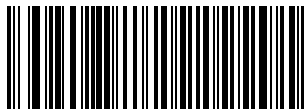
ГЛ. 7 ИНТЕРФЕЙС USB

Введение

В этой главе приводятся сведения, необходимые для подключения сканера к главному устройству USB. Сканер подключается напрямую к главному компьютеру посредством USB.

Если дополнительный сканер не используется, главное устройство может подавать питание на сканер посредством интерфейсного кабеля. В случае использования дополнительного сканера необходим внешний источник питания.

В меню штрихкодов программирования значения по умолчанию отмечены символом «звездочка» (*).



* Без задержки

* Значение по умолчанию

Функция/вариант

Подключение к интерфейсу USB

Сканер может подключаться к большинству главных устройств с поддержкой USB, включая:

- Стационарные ПК и ноутбуки
- Apple™
- Терминалы IBM SurePOS

Сканер поддерживает различные операционные системы, включая:

- Windows® XP, 7 и 8
- MacOS
- IBM 4690 OS

Сканер также подключается к прочим главным устройствам USB с поддержкой USB Human Interface Devices (HID).

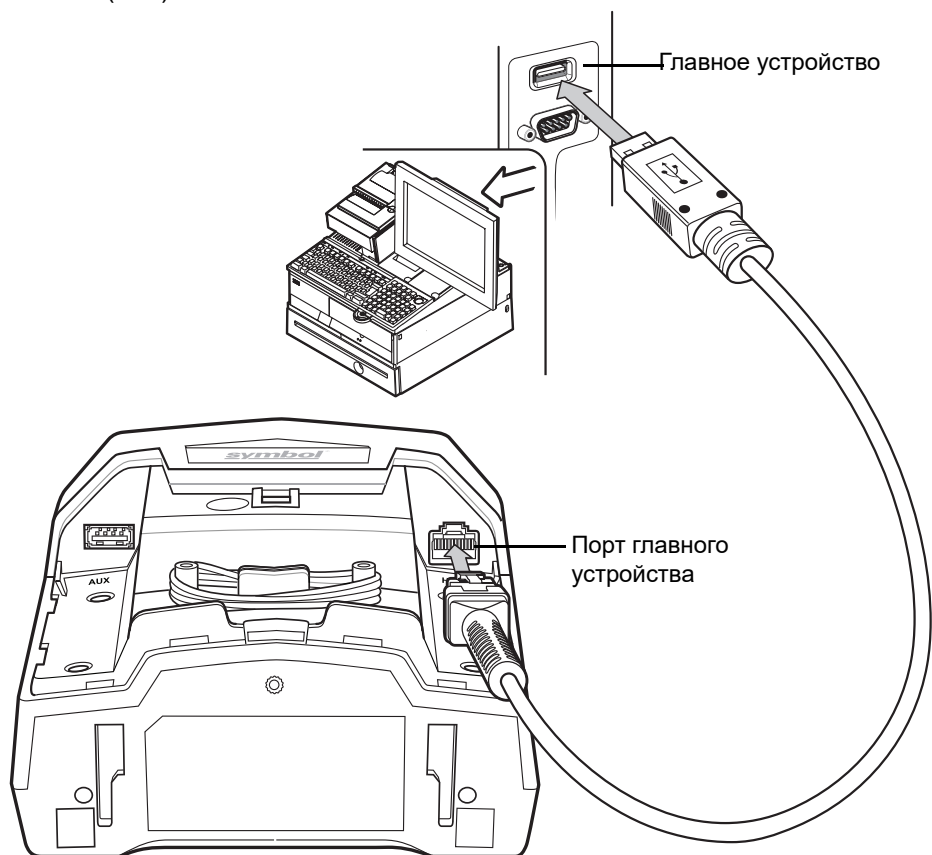


Рис. 7-1 Соединение USB — питание от главного устройства

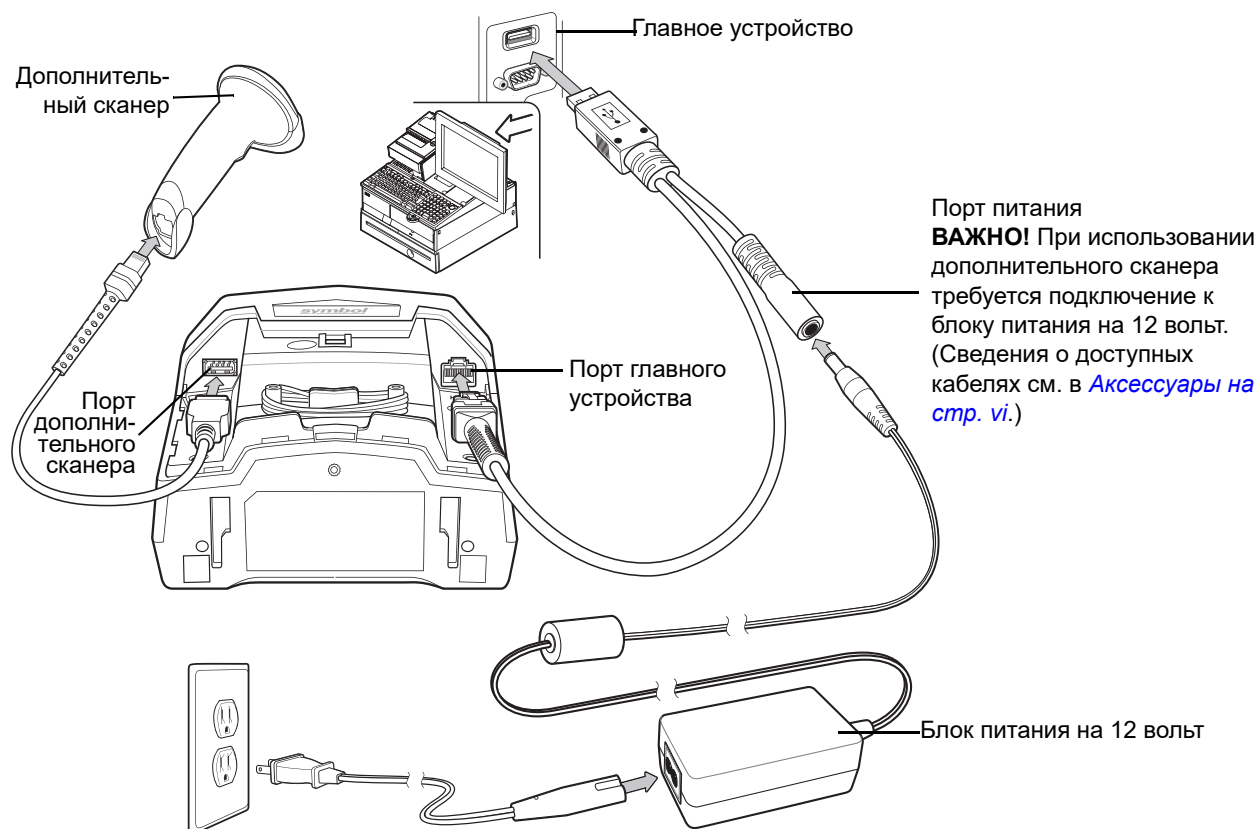


Рис. 7-2 Соединение USB с дополнительным сканером – внешний блок питания на 12 В

✓ **ПРИМЕЧАНИЕ** Интерфейсные кабели могут различаться в зависимости от конфигурации. Разъемы кабелей могут отличаться от указанных на рисунке, однако последовательность действий по подключению сканера остается неизменной. Для получения сведений о кабелях и номерах по каталогу см. раздел [USB-кабели на стр. vii.](#)

Чтобы подключить устройство DS7708 с помощью интерфейса USB, выполните следующие действия.

1. Снимите заднюю панель с устройства DS7708. См. [Снятие задней панели на стр. 1-5.](#)
2. Вставьте модульный разъем интерфейсного кабеля главного устройства в порт главного устройства на сканере.
3. Подключите другой конец интерфейсного кабеля к главному устройству.
4. Выберите тип устройства USB. См. [Тип устройства USB на стр. 7-5.](#)
5. Если используется не североамериканская клавиатура, отсканируйте штрихкод соответствующей страны в [Прил. В. КОДЫ СТРАН.](#)
6. При использовании дополнительного сканера выполните следующие действия.
 - a. Подключите кабель дополнительного сканера к порту дополнительного сканера на устройстве DS7708.
 - b. Подключите внешний блок питания на 12 В к кабелю главного устройства, как показано на [Рис. 7-2](#), или подключите разъем Power Plus главного устройства на 12 В.
7. Установите заднюю панель DS7708 на место (см. раздел [Снятие и замена задней панели на стр. 1-5.](#)).

Параметры по умолчанию USB

Табл. 7-1 содержит список значений по умолчанию для параметров главного устройства USB. Чтобы изменить какое-либо из этих значений, отсканируйте соответствующие штрихкоды, начиная с раздела *Параметры главного устройства USB на стр. 7-5*.



ПРИМЕЧАНИЕ Подробнее о раскладках клавиатур USB (коды стран) см. *Прил. В. КОДЫ СТРАН*.

Для получения сведений обо всех пользовательских параметрах, главных устройствах, символах и значениях по умолчанию дополнительных параметров см. *Прил. А. СТАНДАРТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПО УМОЛЧАНИЮ*.

Табл. 7-1 Таблица параметров главного устройства USB по умолчанию

Параметр	По умолчанию	Страница
Параметры главного устройства USB		
Тип устройства USB	Клавиатура USB HID (Human Interface Device)	7-5
Подтверждение статуса Symbol Native API (SNAPI)	Включить	7-9
Задержка нажатия клавиши USB	Без задержки	7-10
Приоритет клавиши CAPS Lock USB	Отключить	7-12
Игнорирование неизвестных символов USB	Отправлять штрихкоды	7-13
Преобразование неизвестных символов USB в Code 39	Отключить	7-14
Эмуляция цифровой клавиатуры	Включить	7-15
Эмуляция цифровой клавиатуры с нулевым старшим разрядом	Включить	7-16
Замена FN1 USB клавиатуры	Отключить	7-17
Назначение функциональных клавиш	Отключить	7-18
Симуляция клавиши Caps Lock	Отключить	7-19
Преобразование регистра	Отключить	7-20
Статический CDC USB	Включить	7-22
Звуковой сигнал прямого ввода-вывода	Принимать	7-23
Параметры скорости передачи через USB		
Интервал опроса USB HID	3 мс	7-24
Ускорение клавиатуры HID	Включить	7-29
Быстрая эмуляция альтернативной цифровой клавиатуры	Включить	7-30
Версия спецификации IBM	2.2	7-31
Дополнительные параметры USB		
Директива звукового сигнала	Игнорировать	7-32
Директива конфигурации штрихкода	Игнорировать	7-33

Параметры главного устройства USB

Тип устройства USB

Выберите нужный тип устройства USB.



ПРИМЕЧАНИЕ При изменении типа устройства USB сканер автоматически перезагружается и воспроизводит стандартную последовательность звуковых сигналов при запуске.

Выберите «Ручное USB-устройство IBM» для передачи данных только один раз, когда контрольно-кассовый аппарат IBM передает команду «Отключить сканирование». Если контрольно-кассовый аппарат передает команду «Включить сканирование» до истечения времени ожидания, сканирование может продолжаться. Если команда «Включить сканирование» не передается в течение времени ожидания, сканер воспроизводит 4 длинных низких звуковых сигнала, указывающих на ошибку передачи, и данные не передаются. Затем можно снова выполнить сканирование в соответствии с теми же критериями.

Выберите «OPOS (Ручное устройство IBM с полным отключением)» для полного отключения сканера, когда контрольно-кассовый аппарат IBM передает команду «Отключить сканирование», включая наведение, подсветку, декодирование и передачу данных.

Варианты:

- * Клавиатура USB HID
- Настольное USB-устройство IBM
- Ручное USB-устройство IBM
- OPOS (Ручное устройство IBM с полным отключением)
- Обычная эмуляция COM-порта
- Главное устройство USB CDC
- Symbol Native API (SNAPI) с интерфейсом обработки изображений
- Symbol Native API (SNAPI) без интерфейса обработки изображений



* Клавиатура USB HID



Настольное USB-устройство IBM

Тип устройства USB (продолжение)



Ручное USB-устройство IBM



OPOS
(Ручное устройство IBM с полным отключением)

Тип устройства USB (продолжение)

Обычная эмуляция COM-порта



Главное устройство USB CDC

Тип устройства USB (продолжение)



Symbol Native API (SNAPI) с интерфейсом обработки изображений



Symbol Native API (SNAPI) без интерфейса обработки изображений

Подтверждение статуса Symbol Native API (SNAPI)

После выбора в качестве типа устройства USB интерфейса SNAPI необходимо включить или отключить подтверждение статуса.

Варианты:

- *Включить подтверждение статуса SNAPI
- Отключить подтверждение статуса SNAPI



***Включить подтверждение статуса SNAPI**



Включить подтверждение статуса SNAPI

Задержка нажатия клавиши USB

Данный параметр определяет задержку между эмуляциями нажатий клавиш в миллисекундах. Отсканируйте один из следующих штрихкодов, чтобы увеличить задержку, если главному устройству требуется более низкая скорость передачи данных.

Варианты:

- *Без задержки
- Средняя задержка (20 мс)
- Длительная задержка (40 мс)



*** Без задержки**



Средняя задержка (20 мс)

Задержка нажатия клавиши USB (продолжение)

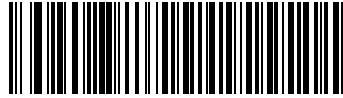
Длительная задержка (40 мс)

Приоритет клавиши CAPS Lock USB

Данный параметр используется только для устройств с эмуляцией клавиатуры HID. Если данный параметр включен, регистр данных сохраняется независимо от того, нажата ли клавиша Caps Lock. Для японской клавиатуры Windows (ASCII) эта настройка всегда включена и не может быть отключена.

Варианты:

- С приоритетом клавиши Caps Lock (Включить)
- * Без приоритета клавиши Caps Lock (Отключить)



**С приоритетом клавиши Caps Lock
(Включить)**



*** Без приоритета клавиши Caps Lock
(Отключить)**

Игнорирование неизвестных символов USB

Данный параметр используется только для устройств с эмуляцией клавиатуры HID и для устройств IBM. Неизвестные символы — это символы, которые главное устройство не может распознать. Если выбран параметр **Отправлять штрихкоды, содержащие неизвестные символы**, отправляются все данные штрихкода кроме неизвестных символов, и сканер не издает звуковой сигнал об ошибке. Если выбрано значение **Не отправлять штрихкоды, содержащие неизвестные символы**, штрихкоды, содержащие хотя бы один неизвестный символ, не отправляются на главное устройство, а сканер воспроизводит звуковой сигнал ошибки.

Варианты:

- *Отправлять штрихкоды, содержащие неизвестные символы
- Не отправлять штрихкоды, содержащие неизвестные символы



***Отправлять штрихкоды, содержащие неизвестные символы**



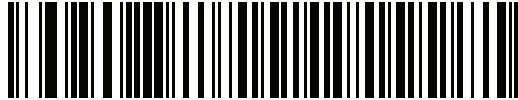
Не отправлять штрихкоды, содержащие неизвестные символы

Преобразование неизвестных символов USB в Code 39

Данный параметр используется только для ручных устройств IBM, настольных устройств IBM и устройств OPOS. Для включения или отключения преобразования данных неизвестного типа штрихкода в формат Code 39 отсканируйте штрихкод ниже.

Варианты:

- *Отключить преобразование неизвестных символов в Code 39
- Включить преобразование неизвестных символов в Code 39



***Отключить преобразование неизвестных символов в Code 39**



Включить преобразование неизвестных символов в Code 39

Эмуляция цифровой клавиатуры

Если данный параметр включен, все символы отправляются как последовательность ASCII с помощью цифровой клавиатуры. Например, «А» в формате ASCII отправляется как сочетание «ALT make» 0 6 5 «ALT Break».

Варианты:

- Отключить эмуляцию цифровой клавиатуры
- *Включить эмуляцию цифровой клавиатуры



Отключить эмуляцию цифровой клавиатуры



***Включить эмуляцию цифровой клавиатуры**

Эмуляция цифровой клавиатуры с нулевым старшим разрядом

Активация этой функции позволяет отправлять последовательности символов с помощью цифровой клавиатуры в виде символов ISO с нулевым старшим разрядом. Например, «А» в формате ASCII передается как сочетание «ALT MAKE» 0 0 6 5 «ALT BREAK».

Варианты:

- Отключить эмуляцию цифровой клавиатуры с нулевым старшим разрядом
- *Включить эмуляцию цифровой клавиатуры с нулевым старшим разрядом



Отключить эмуляцию цифровой клавиатуры с нулевым старшим разрядом



***Включить эмуляцию цифровой клавиатуры с нулевым старшим разрядом**

Замена FN1 USB клавиатуры

Данный параметр используется только для устройств с эмуляцией клавиатуры USB HID. Включите данный параметр, чтобы заменять любые символы FN1 в штрихкоде EAN 128 на выбранную ключевую категорию и ключевое значение (сведения о ключевой категории и ключевом значении см. в разделе [Значения для замены FN1 на стр. 5-38](#)).

Варианты:

- Включить замену FN1 клавиатуры
- *Отключить замену FN1 клавиатуры



Включить замену FN1 клавиатуры



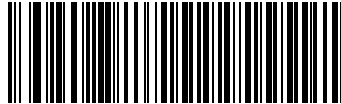
***Отключить замену FN1 клавиатуры**

Назначение функциональных клавиш

Значения ASCII до 32, как правило, отправляются как сочетания символов с клавишей Ctrl (см. [Табл. 7-2 на стр. 7-34](#)). Включите этот параметр, чтобы отправлять клавиши, выделенные жирным шрифтом, вместо стандартного сопоставления клавиш. Сочетания клавиш, для которых не указаны символы, выделенные жирным шрифтом, остаются неизменными в любом случае.

Варианты:

- *Отключить назначение функциональных клавиш
- Включить назначение функциональных клавиш



***Отключить назначение функциональных клавиш**



Включить назначение функциональных клавиш

Симуляция клавиши Caps Lock

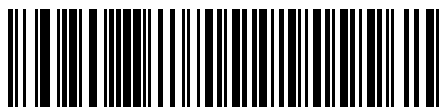
Активация этой функции позволяет преобразовывать символы штрихкода в верхнем и нижнем регистрах так, как если бы на клавиатуре была включена клавиша Caps Lock. Данное преобразование производится вне зависимости от состояния реальной клавиши Caps Lock на клавиатуре.



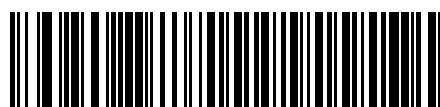
ПРИМЕЧАНИЕ Симуляция клавиши Caps Lock применяется только к символам ASCII.

Варианты:

- *Отключить симуляцию клавиши Caps Lock
- Включить симуляцию клавиши Caps Lock



***Отключить симуляцию клавиши Caps Lock**



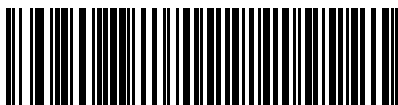
Включить симуляцию клавиши Caps Lock

Преобразование регистра

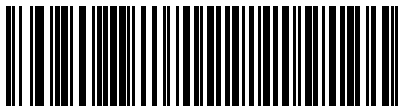
Если данный параметр включен, сканер преобразует все данные штрихкодов в выбранный регистр.

Варианты:

- *Без преобразования регистра
- Преобразовать все в верхний регистр
- Преобразовать все в нижний регистр

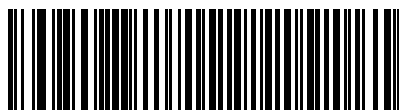


***Без преобразования регистра**



Преобразовать все в верхний регистр

Преобразование регистра (продолжение)



Преобразовать все в нижний регистр

Статический CDC USB

Если данная функция отключена, каждое подключаемое устройство подсоединяется к следующему COM-порту (первое устройство = COM1, второе устройство = COM2, третье устройство = COM3 и т. д.)

Если данный параметр включен, каждое подключаемое устройство подсоединяется к одному и тому же COM-порту.

Варианты:

- *Включить статический CDC USB
- Отключить статический CDC USB



***Включить статический CDC USB**



Отключить статический CDC USB

Звуковой сигнал прямого ввода-вывода

Главное устройство может отправлять на сканер запросы на звуковой сигнал прямого ввода-вывода. Если выбран вариант «**Игнорировать команду на звуковой сигнал прямого ввода-вывода**», сканер не воспроизводит звуковые сигналы при получении этой команды. При этом по всем директивам на главное устройство USB отправляются подтверждения, как если бы их обработка выполнялась.

Варианты:

- *Принимать команду на звуковой сигнал прямого ввода-вывода
- Игнорировать команду на звуковой сигнал прямого ввода-вывода



***Принимать команду на звуковой сигнал прямого ввода-вывода**



Игнорировать команду на звуковой сигнал прямого ввода-вывода

Параметры скорости передачи через USB

Данные параметры используются для ускорения передачи данных USB.

- **Интервал опроса USB HID:** при использовании более современных систем USB этот параметр используется для задания меньшего интервала с целью увеличения скорости передачи данных.
- **Ускорение клавиатуры HID:** в конфигурации с устройством с клавиатурой USB HID этот параметр используется для увеличения скорости передачи данных печатаемых (7-разрядных) символов ASCII.
- **Быстрая эмуляция альтернативной цифровой клавиатуры:** в конфигурации с устройством с клавиатурой USB HID этот параметр используется для увеличения скорости передачи данных как печатаемых (7-разрядных), так и полных (8-разрядных) символов ASCII.



ПРИМЕЧАНИЕ Активация параметра *Эмуляция цифровой клавиатуры на стр. 7-15* или *Быстрая эмуляция альтернативной цифровой клавиатуры на стр. 7-30* переопределяет параметр *Ускорение клавиатуры HID*.

Интервал опроса USB HID

Данный параметр ускоряет передачу данных для всех устройств USB за исключением CDC. Отсканируйте соответствующий штрихкод ниже, чтобы выбрать интервал опроса. Интервал опроса определяет скорость, с которой данные передаются между сканером и главным компьютером. Меньшее число означает более высокую скорость передачи данных. По умолчанию задано значение 3 мс.

Варианты:

- 1 мс
- 2 мс
- * 3 мс
- 4 мс
- 5 мс
- 6 мс
- 7 мс
- 8 мс

Изменение интервала опроса приводит к повторной инициализации сканера.



ВНИМАНИЕ Убедитесь, что главное устройство поддерживает выбранную скорость передачи данных. Выбор слишком высокой скорости передачи данных, не поддерживаемой главным устройством, может привести к потере данных.

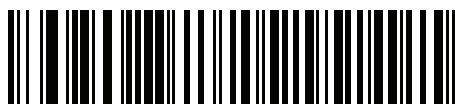


1 мс

Интервал опроса USB HID (продолжение)



2 мс



*3 мс

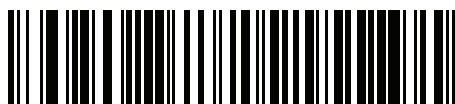
Интервал опроса USB HID (продолжение)



4 мс



5 мс

Интервал опроса USB HID (продолжение)**6 мс****7 мс**

Интервал опроса USB HID (продолжение)



8 мс



9 мс

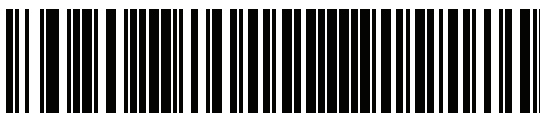
Ускорение клавиатуры HID

Данный параметр позволяет передавать данные с клавиатуры USB HID с более высокой скоростью.

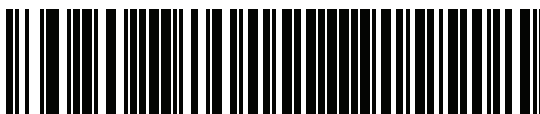
Варианты:

- * Включить ускорение клавиатуры HID
- Отключить ускорение клавиатуры HID

✓ **ПРИМЕЧАНИЕ** Активация параметра [Эмуляция цифровой клавиатуры на стр. 7-15](#) или [Быстрая эмуляция альтернативной цифровой клавиатуры на стр. 7-30](#) переопределяет параметр [Ускорение клавиатуры HID](#).



*Включить ускорение клавиатуры HID



Отключить ускорение клавиатуры HID

Быстрая эмуляция альтернативной цифровой клавиатуры

Данный параметр используется только для устройств с эмуляцией цифровой клавиатуры HID при активации параметра [Эмуляция цифровой клавиатуры на стр. 7-15](#). Данный параметр позволяет использовать более быстрый способ эмуляции с помощью цифровой клавиатуры. По умолчанию задано значение **Отключить**.

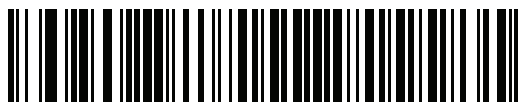
Варианты:

- *Включить быструю эмуляцию альтернативной цифровой клавиатуры
- Отключить быструю эмуляцию альтернативной цифровой клавиатуры

✓ **ПРИМЕЧАНИЕ** Активация параметра [Эмуляция цифровой клавиатуры на стр. 7-15](#) или [Быстрая эмуляция альтернативной цифровой клавиатуры на стр. 7-30](#) переопределяет параметр [Ускорение клавиатуры HID](#).



***Включить быструю эмуляцию альтернативной цифровой клавиатуры**



Отключить быструю эмуляцию альтернативной цифровой клавиатуры

Версия спецификации IBM

Версия спецификации интерфейса IBM USB определяет, каким образом типы кодов передаются посредством интерфейса IBM USB.

Варианты:

- Исходная спецификация
- *Версия 2.2



Исходная спецификация



*Версия 2.2

Дополнительные параметры USB

Если настройки конфигурации изменены или не сохранились после перезагрузки системы, отсканируйте штрихкод ниже для возврата интерфейса USB к настройкам по умолчанию.

Директива звукового сигнала

Отсканируйте один из следующих штрихкодов, чтобы выполнять или игнорировать директиву звукового сигнала с главного устройства USB. Если данный параметр включен, запрос **не** отправляется на сканер. Все директивы подтверждаются на главном устройстве USB как обработанные.

Варианты:

- *Игнорировать директиву звукового сигнала
- Выполнять директиву звукового сигнала



***Игнорировать директиву звукового сигнала**



Выполнять директиву звукового сигнала

Директива конфигурации (типа) штрихкода

Отсканируйте один из следующих штрихкодов, чтобы выполнять или игнорировать директиву конфигурации (типа) штрихкода с главного устройства USB. Когда этот параметр включен, запрос **не** отправляется на сканер. Все директивы подтверждаются на главном устройстве USB как обработанные.

Варианты:

- Выполнять директиву конфигурации штрихкода
- *Игнорировать директиву конфигурации штрихкода



Выполнять директиву конфигурации штрихкода



***Игнорировать директиву конфигурации штрихкода**

Набор символов ASCII для USB

Табл. 7-2 Значения префикса/суффикса USB

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

¹Нажатие клавиши, выделенной жирным шрифтом, передается только при включении параметра **НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КЛАВИШ НА СТР. 7-18**. В противном случае, передается нажатие клавиши, не выделенное жирным шрифтом.

Табл. 7-2 Значения префикса/суффикса USB (продолжение)

Значение префикса/суффикса	Full ASCII Code 39 Закодированный символ	Нажатие клавиши
1024	\$X	CTRL X
1025	\$Y	CTRL Y
1026	\$Z	CTRL Z
1027	%A	CTRL [/ESC ¹
1028	%B	CTRL \
1029	%C	CTRL]
1030	%D	CTRL 6
1031	%E	CTRL -
1032	Пробел	Пробел
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

¹Нажатие клавиши, выделенной жирным шрифтом, передается только при включении параметра НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КЛАВИШ НА СТР. 7-18. В противном случае, передается нажатие клавиши, не выделенное жирным шрифтом.

Табл. 7-2 Значения префикса/суффикса USB (продолжение)

Значение префикса/суффикса	Full ASCII Code 39 Закодированный символ	Нажатие клавиши
1051	3	3
1052	4	4
1053	5	5
1054	6	6
1055	7	7
1056	8	8
1057	9	9
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

¹Нажатие клавиши, выделенной жирным шрифтом, передается только при включении параметра **НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КЛАВИШ НА СТР. 7-18**. В противном случае, передается нажатие клавиши, не выделенное жирным шрифтом.

Табл. 7-2 Значения префикса/суффикса USB (продолжение)

Значение префикса/суффикса	Full ASCII Code 39 Закодированный символ	Нажатие клавиши
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
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

¹Нажатие клавиши, выделенной жирным шрифтом, передается только при включении параметра НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КЛАВИШ НА СТР. 7-18. В противном случае, передается нажатие клавиши, не выделенное жирным шрифтом.

Табл. 7-2 Значения префикса/суффикса USB (продолжение)

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

¹Нажатие клавиши, выделенной жирным шрифтом, передается только при включении параметра **НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КЛАВИШ НА СТР. 7-18**. В противном случае, передается нажатие клавиши, не выделенное жирным шрифтом.

Табл. 7-3 Набор символов с клавишей ALT для USB

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

Табл. 7-4 Набор символов с клавишей GUI для USB

Клавиша GUI	Нажатие клавиши
3000	Правая клавиша управления
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

Примечание. Клавиши Shift GUI (графический интерфейс пользователя): клавиатура устройств Apple™ iMac снабжена клавишей с символом Apple по обеим сторонам от клавиши пробела. Системы на основе Windows снабжены клавишами GUI, расположенными слева от левой клавиши ALT и справа от правой клавиши ALT.

Табл. 7-4 Набор символов с клавишей GUI для USB (продолжение)

Клавиша GUI	Нажатие клавиши
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

Примечание. Клавиши Shift GUI (графический интерфейс пользователя): клавиатура устройств Apple™ iMac снабжена клавишей с символом Apple по обеим сторонам от клавиши пробела. Системы на основе Windows снабжены клавишами GUI, расположенными слева от левой клавиши ALT и справа от правой клавиши ALT.

Табл. 7-5 Набор символов с функциональными клавишами для USB

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

Табл. 7-6 Набор символов цифровой клавиатуры для USB

Числовая клавиатура	Нажатие клавиши
6042	*
6043	+
6044	не определено
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

Табл. 7-7 Набор символов расширенной клавиатуры для USB

Расширенная клавиатура	Нажатие клавиши
7001	Break
7002	Delete
7003	PgUp
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	Стрелка вверх
7016	Стрелка вниз
7017	Стрелка влево
7018	Стрелка вправо

ГЛ. 8 ИНТЕРФЕЙС RS-232

Введение

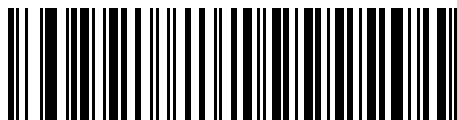
В этой главе приводятся сведения, необходимые для подключения сканера к главному устройству RS-232. Интерфейс RS-232 используется для соединения сканера с кассовыми терминалами, главными компьютерами или другими устройствами с доступным портом RS-232 (например, com-портом). Данный сканер использует уровни RS-232 TTL для соединения со всеми ПК без дополнительного аппаратного обеспечения.



примечание При наличии множества электрических помех для подключения может потребоваться кабель с приемопередатчиком RS-232. Для приобретения такого кабеля обратитесь в центр поддержки Zebra.

Если в [Табл. 8-1](#) не указано конкретное главное устройство, установите параметры для связи, соответствующие главному устройству. См. документацию по главному устройству.

В меню штрихкодов программирования значения по умолчанию отмечены символом «звездочка» (*).



* Значение по умолчанию

*Скорость передачи 9600 бод — Функция/вариант

Подключение интерфейса RS-232

Для подключения к главному устройству RS-232 можно использовать одну из двух конфигураций. Модель DS7708 подключается напрямую к главному компьютеру; дополнительный сканер подключается к модели DS7708. В обоих случаях требуется использовать источник питания: 5 В без дополнительного сканера и 12 В при использовании дополнительного сканера.

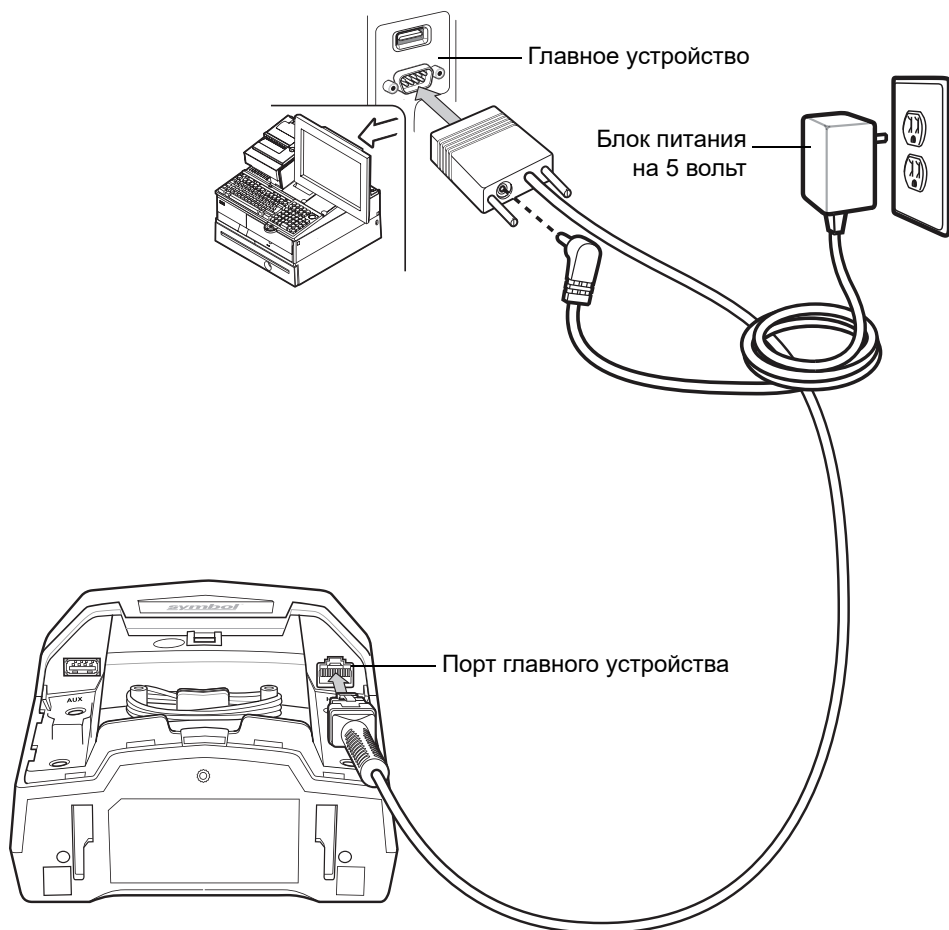
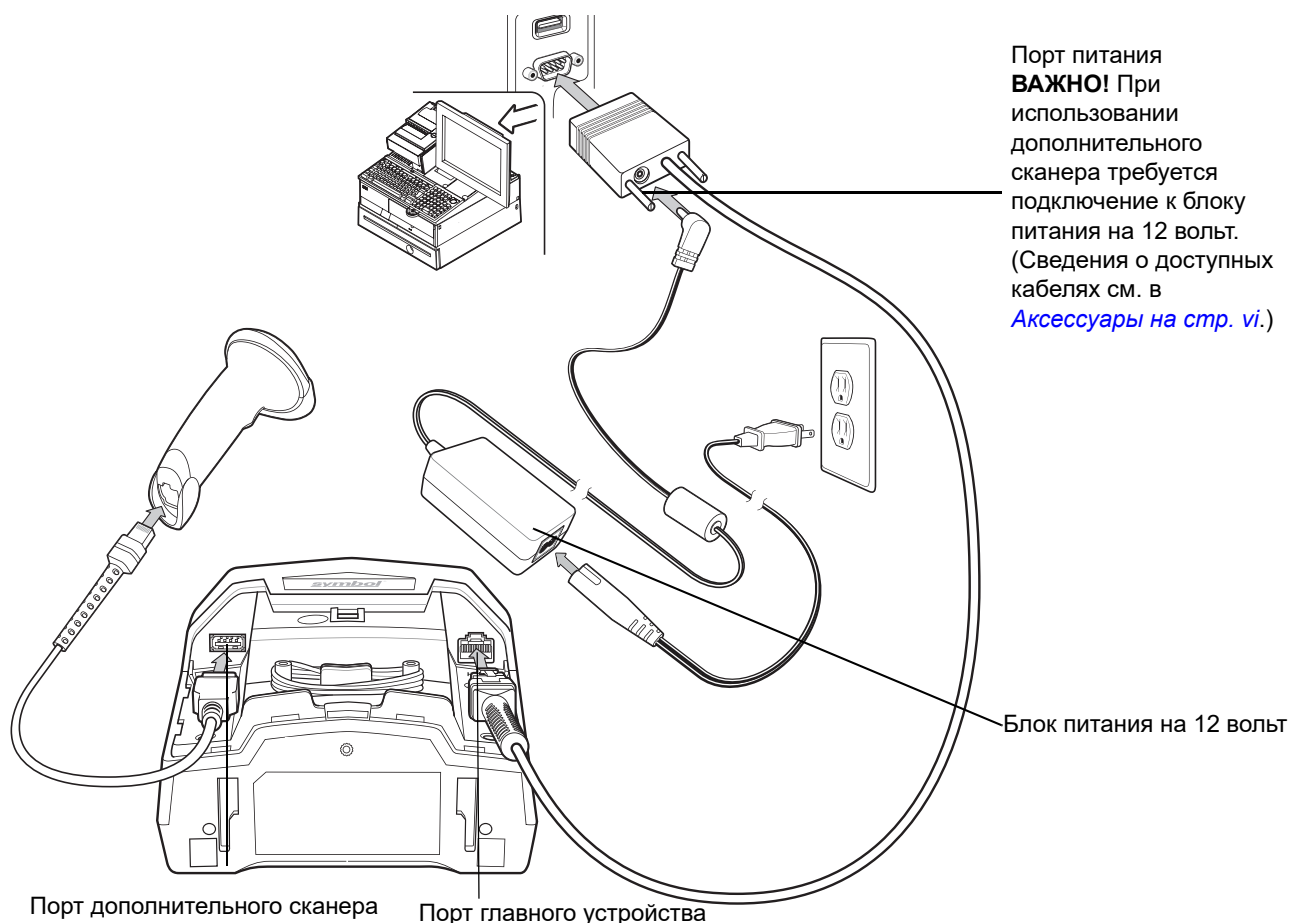


Рис. 8-1 Подключение RS-232 – внешний блок питания на 5 В



Порт дополнительного сканера Порт главного устройства

Рис. 8-2 Подключение RS-232 с дополнительным сканером – внешний блок питания на 12 В

✓ **примечание** Интерфейсные кабели могут различаться в зависимости от конфигурации. Разъемы кабелей могут отличаться от указанных на рисунке, однако последовательность действий по подключению сканера остается неизменной. Для получения сведений о кабелях и номерах по каталогу см. раздел *Кабели RS-232 на стр. viii*.

Чтобы подключить устройство DS7708 с помощью интерфейса RS-232, выполните следующие действия.

1. Снимите заднюю панель с устройства DS7708. См. *Снятие задней панели на стр. 1-5*.
2. Вставьте модульный разъем интерфейсного кабеля главного устройства в порт главного устройства на сканере.
3. Подключите другой конец интерфейсного кабеля к последовательному порту на главном устройстве.
4. Отсканируйте соответствующие штрихкоды, приведенные в данной главе, или используйте утилиту 123Scan² для получения соответствующих настроек главного устройства.
5. При использовании дополнительного сканера выполните следующие действия.
 - a. Подключите кабель дополнительного сканера к порту дополнительного сканера на устройстве DS7708.
 - b. Подключите внешний источник питания на 12 В к разъему главного устройства Power Plus на 12 В так, как показано на *Рис. 8-2*.
6. Установите заднюю панель DS7708 на место (см. раздел *Снятие и замена задней панели на стр. 1-5*).

Параметры RS-232 по умолчанию

Табл. 8-1 содержит список значений по умолчанию для параметров главного устройства RS-232. Чтобы изменить какое-либо из этих значений, отсканируйте соответствующие штрихкоды, начиная с раздела *Параметры главного устройства RS-232 на стр. 8-5*.



примечания Для получения сведений обо всех пользовательских параметрах, главных устройствах, символиках и значениях по умолчанию дополнительных параметров см. *Прил. А. СТАНДАРТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПО УМОЛЧАНИЮ*.

Табл. 8-1 Таблица параметров главного устройства RS-232 по умолчанию

Параметр	По умолчанию	Страница
Параметры главного устройства RS-232		
Типы главных устройств RS-232	Стандартный	8-7
Скорость передачи (бод)	9600	8-11
Четность	Нет	8-14
Проверка ошибок при получении	Включить	8-16
Аппаратное подтверждение установки связи	Нет	8-17
Программное подтверждение установки связи	Нет	8-21
Время ожидания серийного ответа главного устройства	2 с	8-24
Состояние линии RTS	Низкий уровень RTS	8-27
Выбор стоп-битов	1 стоп-бит	8-28
Биты данных	8 бит	8-29
Звуковой сигнал символа <BEL>	Отключить	8-30
Межзнаковый интервал	0 мс	8-31
Вариант звукового сигнала/светодиодного индикатора Nixdorf	Обычный режим	8-34
Игнорирование неизвестных символов	Отправлять штрихкоды	8-36

Параметры главного устройства RS-232

Различные главные устройства RS-232 имеют собственные параметры по умолчанию. Выбор устройств ICL, Fujitsu, Wincor-Nixdorf Mode A, Wincor-Nixdorf Mode B, Olivetti, Omron или терминала приводит к использованию настроек по умолчанию, представленных в [Табл. 8-2](#).

Табл. 8-2 RS-232 по терминалам

Параметр	Стандар- тный (по умолча- нию)	ICL	Fujitsu	Wincor- Nixdorf Mode A	Wincor- Nixdorf Mode B/OPOS	Olivetti	Omron
Передача идентифика- тора кода	Нет	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Формат передачи данных	Данные без изменений	Данные/ суффикс	Данные/ суффикс	Данные/ суффикс	Данные/ суффикс	Префикс/ данные/ суффикс	Данные/ суффикс
Суффикс	CR/LF (7013)	CR (1013)	CR (1013)	CR (1013)	CR (1013)	ETX (1002)	CR (1013)
Скорость передачи	9600	9600	9600	9600	9600	9600	9600
Четность	Нет	Четное	Нет	Нечетное	Нечетное	Четное	Нет
Аппаратное подтверждение установки связи	Нет	RTS/CTS Вариант 3	Нет	RTS/CTS Вариант 3	RTS/CTS Вариант 3	Нет	Нет
Программное подтверждение установки связи	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Ack/Nak	Нет
Время ожидания последователь- ного ответа	2 с	9,9 с	2 с	9,9 с	9,9 с	9,9 с	9,9 с
Выбор стоп-битов	Один	Один	Один	Один	Один	Один	Один
Формат ASCII	8 бит	8 бит	8 бит	8 бит	8 бит	7 бит	8 бит
Звуковой сигнал символа <BEL>	Отключить	Отключить	Отключить	Отключить	Отключить	Отключить	Отключить
Состояние линии RTS	Низкое	Высокое	Низкое	Низкое	Низкое = Нет данных для отправки	Низкое	Высокое
Префикс	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	STX (1003)	Нет

*При использовании Nixdorf Mode B сканирование отключено, если параметру CTS задано значение «Низкий». Если параметру CTS задано значение «Высокий», пользователь может выполнять сканирование штрихкодов.

**Сканирование Nixdorf Mode B без подключения сканера к соответствующему главному устройству может привести к невозможности сканирования штрихкодов. В таком случае необходимо отсканировать главное устройство RS-232 другого типа в течение 5 секунд после перезагрузки сканера.

Выбор терминала ICL, Fujitsu, Wincor-Nixdorf Mode A, Wincor-Nixdorf Mode B, OPOS, JPOS активирует передачу знаков идентификатора кода, приведенных в [Табл. 8-3](#). Эти знаки идентификатора кода не являются программируемыми и не относятся к функции передачи идентификатора кода. Для таких терминалов не следует активировать функцию передачи идентификатора кода.

Табл. 8-3 Знаки идентификатора кода по терминалам

Тип кода	ICL	Fujitsu	Wincor-Nixdorf Mode A	Wincor-Nixdorf Mode B/ OPOS/JPOS	Olivetti	Omron
UPC-A	A	A	A	A	A	A
UPC-E	E	E	C	C	C	E
EAN-8/JAN-8	FF	FF	B	B	B	FF
EAN-13/JAN-13	F	F	A	A	A	F
Code 39	C <длина>	Нет	M	M	M <длина>	C <длина>
Code 39 Full ASCII	Нет	Нет	M	M	Нет	Нет
Codabar	N <длина>	Нет	N	N	N <длина>	N <длина>
Code 128	L <длина>	Нет	K	K	K <длина>	L <длина>
I 2 of 5	I <длина>	Нет	I	I	I <длина>	I <длина>
Code 93	Нет	Нет	L	L	L <длина>	Нет
D 2 of 5	H <длина>	Нет	H	H	H <длина>	H <длина>
GS1-128	L <длина>	Нет	P	P	P <длина>	L <длина>
MSI	Нет	Нет	O	O	O <длина>	Нет
Bookland EAN	F	F	A	A	A	F
Trioptic	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Code 11	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
IATA	H<длина>	Нет	H	H	H<длина>	H<длина>
Code 32	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Варианты GS1 DataBar	Нет	Нет	E	E	Нет	Нет
PDF417	Нет	Нет	Q	Q	Нет	Нет
Data Matrix	Нет	Нет	R	R	Нет	Нет
QR-коды	Нет	Нет	U	U	Нет	Нет
Aztec/Aztec Rune	Нет	Нет	V	V	Нет	Нет
MAXICODE	Нет	Нет	T	T	Нет	Нет
microPDF	Нет	Нет	S	S	Нет	Нет
GS1-Datamatrix	Нет	Нет	W	W	Нет	Нет
GS1-QR	Нет	Нет	X	X	Нет	Нет

Типы главных устройств RS-232

Чтобы выбрать интерфейс главного устройства RS-232, отсканируйте один из следующих штрихкодов.

Варианты:

- *Стандартный RS-232
- ICL RS-232
- Wincor-Nixdorf RS-232 Mode A
- Wincor-Nixdorf RS-232 Mode B
- Fujitsu RS-232
- Olivetti ORS4500
- Omron
- OPOS/JPOS



***Стандартный RS-232**



ICL RS-232

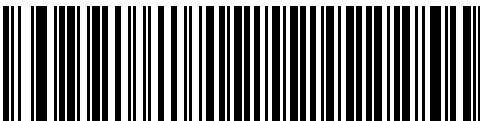
Типы главных устройств RS-232 (продолжение)



Wincor-Nixdorf RS-232 Mode A



Wincor-Nixdorf RS-232 Mode B

Типы главных устройств RS-232 (продолжение)**Fujitsu RS-232****Olivetti ORS4500**

Типы главных устройств RS-232 (продолжение)



Omron



OPOS/JPOS

Скорость передачи (бод)

Скорость передачи – это количество бит данных, передаваемых за одну секунду. Необходимо выбрать для сканера скорость передачи данных, соответствующую аналогичной настройке главного устройства. В противном случае данные могут не достигнуть главного устройства или достигнуть его в искаженной форме.

Варианты:

- *9600
- 19 200
- 38 400
- 57 600
- 115 200

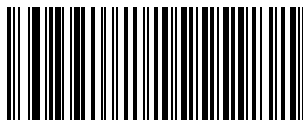


***Скорость передачи 9600 бод**



Скорость передачи 19 200 бод

Скорость передачи (продолжение)



Скорость передачи 38 400 бод



Скорость передачи 57 600 бод

Скорость передачи (продолжение)

Скорость передачи 115 200 бод

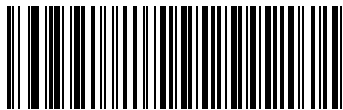
Четность

Бит четности является наиболее значащим битом каждого символа в формате ASCII. Необходимо выбрать тип четности в соответствии с требованиями главного устройства.

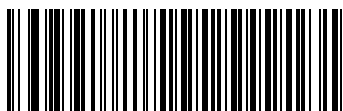
При выборе для параметра четности значения **Нечетное** значение бита четности будет устанавливаться на 0 или 1 в зависимости от данных для того, чтобы в закодированном символе содержалось нечетное количество единичных битов.

Варианты:

- Нечетное
- Четное: при выборе для параметра четности значения «Четное» значение бита четности будет устанавливаться на 0 или 1 в зависимости от данных для того, чтобы в закодированном символе содержалось четное количество единичных битов.
- *Нет: если выбрано значение **Нет**, бит четности не требуется.



Нечетное



Четное

Четность (продолжение)



***Нет**

Проверка ошибок при получении

Позволяет включить или отключить проверку четности, синхронизацию кадров и переполнение получаемых символов. Значение четности получаемых символов проверяется в соответствии с параметром четности, выбранным выше.

Варианты:

- *Проверять ошибки при получении
- Не проверять ошибки при получении



***Проверять ошибки при получении**



Не проверять ошибки при получении

Аппаратное подтверждение установки связи

Интерфейс данных представляет собой порт RS-232, предназначенный для работы с подключениями для аппаратного подтверждения установки связи, *запросов на передачу (RTS)* и *разрешений на передачу (CTS)* или без таковых.

Если не выбрано подтверждение установки связи «Стандартное RTS/CTS», отсканированные данные передаются по мере поступления. Если выбрано подтверждение установки связи «Стандартное RTS/CTS», отсканированные данные передаются в следующей последовательности:

- Сканер выполняет проверку линии CTS на предмет активности. Если CTS подтверждается, сканер в течение 2 секунд ожидает от главного устройства деактивации линии CTS. Если через 2 секунды (значение, установленное по умолчанию) линия CTS все еще активна, звучит звуковой сигнал ошибки передачи данных, и все отсканированные данные теряются.
- Если линия CTS деактивируется, сканер активирует линию RTS и в течение 2 секунд ожидает от главного устройства активации CTS. После того как главное устройство активирует CTS, производится передача данных. Если через 2 секунды (значение, установленное по умолчанию) линия CTS не активируется, звучит звуковой сигнал ошибки передачи данных, и сканер удаляет все отсканированные данные.
- По завершении передачи данных сканер деактивирует RTS через 10 мс после отправки последнего символа.
- Главное устройство должно ответить соответствующим образом, деактивировав CTS. Сканер проверяет деактивированное состояние линии CTS при следующем сеансе передачи данных.

В процессе передачи данных линия CTS должна быть активирована. Если CTS деактивируется между передачей символов более чем на 50 мс, передача останавливается, звучит сигнал ошибки передачи данных, и сканер удаляет все отсканированные данные.

Если в процессе вышеописанной последовательности действий происходит какой-либо сбой, сканер отображает сообщение об ошибке. В таком случае данные считаются утерянными, необходимо произвести повторное сканирование.

Если включены и аппаратное, и программное подтверждение установки связи, приоритет имеет аппаратное подтверждение установки связи.

✓ **примечание** Сигнал DTR зафиксирован в активном состоянии.

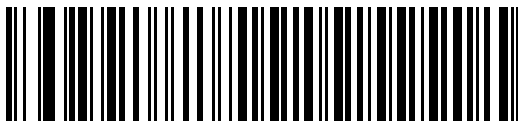
Варианты:

- *Нет
- Стандартное RTS/CTS
- RTS/CTS вариант 1
- RTS/CTS вариант 2
- RTS/CTS вариант 3

Аппаратное подтверждение установки связи (продолжение)

Нет

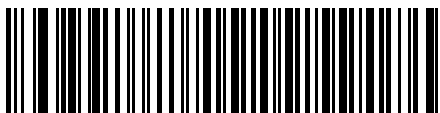
Если аппаратное подтверждение установки связи не требуется, отсканируйте штрихкод ниже.



*Нет

Стандартное RTS/CTS

Если требуется аппаратное подтверждение установки связи с помощью стандартного RTS/CTS, отсканируйте штрихкод ниже.

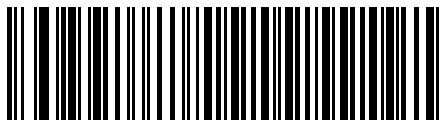


Стандартное RTS/CTS

Аппаратное подтверждение установки связи (продолжение)

RTS/CTS вариант 1

Если выбран «RTS/CTS вариант 1», сканер активирует RTS перед передачей данных и игнорирует состояние CTS. По завершении передачи данных сканер деактивирует RTS.



RTS/CTS вариант 1

RTS/CTS вариант 2

Если выбран «RTS/CTS вариант 2», линия RTS всегда находится в «высоком» или «низком» состоянии (программируется пользователем). Тем не менее, сканер ожидает активации CTS перед передачей данных. Если через 2 секунды (значение, установленное по умолчанию) CTS не активируется, сканер отображает сообщение об ошибке и удаляет все отсканированные данные.

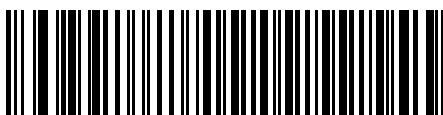


RTS/CTS вариант 2

Аппаратное подтверждение установки связи (продолжение)

RTS/CTS вариант 3

Если выбран вариант 3, сканер активирует RTS перед передачей любых данных вне зависимости от состояния CTS. Сканер в течение 2 секунд (значение, установленное по умолчанию) ожидает активации CTS. Если в течение этого времени CTS не активируется, сканер отображает сообщение об ошибке и удаляет все отсканированные данные. По завершении передачи данных сканер деактивирует линию RTS.



RTS/CTS вариант 3

Программное подтверждение установки связи

Данный параметр позволяет управлять процессом передачи данных в дополнение или вместо аппаратного подтверждения установки связи. Существует пять вариантов.

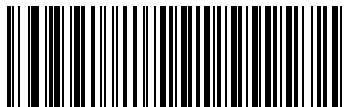
Если активированы и программное, и аппаратное подтверждение установки связи, приоритет имеет аппаратное подтверждение установки связи.

Варианты:

- *Нет
- ACK/NAK
- ENQ
- ACK/NAK с ENQ
- XON/XOFF

Нет

Если выбран этот вариант, данные передаются немедленно.

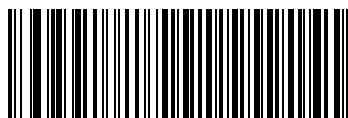


***Нет**

ACK/NAK

Если выбран этот вариант, после передачи данных сканер ожидает подтверждения (ACK) или отказа подтверждения (NAK) от главного устройства. При получении отказа подтверждения (NAK) сканер передает данные повторно и ожидает ответа ACK или NAK. После трех неуспешных попыток отправки данных и получения ответов NAK сканер отображает сообщение об ошибке и удаляет все отсканированные данные.

Сканер ожидает ответ ACK или NAK в течение времени ожидания серийного ответа главного устройства. Если в течение этого времени ответ не получен, сканер отображает сообщение об ошибке и удаляет все отсканированные данные. По истечении времени ожидания повторная передача не предпринимается.

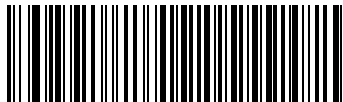


ACK/NAK

Программное подтверждение установки связи (продолжение)

ENQ

Если выбран этот вариант, перед передачей данных сканер ожидает символа ENQ от главного устройства. Если символ ENQ не получен в течение времени ожидания серийного ответа главного устройства, сканер отображает сообщение об ошибке и удаляет данные. Для предотвращения ошибок передачи данных необходимо, чтобы главное устройство выполняло передачу символа ENQ как минимум один раз в течение времени ожидания серийного ответа главного устройства.



ENQ

ACK/NAK с ENQ

Этот вариант является сочетанием двух предыдущих.



ACK/NAK с ENQ

Программное подтверждение установки связи (продолжение)

XON/XOFF

Символ XOFF отключает передачу данных сканера до получения символа XON. Существует две ситуации использования символов XON/XOFF:

- XOFF получен перед отправкой данных со сканера. При наличии данных к отправке сканер перед передачей данных в течение 2 секунд ожидает получения символа XON. Если в течение этого времени символ XON не получен, сканер отображает сообщение об ошибке и удаляет все отсканированные данные.
- XOFF получен в процессе передачи данных. После отправки текущего байта передача данных завершается. При получении символа XON сканер отправляет оставшиеся данные сообщения. Сканер ожидает получения символа XON в течение неограниченного времени.



XON/XOFF

Время ожидания серийного ответа главного устройства

Данный параметр определяет время ожидания ответов ACK, NAK или CTS перед определением ситуации как ошибки передачи данных. Это применимо только в одном из режимов программного подтверждения установки связи (со значением параметра ACK/NAK) или аппаратного подтверждения установки связи (со значением параметра RTS/CTS).

Варианты:

- *Минимум: 2 с
- Низкое: 2,5 с
- Среднее: 5 с
- Высокое: 7,5 с
- Максимум: 9,9 с



***Минимум: 2 с**



Низкое: 2,5 с

Время ожидания серийного ответа главного устройства (продолжение)



Среднее: 5 с



Высокое: 7,5 с

**Время ожидания серийного ответа главного устройства
(продолжение)**



Максимум: 9,9 с

Состояние линии RTS

Данный параметр определяет состояние ожидания RTS серийного главного устройства. Для выбора значения **Низкий уровень RTS** или **Высокий уровень RTS** для состояния подключения отсканируйте штрихкод ниже.

Варианты:

- *Главное устройство: низкий уровень RTS
- Главное устройство: высокий уровень RTS



***Главное устройство: низкий уровень RTS**



Главное устройство: высокий уровень RTS

Выбор стоп-битов

Стоп-биты в конце каждого передаваемого символа отмечают конец передачи одного символа и готовят принимающее устройство к получению следующего символа в последовательном потоке данных.

Выбор числа стоп-битов (один или два) зависит от числа, указанного в настройках принимающего терминала. Укажите число стоп-битов, соответствующее требованиям главного устройства.

Варианты:

- *1 стоп-бит
- 2 стоп-бита



***1 стоп-бит**



2 стоп-бита

Биты данных

Данный параметр позволяет сканеру связываться с устройствами, требующими использования 7- или 8-разрядного протокола ASCII.

Варианты:

- 7 бит
- *8 бит



7 бит



*8 бит

Звуковой сигнал символа <BEL>

При активации этого параметра сканер воспроизводит звуковой сигнал при обнаружении символа <BEL> в последовательном подключении RS-232. Символ <BEL> применяется для привлечения внимания пользователя к неправильным данным или иным важным событиям.

Варианты:

- Звуковой сигнал символа <BEL> (Включить)
- *Без звукового сигнала символа <BEL> (Отключить)



Звуковой сигнал символа <BEL> (Включить)



***Без звукового сигнала символа <BEL> (Отключить)**

Межзнаковый интервал

Данный параметр определяет межзнаковый интервал после передачи каждого символа.

Варианты:

- *Минимум: 0 мс
- Низкий: 25 мс
- Средний: 50 мс
- Высокий: 75 мс
- Максимум: 99 мс

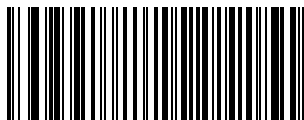


***Минимум: 0 мс**

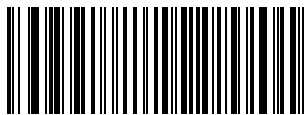


Низкий: 25 мс

Межзнаковый интервал (продолжение)



Средний: 50 мс



Высокий: 75 мс

Межзнаковый интервал (продолжение)**Максимум: 99 мс**

Вариант звукового сигнала/светодиодного индикатора Nixdorf

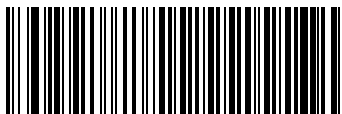
В режиме Nixdorf Mode В данный параметр определяет, когда сканер должен воспроизвести звуковой сигнал и включить светодиодный индикатор после декодирования.

Варианты:

- *Обычный режим (звуковой сигнал/светодиодный индикатор сразу после декодирования)
- Звуковой сигнал/светодиодный индикатор после передачи
- Звуковой сигнал/светодиодный индикатор после импульса CTS

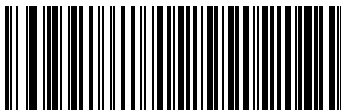


***Обычный режим
(звуковой сигнал/светодиодный
индикатор сразу после декодирования)**



Звуковой сигнал/светодиодный индикатор после передачи

**Вариант звукового сигнала/светодиодного индикатора Nixdorf
(продолжение)**



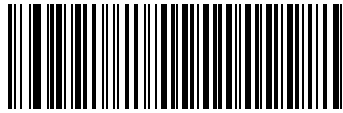
Звуковой сигнал/светодиодный индикатор после импульса CTS

Игнорирование неизвестных символов

Неизвестные символы — это символы, которые главное устройство не может распознать. Если выбран параметр **Отправлять штрихкоды, содержащие неизвестные символы**, отправляются все данные штрихкода кроме неизвестных символов, и сканер не издает звуковой сигнал об ошибке. Если выбран параметр **Не отправлять штрихкоды, содержащие неизвестные символы**, данные штрихкода отправляются до первого неизвестного символа, а затем сканер издает четыре звуковых сигнала (ошибка).

Варианты:

- *Отправлять штрихкод (с неизвестными символами)
- Не отправлять штрихкод (с неизвестными символами)



***Отправлять штрихкод
(с неизвестными символами)**



**Не отправлять штрихкод
(с неизвестными символами)**

Набор символов ASCII для RS-232

Значения из [Табл. 8-4](#) можно назначать в качестве префиксов или суффиксов при передаче данных ASCII.

Табл. 8-4 Значения префикса/суффикса

Значение префикса/суффикса	Full ASCII Символ кодирования Code 39	Символ ASCII
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

Табл. 8-4 Значения префикса/суффикса (продолжение)

Значение префикса/суффикса	Full ASCII Символ кодирования Code 39	Символ ASCII
1027	%A	ESC
1028	%B	FS
1029	%C	GS
1030	%D	RS
1031	%E	US
1032	Пробел	Пробел
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

Табл. 8-4 Значения префикса/суффикса (продолжение)

Значение префикса/суффикса	Full ASCII Символ кодирования Code 39	Символ ASCII
1057	9	9
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

Табл. 8-4 Значения префикса/суффикса (продолжение)

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

Табл. 8-4 Значения префикса/суффикса (продолжение)

Значение префикса/суффикса	Full ASCII Символ кодирования Code 39	Символ ASCII
1117	+U	u
1118	+V	v
1119	+W	w
1120	+X	x
1121	+Y	y
1122	+Z	z
1123	%P	{
1124	%Q	
1125	%R	}
1126	%S	~
1127		Не определено
7013		ENTER

ГЛ. 9

ИНТЕРФЕЙС IBM 468X/469X

Введение

В этой главе приводятся сведения, необходимые для подключения сканера к главному устройству IBM 468X/469X.

В меню штрихкодов программирования значения по умолчанию отмечены символом «звездочка» (*).



* Значение по
умолчанию

*Отключить преобразование _____Функция/
неизвестных символов в Code 39 вариант

Подключение к главному устройству IBM 468X/469X

Сканер DS7708 напрямую подключается к интерфейсу главного устройства IBM. Для данной конфигурации требуется внешний источник питания, независимо от наличия подключенных периферийных устройств.

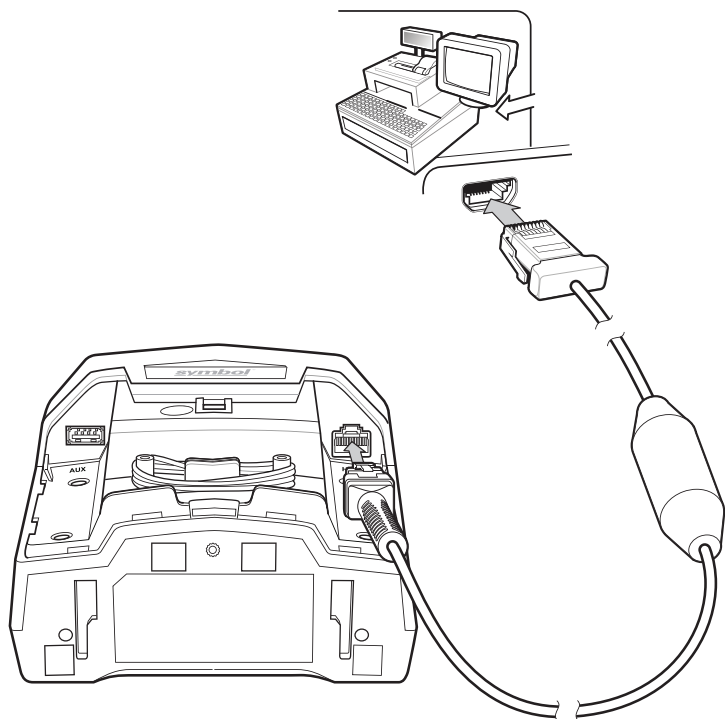


Рис. 9-1 Соединение IBM — питание от главного устройства

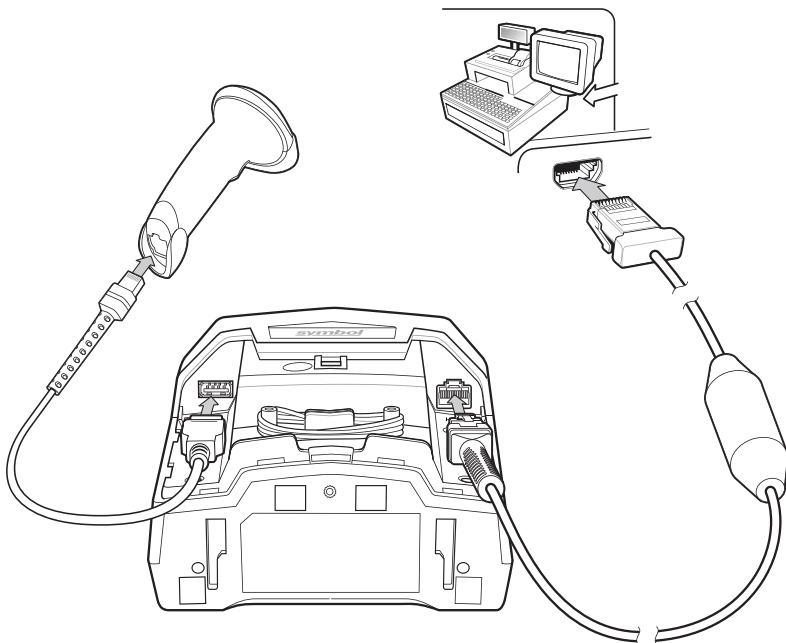


Рис. 9-2 Соединение IBM с дополнительным сканером



ПРИМЕЧАНИЕ Интерфейсные кабели могут различаться в зависимости от конфигурации. Разъемы кабелей могут отличаться от указанных на рисунке, однако последовательность действий по подключению сканера остается неизменной. Для получения сведений о кабелях и номерах по каталогу см. раздел [Кабели IBM на стр. ix](#).

Чтобы подключить устройство DS7708 с помощью интерфейса IBM, выполните следующие действия.

1. Снимите заднюю панель с устройства DS7708. См. [Снятие задней панели на стр. 1-5](#).
2. Подключите интерфейсный кабель главного устройства к порту главного устройства на сканере.
3. Подключите другой конец интерфейсного кабеля к соответствующему порту на главном устройстве (обычно это порт 9).
4. Отсканируйте соответствующие штрихкоды, приведенные в данной главе, или используйте утилиту 123Scan² для получения соответствующих настроек главного устройства.
5. При использовании дополнительного сканера выполните следующие действия.
 - a. Подключите кабель дополнительного сканера к порту дополнительного сканера на устройстве DS7708.
 - b. Подключите кабель CBA-M65-S07ZAR или CBA-M66-S15ZAR на 12 вольт к главному устройству, как показано на [Рис. 9-2](#).
6. Установите заднюю панель DS7708 на место (см. раздел [Снятие и замена задней панели на стр. 1-5](#)).

Параметры по умолчанию IBM

Табл. 9-1 содержит список значений по умолчанию для параметров главного устройства IBM. Чтобы изменить какое-либо из этих значений, отсканируйте соответствующие штрихкоды, начиная с раздела [Параметры главного устройства IBM 468X/469X на стр. 9-5](#).



ПРИМЕЧАНИЕ Для получения сведений обо всех пользовательских параметрах, главных устройствах, символиках и значениях по умолчанию дополнительных параметров см. [Прил. А. СТАНДАРТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПО УМОЛЧАНИЮ](#).

Табл. 9-1 Таблица параметров главного устройства IBM по умолчанию

Параметр	По умолчанию	Страница
Параметры главного устройства IBM 468X/469X		
Адрес порта	Не выбрано ¹	9-5
Преобразование неизвестных символов в Code 39	Отключить	9-7
Директива звукового сигнала	Принимать	9-8
Директива конфигурации штрихкода	Принимать	9-9
Версия спецификации IBM-485	Исходная спецификация	9-10

¹Для настройки данного интерфейса требуется выбор пользователя, и этот вариант выбора наиболее распространен.

Параметры главного устройства IBM 468X/469X

Адрес порта

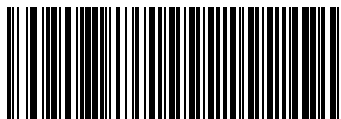
Данный параметр устанавливает используемый порт IBM 468X/469X.



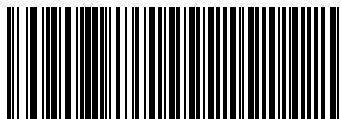
ПРИМЕЧАНИЕ Сканирование одного из этих штрихкодов включает интерфейс RS-485 на сканере.

Варианты:

- *Не выбрано
- Эмуляция ручного сканера (порт 9B)
- Эмуляция ручного сканера (порт 5B)
- Эмуляция настольного сканера (порт 17)



* Не выбрано

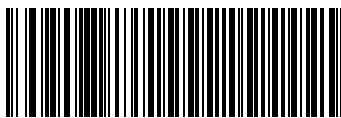


Эмуляция ручного сканера (порт 9B)

Адрес порта (продолжение)



Эмуляция ручного сканера (порт 5B)



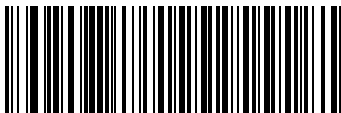
Эмуляция настольного сканера (порт 17)

Преобразование неизвестных символов в Code 39

Отсканируйте приведенный ниже штрихкод, чтобы включить или отключить преобразование неизвестных типов данных штрихкодов в Code 39.

Варианты:

- Включить преобразование неизвестных символов в Code 39
- *Отключить преобразование неизвестных символов в Code 39



Включить преобразование неизвестных символов в Code 39



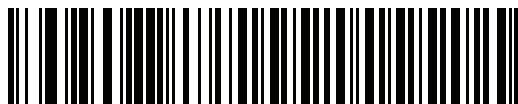
*** Отключить преобразование неизвестных символов в Code 39**

Директива звукового сигнала RS-485

Главное устройство IBM RS-485 может отправлять на сканер запросы конфигурации звукового сигнала. Выполните сканирование штрихкода «**Игнорировать директиву звукового сигнала**», чтобы предотвратить обработку сканером запроса главного устройства. При этом по всем директивам на главное устройство отправляются подтверждения, как если бы их обработка выполнялась.

Варианты:

- *Выполнять директиву звукового сигнала
- Игнорировать директиву звукового сигнала



***Выполнять директиву звукового сигнала**



Игнорировать директиву звукового сигнала

Директива конфигурации (типа) штрихкода RS-485

Главное устройство IBM-485 позволяет активировать и деактивировать типы кодов. Чтобы сканер не обрабатывал запрос от главного устройства, отсканируйте вариант **Игнорировать директиву конфигурации штрихкода**. Все директивы при этом продолжают приниматься главным устройством IBM-485, как если бы они обрабатывались.

Варианты:

- *Выполнять директиву конфигурации штрихкода
- Игнорировать директиву конфигурации штрихкода



***Выполнять директиву конфигурации штрихкода**



Игнорировать директиву конфигурации штрихкода

Версия спецификации IBM-485

SSI # F8h 06h C1h

Параметр # 1729

Версия спецификации интерфейса IBM определяет, каким образом типы кодов передаются по интерфейсу IBM.

Варианты:

- *Исходная спецификация. В качестве известных передаются только те символы, которые исторически поддерживались на каждом отдельном порту.
- Версия 2.0. В качестве известных передаются все символы, охватываемые новой спецификацией IBM, вместе с соответствующими типами кодов.



***Исходная спецификация
(0)**



**Версия 2.0
(1)**

ГЛ. 10 ИНТЕРФЕЙС KEYBOARD WEDGE

Введение

Данная глава содержит информацию по настройке сканера для работы через интерфейс Keyboard Wedge. Данный тип интерфейса используется для подключения сканера между клавиатурой и главным компьютером. Сканер преобразует данные штрихкодов в нажатия клавиш, которые главный компьютер воспринимает как сигналы с клавиатуры.

Такой режим работы позволяет добавить функцию считывания штрихкодов в систему, предназначенную для ручного ввода с клавиатуры. В этом режиме нажатия клавиш на клавиатуре просто пропускаются.

В меню штрихкодов программирования значения по умолчанию отмечены символом «звездочка» (*).



* Значение по умолчанию — * Без задержки — Функция/вариант

Подключение через интерфейс Keyboard Wedge

Существует две возможных конфигурации для подключения к главному устройству Keyboard Wedge.

- DS7708 подключается непосредственно к главному компьютеру и клавиатуре с помощью Y-кабеля Keyboard Wedge (см. [Рис. 10-1](#)).
- DS7708 подключается непосредственно к главному компьютеру и клавиатуре с помощью Y-кабеля Keyboard Wedge, а дополнительный сканер подключается к DS7708. При использовании дополнительного сканера требуется подключение к блоку питания на 12 В (см. [Рис. 10-2](#)).

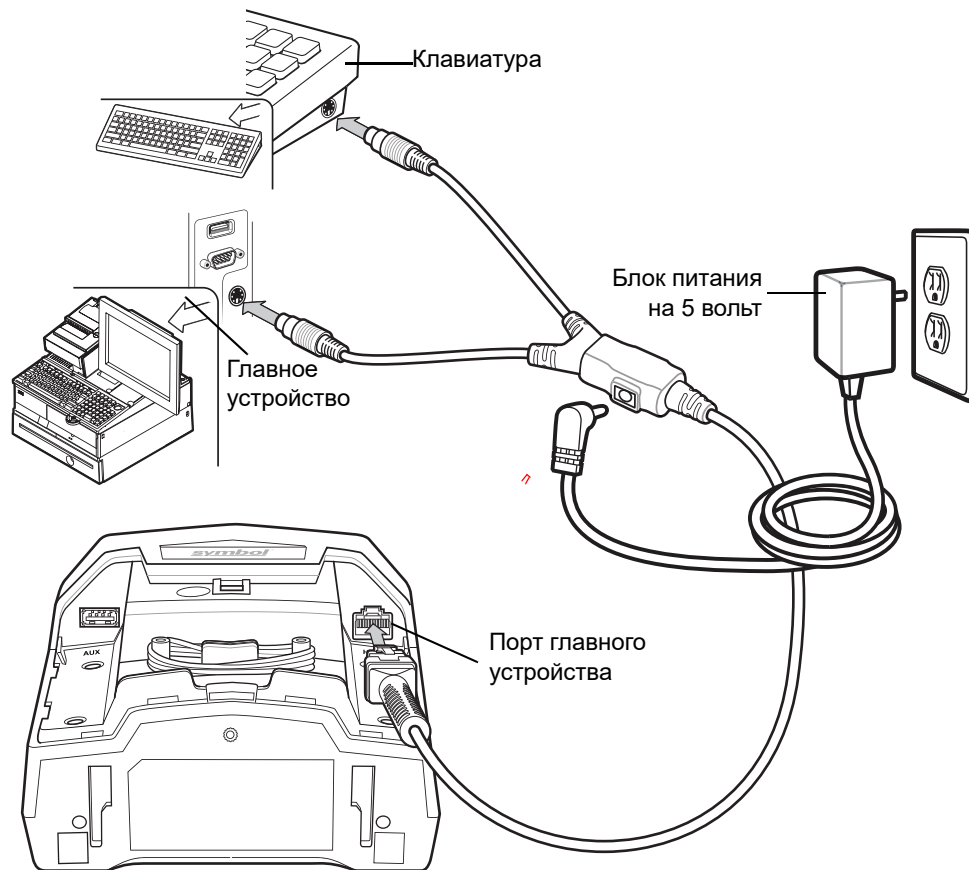


Рис. 10-1 Подключение Keyboard Wedge — внешний блок питания на 5 В

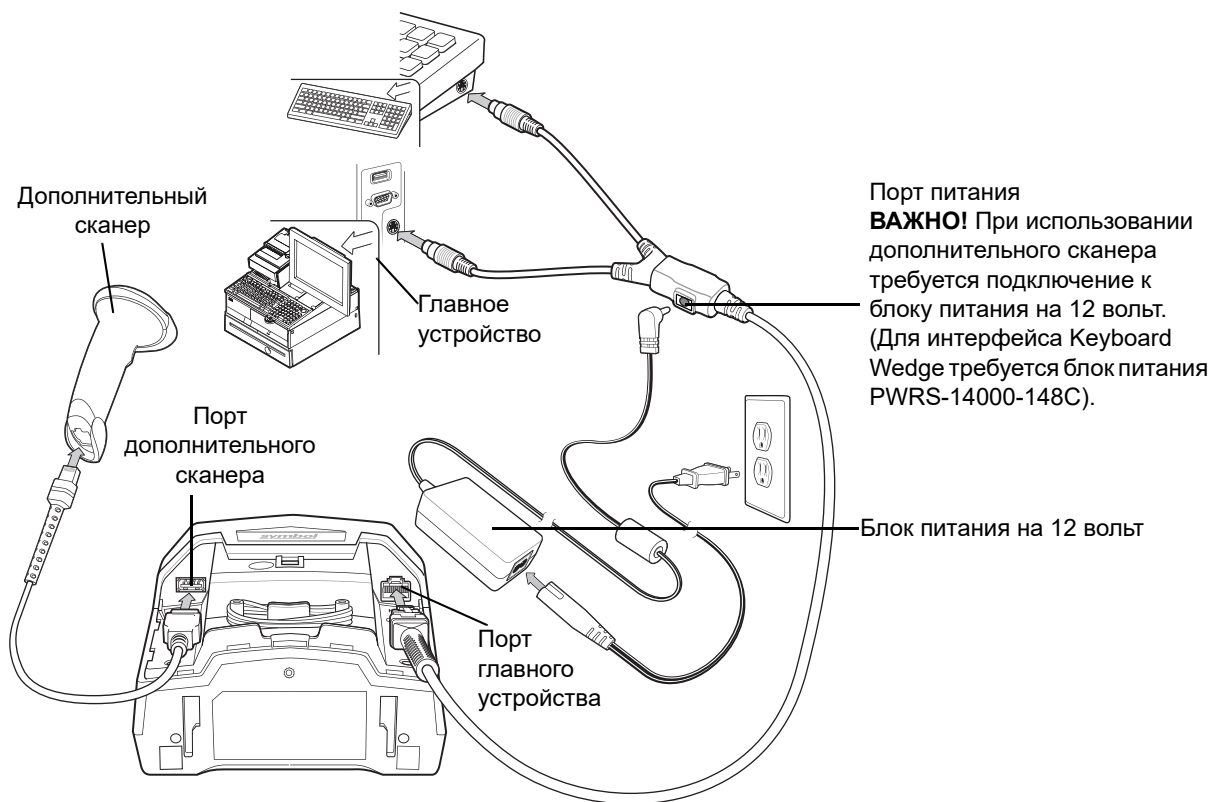


Рис. 10-2 Подключение Keyboard Wedge — с дополнительным сканером/внешний блок питания

✓ **ПРИМЕЧАНИЕ** Интерфейсные кабели могут различаться в зависимости от конфигурации. Разъемы кабелей могут отличаться от указанных на рисунке, однако последовательность действий по подключению сканера остается неизменной. Для получения сведений о кабелях и номерах по каталогу см. раздел [Кабели Keyboard Wedge на стр. ix](#).

Чтобы подключить устройство DS7708 с помощью интерфейса Keyboard Wedge, выполните следующие действия.

1. Отключите главное устройство и отсоедините разъем клавиатуры.
2. Снимите заднюю панель с устройства DS7708. См. [Снятие задней панели на стр. 1-5](#).
3. Подключите модульный разъем Y-кабеля к порту главного устройства на сканере.
4. Подключите круглый штекер DIN Y-кабеля для главного устройства к разъему клавиатуры на главном устройстве.
5. Подключите круглый разъем DIN Y-кабеля для клавиатуры к разъему на клавиатуре.
6. Подключите блок питания к порту питания сканера.

✓ **ПРИМЕЧАНИЕ** При подключении дополнительного сканера требуется блок питания модели PWRS-14000-148C на 12 вольт.

7. Проверьте надежность всех соединений.
8. Включите главное устройство.
9. Если используется североамериканская клавиатура, отсканируйте штрихкод соответствующей страны в [Прил. В. КОДЫ СТРАН](#).
10. При использовании дополнительного сканера выполните следующие действия.
 - а. Подключите кабель дополнительного сканера к порту дополнительного сканера на устройстве DS7708.
 - б. Подключите внешний блок питания на 12 В, как показано на [Рис. 10-2](#).
11. Установите заднюю панель DS7708 на место (см. раздел [Снятие и замена задней панели на стр. 1-5](#)).
12. Отсканируйте соответствующие штрихкоды в данной главе или используйте утилиту 123Scan² для настройки сканера.

Параметры Keyboard Wedge по умолчанию

Табл. 10-1 содержит список значений по умолчанию для параметров главного устройства Keyboard Wedge. Чтобы изменить какое-либо из этих значений, отсканируйте соответствующие штрихкоды, начиная с раздела *Типы главных устройств Keyboard Wedge на стр. 10-5*.



ПРИМЕЧАНИЕ Подробнее о раскладках клавиатур USB (коды стран) см. *Прил. В. КОДЫ СТРАН*.

Для получения сведений обо всех пользовательских параметрах, главных устройствах, символах и значениях по умолчанию дополнительных параметров см. *Прил. А. СТАНДАРТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПО УМОЛЧАНИЮ*.

Табл. 10-1 Таблица параметров главного устройства Keyboard Wedge по умолчанию

Параметр	По умолчанию	Страница
Параметры главного устройства Keyboard Wedge		
Тип главного устройства Keyboard Wedge	IBM AT Notebook	<i>10-5</i>
Игнорирование неизвестных символов	Отправлять штрихкоды	<i>10-6</i>
Задержка нажатия клавиши	Без задержки	<i>10-7</i>
Задержка между нажатиями клавиш	Отключить	<i>10-9</i>
Эмуляция альтернативной цифровой клавиатуры	Включить	<i>10-10</i>
Быстрая эмуляция альтернативной цифровой клавиатуры	Включить	<i>10-11</i>
Включение Caps Lock	Отключить	<i>10-12</i>
Приоритет клавиши Caps Lock	Отключить	<i>10-13</i>
Преобразование данных Wedge	Без преобразования	<i>10-14</i>
Назначение функциональных клавиш	Отключить	<i>10-16</i>
Замена FN1	Отключить	<i>10-17</i>
Передача сигналов «Make» и «Break»	Отправлять	<i>10-18</i>

Типы главных устройств Keyboard Wedge

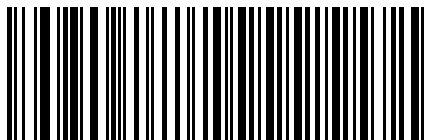
Выберите главное устройство Keyboard Wedge, отсканировав один из следующих штрихкодов.

Варианты:

- Совместимость с IBM PC/AT и IBM PC
- *IBM AT NOTEBOOK



Совместимость с IBM PC/AT и IBM PC



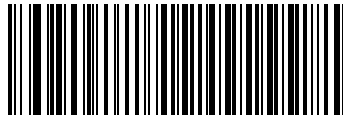
***IBM AT NOTEBOOK**

Игнорирование неизвестных символов

Неизвестные символы — это символы, которые главное устройство не может распознать. Если выбран параметр **Отправлять штрихкоды, содержащие неизвестные символы**, отправляются все данные штрихкода кроме неизвестных символов, и сканер не издает звуковой сигнал об ошибке. Если выбран параметр **Не отправлять штрихкоды, содержащие неизвестные символы**, данные штрихкода отправляются до первого неизвестного символа, а затем сканер издает четыре звуковых сигнала (ошибка).

Варианты:

- *Отправлять штрихкоды, содержащие неизвестные символы
- Не отправлять штрихкоды, содержащие неизвестные символы



***Отправлять штрихкоды, содержащие неизвестные символы**



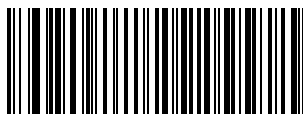
Не отправлять штрихкоды, содержащие неизвестные символы

Задержка нажатия клавиши

Этот параметр определяет задержку между эмуляциями нажатий клавиш в миллисекундах. Отсканируйте штрихкод ниже, чтобы увеличить задержку, если главному устройству требуется более низкая скорость передачи данных.

Варианты:

- *Без задержки
- Средняя задержка (20 мс)
- Длительная задержка (40 мс)



***Без задержки**



Средняя задержка (20 мс)

Задержка нажатия клавиши (продолжение)



Длительная задержка (40 мс)

Задержка между нажатиями клавиш

Включите данный параметр, чтобы добавить дополнительную задержку между каждой эмуляцией нажатия и отпускания клавиши. При этом для параметра «Задержка нажатия клавиши» также устанавливается минимальное значение 5 мс.

Варианты:

- Включить задержку между нажатиями клавиш
- *Отключить задержку между нажатиями клавиш



Включить задержку между нажатиями клавиш



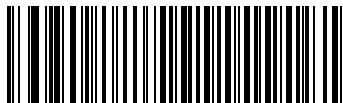
***Отключить задержку между нажатиями клавиш**

Эмуляция альтернативной цифровой клавиатуры

Данный параметр включает эмуляцию большинства типов раскладок клавиатуры по странам, не указанных в [Прил. В. КОДЫ СТРАН](#) в операционной среде Microsoft.

Варианты

- *Включить альтернативную цифровую клавиатуру
- Отключить альтернативную цифровую клавиатуру



***Включить альтернативную цифровую клавиатуру**



Отключить альтернативную цифровую клавиатуру

Быстрая эмуляция альтернативной цифровой клавиатуры

Данный параметр включает более быструю эмуляцию альтернативной цифровой клавиатуры, при которой последовательности значений символов отправляются только для символов, отсутствующих на клавиатуре.



ПРИМЕЧАНИЕ Данный параметр применяется, только если включен параметр [Эмуляция альтернативной цифровой клавиатуры на стр. 10-10](#).

Варианты:

- *Включить быструю эмуляцию альтернативной цифровой клавиатуры
- Отключить быструю эмуляцию альтернативной цифровой клавиатуры



***Включить быструю эмуляцию альтернативной цифровой клавиатуры**



Отключить быструю эмуляцию альтернативной цифровой клавиатуры

Включение Caps Lock

Если данный параметр включен, сканер имитирует нажатия клавиш так, как будто клавиша Caps Lock постоянно нажата.

Варианты:

- Включить Caps Lock
- *Отключить Caps Lock



Включить Caps Lock



***Отключить Caps Lock**

Приоритет клавиши Caps Lock

Если данный параметр включен, на главных устройствах АТ или АТ Notebook клавиатура игнорирует состояние клавиши Caps Lock. Поэтому буква «А» в штрихкоде отправляется как «А» независимо от состояния клавиши Caps Lock на клавиатуре.



ПРИМЕЧАНИЕ Если одновременно включены параметры «Включение Caps Lock» и «Приоритет клавиши Caps Lock», приоритет получает второй параметр.

Варианты:

- Включить приоритет клавиши Caps Lock
- *Отключить приоритет клавиши Caps Lock



Включить приоритет клавиши Caps Lock



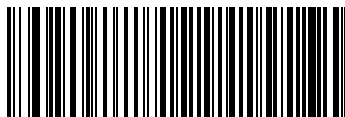
***Отключить приоритет клавиши Caps Lock**

Преобразование данных Wedge

Если данный параметр включен, сканер преобразует все данные штрихкодов в выбранный регистр.

Варианты:

- Преобразовать в верхний регистр
- Преобразовать в нижний регистр
- *Без преобразования

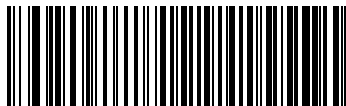


Преобразовать в верхний регистр



Преобразовать в нижний регистр

Преобразование данных Wedge (продолжение)



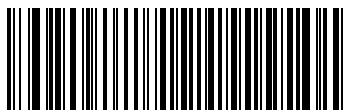
*Без преобразования

Назначение функциональных клавиш

Значения ASCII до 32, как правило, отправляются как сочетания символов с клавишей Ctrl (см. [Табл. 10-2 на стр. 10-19](#)). Включите этот параметр, чтобы отправлять клавиши, выделенные жирным шрифтом, вместо стандартного сопоставления клавиш. Сочетания клавиш, для которых не указаны символы, выделенные жирным шрифтом, остаются неизменными в любом случае.

Варианты:

- Включить назначение функциональных клавиш
- *Отключить назначение функциональных клавиш



Включить назначение функциональных клавиш



***Отключить назначение функциональных клавиш**

Замена FN1

Включите данный параметр, чтобы заменять любые символы FN1 в штрихкоде EAN 128 на выбранную ключевую категорию и ключевое значение (см. [Значения для замены FN1 на стр. 5-38](#)).

Варианты:

- Включить замену FN1
- *Отключить замену FN1



Включить замену FN1



***Отключить замену FN1**

Передача сигналов «Make» и «Break»

Если данный параметр включен, коды сканирования для отпускания клавиши не отправляются.

Варианты:

- *Передавать коды сканирования «Make» и «Break»
- Передавать только код сканирования «Make»



***Передавать коды сканирования «Make» и «Break»**



Передавать только код сканирования «Make»

Набор символов ASCII для Keyboard Wedge



ПРИМЕЧАНИЕ Code 39 Full ASCII распознает специальный символ штрихкода (\$ + % /), расположенный перед символом Code 39, и присваивает паре значение символа ASCII. Например, если включен Code 39 Full ASCII, и сканируется код **+B**, он передается как **b**, **%J** — как **?**, а **%V** — как **@**. При сканировании **ABC%I** выводится нажатие клавиши, эквивалентное значению **ABC >**.

Табл. 10-2 Набор символов ASCII для Keyboard Wedge

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

¹Нажатие клавиши, выделенной жирным шрифтом, передается только при включении параметра *Назначение функциональных клавиш на стр. 10-16*. В противном случае, передается нажатие клавиши, не выделенное жирным шрифтом.

Табл. 10-2 Набор символов ASCII для Keyboard Wedge (продолжение)

Значение ASCII	Full ASCII Code 39 Закодированный символ	Нажатие клавиши
1021	\$U	CTRL U
1022	\$V	CTRL V
1023	\$W	CTRL W
1024	\$X	CTRL X
1025	\$Y	CTRL Y
1026	\$Z	CTRL Z
1027	%A	CTRL [/ESC ¹
1028	%B	CTRL \
1029	%C	CTRL]
1030	%D	CTRL 6
1031	%E	CTRL -
1032	Пробел	Пробел
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	/

¹Нажатие клавиши, выделенной жирным шрифтом, передается только при включении параметра *Назначение функциональных клавиш* на стр. 10-16. В противном случае, передается нажатие клавиши, не выделенное жирным шрифтом.

Табл. 10-2 Набор символов ASCII для Keyboard Wedge (продолжение)

Значение ASCII	Full ASCII Code 39 Закодированный символ	Нажатие клавиши
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
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

¹Нажатие клавиши, выделенной жирным шрифтом, передается только при включении параметра *Назначение функциональных клавиш* на стр. 10-16. В противном случае, передается нажатие клавиши, не выделенное жирным шрифтом.

Табл. 10-2 Набор символов ASCII для Keyboard Wedge (продолжение)

Значение ASCII	Full ASCII Code 39 Закодированный символ	Нажатие клавиши
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
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

¹Нажатие клавиши, выделенной жирным шрифтом, передается только при включении параметра *Назначение функциональных клавиш* на стр. 10-16. В противном случае, передается нажатие клавиши, не выделенное жирным шрифтом.

Табл. 10-2 Набор символов ASCII для Keyboard Wedge (продолжение)

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

¹Нажатие клавиши, выделенной жирным шрифтом, передается только при включении параметра *Назначение функциональных клавиш* на стр. 10-16. В противном случае, передается нажатие клавиши, не выделенное жирным шрифтом.

Табл. 10-3 Набор символов с клавишей ALT для Keyboard Wedge

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

Табл. 10-4 Набор символов с клавишей GUI для Keyboard Wedge

Клавиши GUI	Нажатия клавиш
3000	Правая клавиша управления
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
3081	GUI Q
3082	GUI R
3083	GUI S

Табл. 10-4 Набор символов с клавишей GUI для Keyboard Wedge (продолжение)

Клавиши GUI	Нажатия клавиш
3084	GUI T
3085	GUI U
3086	GUI V
3087	GUI W
3088	GUI X
3089	GUI Y
3090	GUI Z

Табл. 10-5 Набор символов с функциональными клавишами для Keyboard Wedge

Функциональные клавиши	Нажатие клавиши
5001	F1
5002	F2
5003	F3
5004	F4
5005	F5
5006	F6
5007	F7
5008	F8
5009	F9
5010	F10
5011	F11
5012	F12
5013	F13
5014	F14
5015	F15
5016	F16
5017	F17
5018	F18
5019	F19
5020	F20

Табл. 10-5 Набор символов с функциональными клавишами для Keyboard Wedge (продолжение)

Функциональные клавиши	Нажатие клавиши
5021	F21
5022	F22
5023	F23
5024	F24

Табл. 10-6 Набор символов цифровой клавиатуры для Keyboard Wedge

Числовая клавиатура	Нажатие клавиши
6042	*
6043	+
6044	не определено
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

Табл. 10-7 Набор символов расширенной клавиатуры для Keyboard Wedge

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

ГЛ. 11 ИНТЕРФЕЙС SSI

Введение

В данной главе описываются системные требования для простого последовательного интерфейса (SSI), который обеспечивает связь между декодерами Zebra (например, сканирующими модулями, встраиваемыми сканерами, ручными сканерами, сканерами двухмерных штрихкодов, сканерами hands-free и радиочастотными базовыми станциями) и последовательно подключенным главным устройством. Благодаря этому интерфейсу главное устройство получает возможность управлять декодером или сканером.

Связь

Коммуникация между декодером и главным устройством производится по линиям аппаратной связи с использованием протокола SSI. Подробные сведения о SSI см. в *Руководстве по программированию простого последовательного интерфейса*, номер по каталогу 72-40451-xx.

Главное устройство и декодер обмениваются пакетными сообщениями. Пакет представляет собой множество байтов, ограниченных байтами управления форматом соответствующего протокола SSI. Максимальное количество байтов в пакете, допустимое к передаче по протоколу SSI, составляет 257 (255 байт + контрольная сумма 2 байта).

Декодированные данные могут отправляться как данные формата ASCII (без пакетов) или как часть большего (пакетного) сообщения, в зависимости от конфигурации декодера.

SSI на главном устройстве выполняет следующие функции:

- Поддерживает двунаправленное интерфейсное подключение к декодеру.
- Позволяет главному устройству отправлять команды управления декодером.
- Передает данные от декодера на главное устройство в формате пакетов SSI или в непосредственном сообщении декодирования.

Рабочая среда SSI представляет собой декодер, последовательный кабель, подключенный к главному устройству, и в некоторых случаях — источник питания.

SSI передает все декодированные данные, включая особое форматирование (например, AIM ID). Формат передаваемых данных регулируется настройками соответствующих параметров.

Также декодер может отправлять на главное устройство сведения о параметрах, сведения об идентификации продукта или коды событий.

Все команды, передаваемые между декодером и главным устройством, должны использовать формат, описанный в разделе «Форматы сообщений SSI». Раздел *Операции SSI на стр. 11-3* описывает обязательную последовательность сообщений для отдельных случаев.

Табл. 11-1 содержит все коды операций SSI, поддерживаемые декодером. Это определяет партнера SSI, имеющего разрешение на отправку сообщений каждого типа. Главное устройство передает коды операций типа H. Декодер передает коды операций типа D, и любой партнер может передавать коды операций типа H/D (главное устройство/декодер).

Табл. 11-1 Команды SSI

Имя	Тип	Код операции	Описание
BEEP	H	0xE6	Воспроизведение звукового сигнала.
CAPABILITIES_REPLY	D	0xD4	Ответ на команду CAPABILITIES_REQUEST; содержит список функций и команд, поддерживаемых декодером.
CAPABILITIES_REQUEST	H	0xD3	Запрос отчета о функциях декодера.
CMD_ACK	H/D	0xD0	Подтверждение получения пакета.
CMD_NAK	H/D	0xD1	Отрицание получения пакета.
DECODE_DATA	D	0xF3	Декодирование данных в формате пакетов SSI.
EVENT	D	0xF6	Событие, отмеченное ассоциированным кодом события.
LED_OFF	H	0xE8	Отключение светодиодного индикатора.
LED_ON	H	0xE7	Включение светодиодного индикатора.
PARAM_DEFAULTS	H	0xC8	Установка значений параметров по умолчанию.
PARAM_REQUEST	H	0xC7	Запрос значений указанных параметров.
PARAM_SEND	H/D	0xC6	Отправка значений параметров.
REPLY_ID	D	0xA6	Ответ на команду REQUEST_ID; содержит серийный номер декодера.
REPLY_REVISION	D	0xA4	Ответ на команду REQUEST_REVISION; содержит сведения о программной и аппаратной конфигурации декодера.
REQUEST_ID	H	0xA3	Запрос серийного номера декодера.
REQUEST_REVISION	H	0xA3	Запрос сведений о конфигурации декодера.
SCAN_DISABLE	H	0xEA	Запрет сканирования штрихкодов.
SCAN_ENABLE	H	0xE9	Разрешение сканирования штрихкодов.
START_DECODE	H	0xE4	Команда декодеру начать декодирование штрихкода.
STOP_DECODE	H	0xE5	Команда декодеру прекратить декодирование штрихкода.

Подробнее о протоколе SSI см. в *Руководстве по программированию простого последовательного интерфейса (72-40451-xx)*.

Операции SSI

Стандартные операции с данными

Подтверждение установки связи вида ACK/NAK

При активации подтверждения установки связи вида ACK/NAK все пакетные сообщения должны содержать ответ вида CMD_ACK или CMD_NAK, если описание команды не предписывает иное. Этот параметр включен по умолчанию. Zebra рекомендует оставлять его включенным для обеспечения обратной связи с главным устройством. Необработанные декодированные данные не используют подтверждение установки связи вида ACK/NAK, поскольку не являются пакетными данными.

Далее приведен пример проблемы, которая может возникнуть при отключении подтверждения установки связи вида ACK/NAK.

- Главное устройство отправляет декодеру сообщение PARAM_SEND для изменения скорости передачи с 9600 до 19200 бод.
- Декодер не может распознать сообщение.
- Декодер не выполняет изменение, запрошенное главным устройством.
- Главное устройство считает команду выполненной и действует соответственно.
- Связь потеряна, поскольку изменение не повлияло ни на одну из сторон процесса.

При включении подтверждения установки связи вида ACK/NAK происходит следующее:

- Главное устройство отправляет сообщение PARAM_SEND.
- Декодер не может распознать сообщение.
- Декодер отправляет ответное сообщение CMD_NAK.
- Главное устройство повторно отправляет сообщение.
- Декодер получает сообщение, успешно распознает его и отправляет ответное сообщение CMD_ACK, после чего вносит в настройки требуемые изменения.

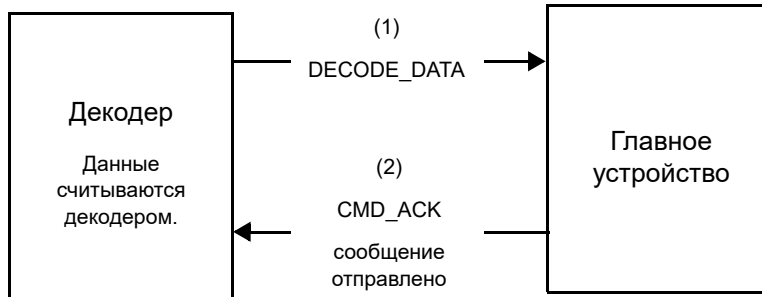
Передача декодированных данных

Параметр «Пакетный формат декодированных данных» определяет способ отправки декодированных данных на главное устройство. Активируйте этот параметр для отправки данных в пакете вида `DECODE_DATA`. Деактивируйте этот параметр для передачи данных в виде необработанных данных формата ASCII.

✓ **ПРИМЕЧАНИЕ** При передаче декодируемых данных в виде необработанных данных формата ASCII подтверждение установки связи вида ACK/NAK не используется (независимо от настройки параметра подтверждения установки связи вида ACK/NAK).

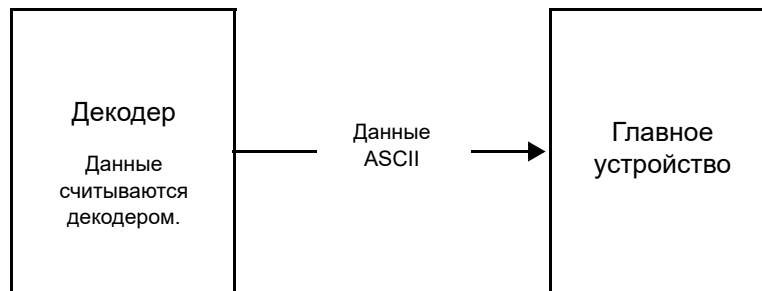
Пакетные данные с поддержкой ACK/NAK

После успешного декодирования декодер отправляет сообщение `DECODE_DATA`. Затем в течение запрограммированного времени декодер ожидает ответ вида `CMD_ACK`. В случае отсутствия ответа декодер отправляет еще два сообщения, затем сообщает об ошибке передачи на главное устройство. При получении сообщения `CMD_NAK` от главного устройства декодер может попытаться повторно отправить данные в зависимости от значения поля причины в сообщении `CMD_NAK`.



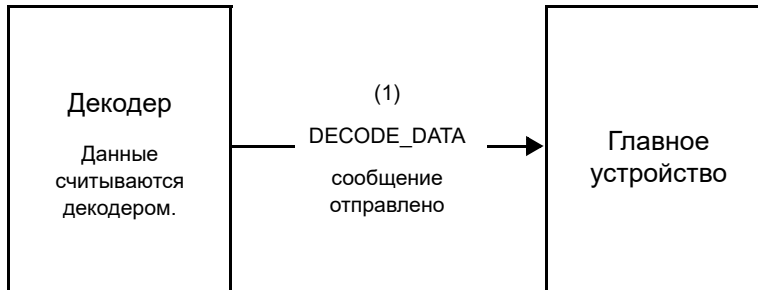
Распакованные данные ASCII с поддержкой ACK/NAK

Несмотря на активацию подтверждения установки связи вида ACK/NAK подтверждение не происходит, поскольку эта функция применяется только к пакетным данным. В данном примере параметр `packeted_decode` отключен.



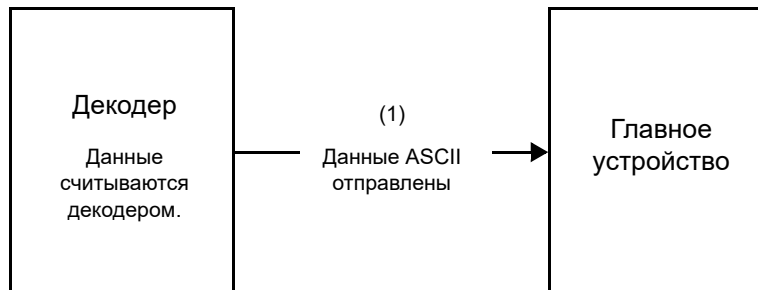
Пакетные данные DECODE_DATA без поддержки ACK/NAK

В данном примере подтверждение установки связи вида ACK/NAK не происходит, поскольку несмотря на то, что параметр **packeted_decode** включен, отключено подтверждение вида ACK/NAK.



Распакованные данные ASCII без поддержки ACK/NAK

Данные, полученные декодером, отправляются на главное устройство.



Общие сведения о связи

Линии RTS/CTS

Всем подключениям необходимо использовать подтверждение установки связи RTS/CTS так, как это описано в *Руководстве по программированию простого последовательного интерфейса*, номер по каталогу 72-40451-xx.

Опция ACK/NAK

Отключение или включение подтверждения установки связи вида ACK/NAK. Этот тип подтверждения включен по умолчанию, компания Zebra рекомендует не отключать его. Отключение подтверждения установки связи может привести к ошибкам связи, поскольку такое подтверждение является единственным способом подтвердить корректное получение сообщения. Опция ACK/NAK не используется при передаче распакованных данных вне зависимости от того, включена ли она.

Количество бит данных

При связи с декодером необходимо использовать 8-разрядные данные.

Время ожидания последовательного ответа

Параметр «Время ожидания серийного ответа» определяет время ожидания подтверждения установки связи перед повторной попыткой или прерыванием действия. Необходимо установить одинаковое значение для главного устройства и для декодера.



ПРИМЕЧАНИЕ Время ожидания серийного ответа можно временно изменить, если главному устройству требуется большее время для обработки команды ACK или более длинной строки данных. Компания Zebra не рекомендует часто изменять значение параметра, поскольку энергонезависимая память имеет ограниченное количество циклов перезаписи.

Повторы

При отправке данных главное устройство должно отправить данные дважды после первой отправки, если декодер не отвечает сообщением ACK или NAK (если подтверждение установки связи вида ACK/NAK включено) или ответным сообщением данных (например, PARAM_SEND, REPLY_REVISION). Если декодер отвечает сообщением NAK RESEND, главное устройство отправляет данные повторно. Все отправленные повторно сообщения должны иметь бит отправки в байте состояния.

Декодер отправляет данные дважды после первой отправки, если не получает от главного устройства ответа вида ACK или NAK (если подтверждение установки связи вида ACK/NAK включено).

Скорость передачи (бод), Стоп-биты, Четность, Время ожидания ответа, Подтверждение установки связи вида ACK/NAK

При использовании сообщения PARAM_SEND для изменения указанных параметров, в ответе вида ACK на сообщение PARAM_SEND передаются предыдущие значения параметров. Новые значения вступают в силу после следующего сеанса связи.

Ошибки

Декодер сообщает о возникновении ошибки связи в следующих случаях:

- Линия CTS активируется при попытке передачи данных декодером и активируется при каждой из 2 следующих успешных попыток.
- После первой отправки и двух повторных не получено сообщение вида ACK или NAK.

Важные аспекты при использовании подключения SSI

При отказе от аппаратного подтверждения установки связи необходимо оставлять между сообщениями достаточно пространства. Главное устройство не должно обращаться к декодеру, если декодер находится в процессе передачи данных.

При использовании аппаратного подтверждения установки связи каждое сообщение должно быть соответственно ограничено сигналами установки связи. Нельзя отправлять две команды в рамках одного кадра подтверждения установки связи.

Сообщение PARAM_SEND содержит постоянную/временную часть. Отключение декодера от источника питания приводит к потере временной части. Постоянные изменения записываются в энергонезависимую память. Частые изменения сокращают срок службы энергонезависимой памяти.

Протокол SSI позволяет главному устройству отправлять команды длиной до 255 байтов. Несмотря на наличие в протоколе возможности передачи мультипакетных команд от главного устройства, сканирующий модуль не поддерживает эту функцию. Главное устройство должно фрагментировать пакеты на основании требований протокола RSM.

Структура команды

Байт	7	6	5	4	3	2	1	0
0	Длина (не включая контрольную сумму)							
1	SSI_MGMT_COMMAND (0x80)							
2	Отправитель сообщения (4 – главное устройство)							
3	Зарезервировано (0)			Зарезервировано (0)	Зарезервировано (0)	Продолжение пакетирования	Повторная передача	
4	Полезная нагрузка (см. пример)							
...								
Длина -1								
Длина	Дополнительная контрольная сумма 2 (MSB)							
Длина +1	Дополнительная контрольная сумма 2 (LSB)							

В положительном случае ожидается ответ вида SSI_MGMT_COMMAND, который может вызвать мультипакетный ответ. Устройства, не поддерживающие команду SSI_MGMT_COMMAND, передают стандартное сообщение SSI_NAK.

Структура ответа

Байт	7	6	5	4	3	2	1	0
0	Длина (не включая контрольную сумму)							
1	SSI_MGMT_COMMAND (0x80)							
2	Отправитель сообщения (0 – декодер)							
3	Зарезервировано (0)			Зарезервировано (0)		Зарезервировано (0)	Продолжение пакетирования	Повторная передача
4	Полезная нагрузка (см. пример)							
...								
Длина -1								
Длина	Дополнительная контрольная сумма 2 (MSB)							
Длина +1	Дополнительная контрольная сумма 2 (LSB)							

Параметры простого последовательного интерфейса по умолчанию

В данном разделе описывается процесс подключения декодера к главному устройству SSI. При использовании SSI необходимо запрограммировать декодер с помощью меню штрихкодов или команд главного устройства SSI.

В меню штрихкодов программирования значения по умолчанию отмечены символом «звездочка» (*).



ПРИМЕЧАНИЕ Большинство компьютерных мониторов позволяют сканировать штрихкоды непосредственно с экрана. При сканировании с экрана необходимо установить такой масштаб документа, при котором штрихкод виден четко, а штрихи и пробелы между ними не сливаются.

Табл. 11-2 содержит список значений по умолчанию для главного устройства SSI. Существует два способа изменения значений по умолчанию:

- Отсканируйте соответствующий штрихкод в данном руководстве. Новые значения заменяют стандартные в памяти устройства. Для возврата к значениям по умолчанию отсканируйте штрихкод **Установка значений по умолчанию на стр. 5-4*.
- Также можно загрузить данные через последовательный порт устройства с помощью интерфейса SSI. В данной главе под названием каждого параметра приведен шестнадцатеричный номер параметра, а в скобках под соответствующими штрихкодами указаны варианты значений. Подробные инструкции по смене значений параметров с помощью этого метода см. в *Руководстве по программированию простого последовательного интерфейса (SSI)*.



ПРИМЕЧАНИЕ Сведения обо всех установках пользователя, главных устройствах, символиках и значениях по умолчанию дополнительных параметров см. в *Прил. А. СТАНДАРТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПО УМОЛЧАНИЮ*.

Табл. 11-2 Таблица параметров SSI по умолчанию

Параметр	Номер SSI ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
Выбор главного устройства SSI	Не применимо	Не применимо	Не применимо	11-10
Скорость передачи (бод)	9Ch	156	9600	11-11
Четность	9Eh	158	Нет	11-15

¹ Шестнадцатеричные значения номеров SSI используются для программирования с помощью команд SSI.

² Десятичные значения номеров параметров используются для программирования с помощью команд RSM.

Табл. 11-2 Таблица параметров SSI по умолчанию (продолжение)

Параметр	Номер SSI ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
Проверка четности	97h	151	Отключить	11-17
Стоп-биты	9Dh	157	1	11-18
Программное подтверждение установки связи	9Fh	159	ACK/NAK	11-19
Состояние линии главного устройства RTS	9Ah	154	Низкий	11-20
Пакетный формат декодированных данных	EEh	238	Отправлять необработанные декодированные данные	11-21
Время ожидания серийного ответа главного устройства	9Bh	155	2 с	11-22
Время ожидания символа от главного устройства	EFh	239	200 мс	11-24
Мультипакетная отправка	F0h 4Eh	334	Вариант 1	11-26
Межпакетная задержка	F0h 4Fh	335	0 мс	11-28
Сообщения о событиях				
Событие декодирования	F0h 00h	256	Отключить	11-31
Событие загрузки	F0h 02h	258	Отключить	11-32
Событие параметра	F0h 03h	259	Отключить	11-33
¹ Шестнадцатеричные значения номеров SSI используются для программирования с помощью команд SSI. ² Десятичные значения номеров параметров используются для программирования с помощью команд RSM.				



ПРИМЕЧАНИЕ Протокол SSI интерпретирует значения «Префикс», «Суффикс 1» и «Суффикс 2», приведенные в разделах [Набор символов ASCII для USB на стр. 7-34](#) и [Значения префикса/суффикса на стр. 8-37](#) способом, отличным от их интерпретации прочими интерфейсами. Протокол SSI не распознает ключевые категории, принимая во внимание только 3-значные десятичные значения. Значение по умолчанию 7013 распознается только как CR.

Параметры SSI

Выбор главного устройства SSI

Чтобы выбрать интерфейс главного устройства SSI, отсканируйте следующий штрихкод.



Главное устройство SSI

Скорость передачи (бод)

SSI # 9Ch

Параметр # 156

Скорость передачи – это количество бит данных, передаваемых за одну секунду. Необходимо выбрать для декодера скорость передачи данных, соответствующую аналогичной настройке главного устройства. В противном случае данные могут не достигнуть главного устройства или достигнуть его в искаженной форме.

Варианты:

- *9600
- 19 200
- 38 400
- 57 600
- 115 200
- 230 400
- 460 800
- 921 600



***Скорость передачи 9600 бод
(06h)**



**Скорость передачи 19 200 бод
(07h)**

Скорость передачи (продолжение)



Скорость передачи 38 400 бод
(08h)



Скорость передачи 57 600 бод
(0Ah)

Скорость передачи (продолжение)



Скорость передачи 115 200 бод
(0Bh)



Скорость передачи 230 400 бод
(0Bh)

Скорость передачи (продолжение)



Скорость передачи 460 800 бод
(0Ch)



Скорость передачи 921 600 бод
(0Dh)

Четность

SSI # 9Eh

Параметр # 158

Бит четности является наиболее значащим битом каждого символа в формате ASCII. Необходимо выбрать тип четности в соответствии с требованиями главного устройства.

- Если параметру четности присвоено значение **Нечетное**, а значение его в битах равно 0 или 1 (в зависимости от данных), в кодируемом символе будет содержаться нечетное число компонентов размеров в 1 бит.
- Если параметру четности присвоено значение **Четное**, а значение его в битах равно 0 или 1 (в зависимости от данных), в кодируемом символе будет содержаться четное число компонентов размеров в 1 бит.
- Если четность не требуется, выберите значение **Нет**.



**Нечетное
(02h)**



**Четное
(01h)**

Четность (продолжение)



*Нет
(00h)

Проверка четности

SSI # 97h

Параметр # 151

Включение или отключение проверки четности получаемых символов. Для установления типа четности необходимо использовать параметр «Четность».

Варианты:

- *Не проверять четность
- Проверять четность



***Не проверять четность
(00h)**



**Проверять четность
(01h)**

Стоп-биты

SSI # 9Dh

Параметр # 157

Стоп-биты в конце каждого передаваемого символа отмечают конец передачи одного символа и готовят принимающее (главное) устройство к получению следующего символа в последовательном потоке данных. Укажите число стоп-битов (один или два), соответствующее требованиям главного устройства.

Варианты:

- *1 стоп-бит
- 2 стоп-бита



***1 стоп-бит
(01h)**



**2 стоп-бита
(02h)**

Программное подтверждение установки связи

SSI # 9Fh

Параметр # 159

Данный параметр позволяет управлять процессом передачи данных в дополнение к аппаратному подтверждению установки связи. Аппаратное подтверждение установки связи активно всегда, пользователь не может его отключить.

- **Отключить подтверждение установки связи вида ACK/NAK:** при выборе этого варианта декодер не отправляет и не ожидает пакетов подтверждения установки связи вида ACK/NAK.
- **Включить подтверждение установки связи вида ACK/NAK:** если выбран этот вариант, после передачи данных декодер ожидает подтверждения (ACK) или отсутствия подтверждения (NAK) от главного устройства. Декодер также отправляет сообщения вида ACK или NAK в ответ на сообщения от главного устройства.

Декодер ожидает ответ ACK или NAK в течение заданного времени ожидания серийного ответа главного устройства. Если декодер не получает ответ в установленное время, данные отправляются еще два раза, после чего удаляются, и декодер сообщает об ошибке связи.



**Отключить ACK/NAK
(00h)**



***Включить ACK/NAK
(01h)**

Состояние линии главного устройства RTS

SSI # 9Ah

Параметр # 154

Данный параметр определяет желаемый режим ожидания для подключения RTS серийного главного устройства.

Интерфейс SSI используется с приложениями главного устройства, которые также поддерживают протокол SSI. Тем не менее, можно использовать декодер в режиме «сканирование и получение» для обмена данными с любым стандартным ПО последовательной связи на главном компьютере (см. раздел [Пакетный формат декодированных данных на стр. 11-21](#)). Если в этом режиме возникают ошибки передачи, главный компьютер может подтвердить подключение по линиям аппаратного подтверждения установки связи, которые мешают работе протокола SSI. Для разрешения этой проблемы необходимо отсканировать штрихкод **Главное устройство: высокий уровень RTS**.

Варианты:

- *Главное устройство: низкий уровень RTS
- Главное устройство: высокий уровень RTS



***Главное устройство: низкий уровень RTS
(00h)**



**Главное устройство: высокий уровень RTS
(01h)**

Пакетный формат декодированных данных

SSI # EEh

Параметр # 238

Данный параметр определяет способ передачи декодированных данных: в необработанном формате (распакованные данные) или в пакетном формате, установленном последовательным протоколом.

Выбор передачи данных в необработанном формате отключает подтверждение установки связи вида ACK/NAK для декодированных данных.

Варианты:

- *Отправлять необработанные декодированные данные
- Отправлять пакетные декодированные данные



***Отправлять необработанные декодированные данные
(00h)**



**Отправлять пакетные декодированные данные
(01h)**

Время ожидания серийного ответа главного устройства

SSI # 9Bh

Параметр # 155

Данный параметр определяет время ожидания декодером ответа вида ACK или NAK перед повторной отправкой данных. Также при попытке декодера отправить данные в случае, когда главному устройству уже дано разрешение на отправку, декодер ожидает в течение установленного времени, а затем сообщает об ошибке.

Для определения периода ожидания (допустимые варианты: 2, 5, 7,5 или 9,9 секунд) отсканируйте один из следующих штрихкодов.



ПРИМЕЧАНИЕ Прочие значения можно установить с помощью команды SSI.

Варианты:

- *Малое – 2 секунды
- Среднее – 5 секунд
- Долгое – 7,5 секунды
- Максимальное – 9,9 секунды



***Малое – 2 секунды
(14h)**



**Среднее – 5 секунд
(32h)**

Время ожидания серийного ответа главного устройства (продолжение)

Долгое – 7,5 секунды
(4Bh)



Максимальное – 9,9 секунды
(63h)

Время ожидания символа от главного устройства

SSI # EFh

Параметр # 239

Данный параметр определяет максимальное время ожидания между отправками главным устройством символов, по истечении которого декодер удаляет принятые данные и сообщает об ошибке.

Для определения периода ожидания (допустимые варианты: 200, 500, 750 или 990 миллисекунд) отсканируйте один из следующих штрихкодов.



ПРИМЕЧАНИЕ Прочие значения можно установить с помощью команды SSI.

Варианты:

- *Малое – 200 мс
- Среднее – 500 мс
- Высокое – 750 мс
- Максимальное – 990 мс



***Малое – 200 мс
(14h)**



**Среднее – 500 мс
(32h)**

Время ожидания символа от главного устройства (продолжение)

**Высокое – 750 мс
(4Bh)**



**Максимальное – 990 мс
(63h)**

Мультипакетная отправка

SSI # F0h, 4Eh

Параметр # 334

Данный параметр определяет подтверждение установки связи вида ACK/NAK при мультипакетной передаче данных.

- **Мультипакетная отправка 1:** при мультипакетной передаче данных главное устройство отправляет сообщения ACK/NAK для каждого пакета данных.
- **Мультипакетная отправка 2:** декодер постоянно отправляет пакеты данных без подтверждения установки связи вида ACK/NAK для ускорения процесса передачи. При перегрузке главное устройство может использовать аппаратное подтверждение установки связи для временной задержки передачи от декодера. По окончании передачи декодер ожидает сообщение CMD_ACK или CMD_NAK.
- **Мультипакетная отправка 3:** вариант 3 аналогичен варианту 2, дополнительно в этом случае применяется программируемая межпакетная задержка.



***Мультипакетная отправка 1
(00h)**



**Мультипакетная отправка 2
(01h)**

Мультипакетная отправка (продолжение)

**Мультипакетная отправка 3
(02h)**

Межпакетная задержка

SSI # F0h, 4Fh

Параметр # 335

Данный параметр определяет значение межпакетной задержки при выборе варианта **Мультипакетная отправка 3**.

Для определения периода ожидания (допустимые варианты: 0, 25, 50, 75 или 99 миллисекунд) отсканируйте один из следующих штрихкодов.

✓ **ПРИМЕЧАНИЕ** Прочие значения можно установить с помощью команды SSI.

Варианты:

- *Минимальное – 0 мс
- *Малое – 25 мс
- Среднее – 50 мс
- Высокое – 75 мс
- Максимальное – 99 мс



*Минимальное – 0 мс
(00h)



*Малое – 25 мс
(19h)

Межпакетная задержка (продолжение)

Среднее – 50 мс
(32h)



Высокое – 75 мс
(4Bh)

Межпакетная задержка (продолжение)



Максимальное – 99 мс
(63h)

Сообщения о событиях

Главное устройство может запросить декодер предоставить определенные сведения (события), связанные с функционированием декодера. Чтобы включить или отключить события, перечисленные в [Табл. 11-3](#) и на следующих страницах, отсканируйте соответствующие штрихкоды.

Табл. 11-3 Коды событий

Класс события	Событие	Код отчета
Событие декодирования	Декодирование без параметра	0x01
Событие загрузки	Включение системы	0x03
Событие параметра	Ошибка ввода параметра	0x07
	Параметр сохранен	0x08
	Установлены значения по умолчанию (и событие параметра включено по умолчанию)	0x0A
	Ожидаемое число	0x0F

Событие декодирования

SSI # F0h, 00h

Параметр # 256

Если этот параметр включен, при успешном декодировании штрихкода декодер генерирует сообщение для главного устройства. Если параметр отключен, уведомление не отправляется.

Варианты:

- Включить событие декодирования
- *Отключить событие декодирования



**Включить событие декодирования
(01h)**



***Отключить событие декодирования
(00h)**

Событие загрузки

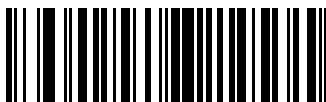
SSI # F0h, 02h

Параметр # 258

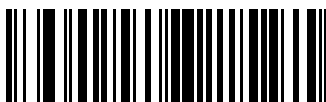
Если этот параметр включен, при подключении устройства к источнику питания декодер генерирует сообщение для главного устройства. Если параметр отключен, уведомление не отправляется.

Варианты:

- Включить событие загрузки
- *Отключить событие загрузки



**Включить событие загрузки
(01h)**



***Отключить событие загрузки
(00h)**

Событие параметра

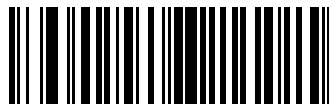
SSI # F0h, 03h

Параметр # 259

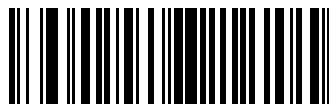
Если этот параметр включен, при наступлении одного из событий, указанных в [Табл. 11-3 на стр. 11-31](#), декодер генерирует сообщение для главного устройства. Если параметр отключен, уведомление не отправляется.

Варианты:

- Включить событие параметра
- *Отключить событие параметра



**Включить событие параметра
(01h)**



***Отключить событие параметра
(00h)**

ГЛ. 12 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СКАНЕР

Подключение дополнительного сканера

Модель DS7708 оснащена портом USB для подключения дополнительного ручного сканера. См. схемы в каждой главе, посвященной особенностям подключения главного устройства и дополнительного сканера.

Дополнительные сканеры, которые поддерживаются моделью DS7708, включают, помимо прочего, модели Zebra LS2208, DS4208, DS4308, DS4308P и DS6878.

Программирование дополнительного сканера

Дополнительный сканер можно запрограммировать следующими способами.

- Подключить дополнительный сканер к DS7708 и подключить DS7708 к ПК с запущенной утилитой 123Scan². С помощью 123Scan² можно запрограммировать оба устройства независимо друг от друга.
- Отсканировать с помощью дополнительного сканера макро-штрихкод программирования из настоящего руководства или штрихкод, созданный в ПО 123Scan².
- Отсканировать с помощью дополнительного сканера штрихкоды программирования из настоящего руководства.

✓ **примечание** Программирование, выполненное для сканера DS7708, не передается автоматически на дополнительный сканер.

✓ **примечание** При включении сканер DS7708 автоматически устанавливает для дополнительного сканера тот же тип главного устройства, который выбран для сканера DS7708. Все прочие настройки дополнительного сканера и параметры пользователя остаются неизменными.

Загрузка микропрограммы

Обновить микропрограмму на дополнительном сканере можно следующими способами.

- Подключить дополнительный сканер к ПК с запущенной утилитой 123Scan². Обновить микропрограмму через 123Scan².
- Подключить дополнительный сканер к DS7708 и подключить DS7708 к ПК с запущенной утилитой 123Scan². С помощью 123Scan² можно обновить микропрограмму на обоих устройствах независимо друг от друга.

Требования к электропитанию: 12 В пост. тока

При подключении дополнительного сканера модели DS7708 требуется 12 В постоянного тока.

12 В пост. тока подаются следующим образом:

- USB (серия A) - Требуется кабель USB (серии A) на 12 В пост. тока и блок питания на 12 В пост. тока.
- USB (PowerPLus) - Требуется кабель USB (PowerPlus) на 12 В пост. тока. 12 В пост. тока подаются с главного устройства.
- RS-232 - Требуется кабель RS-232 на 12 В пост. тока и блок питания на 12 В пост. тока.
- IBM (RS485) - Требуется кабель IBM (RS485) на 12 В пост. тока. 12 В пост. тока подаются с главного устройства.
- Keyboard Wedge - Требуется кабель Keyboard Wedge на 12 В пост. тока и блок питания на 12 В пост. тока.



примечание Для подключения к портам USB (серия A) и RS-232 требуется блок питания PWRS-14000-148R.

Для подключения к портам USB (серия A) и RS-232 требуется блок питания PWRS-14000-148C.

Использование дополнительных сканеров

Использование сканера Zebra в качестве дополнительного сканера

При включении сканер DS7708 автоматически устанавливает для дополнительного сканера тот же тип главного устройства, который выбран для сканера DS7708. Данная функция поддерживается сканерами Zebra, которые поддерживают команды RSM. Некоторые сканеры Zebra, например LS1203 и более старые модели LS2208, не поддерживают эту функцию. (См. раздел [Использование сканера Zebra, который не поддерживает команды RSM, в качестве дополнительного сканера](#) ниже). Все прочие настройки дополнительного сканера и параметры пользователя остаются неизменными.



примечание К DS7708 можно подключить дополнительные беспроводные сканеры, например LI4278, LS4278 или DS6878. Если с каким-либо из этих сканеров используется презентационная станция, для нее требуется отдельный источник питания (12 В пост. тока).



примечание Если сканер DS6878 используется со стандартной станцией, для нее требуется отдельный источник питания (5 В пост. тока).

Использование сканера Zebra, который не поддерживает команды RSM, в качестве дополнительного сканера

При подключении сканера Zebra, который не поддерживает команды RSM (например, LS1203), в качестве дополнительного сканера, необходимо отключить автоматическое переключение главного устройства и соединение RSM с дополнительным сканером, установив параметр **Отключить соединение RSM с дополнительным сканером** ([см. 12-3](#)), перед подключением дополнительного сканера. Сканеры Zebra, которые не поддерживают команды RSM, необходимо программировать отдельно и заранее настраивать для определенного типа главного устройства перед подключением к сканеру DS7708 в качестве дополнительного сканера.

Использование сканера другого производителя в качестве дополнительного сканера

Модель DS7708 оснащена портом USB для подключения дополнительного ручного сканера. Сканеры других производителей необходимо программировать отдельно и заранее настраивать для определенного типа главного устройства перед подключением к DS7708.



примечание Zebra не гарантирует, что сканер другого производителя будет работать в качестве дополнительного сканера с моделью DS7708.

Штрихкоды для соединения RSM с дополнительным сканером

SSI # F8 05 4E

Параметр # 1358

Перед подключением дополнительного сканера Zebra, который не поддерживает команды RSM, отсканируйте штрихкод **Отключить соединение RSM с дополнительным сканером**. При этом будет отключено автоматическое переключение главного устройства и соединение RSM с дополнительным сканером.



**Отключить соединение RSM с дополнительным сканером
(00h)**



примечание Данная опция не рекомендуется для сканеров Zebra, поддерживающих RSM, поскольку дополнительный сканер невозможно настроить с помощью 123scan², если выбрана эта опция.



***Включить соединение RSM с дополнительным сканером
(01h)**

ГЛ. 13 СИМВОЛИКИ

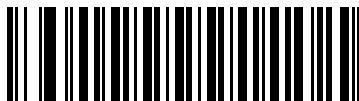
Введение

В этой главе представлено описание функций символики, а также приведены штрихкоды программирования для выбора этих функций.

Для установки значений функций отсканируйте необходимый штрихкод или короткую последовательность штрихкодов. Настройки передаются в энергонезависимую память и сохраняются даже при полном выключении сканера.

Выберите тип главного устройства после звукового сигнала включения питания (подробные сведения о каждом главном устройстве см. в соответствующих главах руководства). Данные действия необходимо выполнить только после первого включения сканера при подключении к новому главному устройству.

Для возврата всех настроек к значениям по умолчанию отсканируйте штрихкод [Установка параметра по умолчанию на стр. 5-4](#). В меню штрихкодов программирования значения по умолчанию отмечены символом «звездочка» (*).



* Значение по умолчанию — * Включить UPC-A (01h) — Функция/вариант
Шестнадцатеричное значение варианта

Примеры сканирования последовательности штрихкодов

В большинстве случаев для задания параметру выбранного значения необходимо отсканировать один штрихкод. Например, для передачи данных штрихкода без контрольной цифры UPC-A нужно отсканировать штрихкод **Не передавать контрольную цифру UPC-A** в разделе [Передавать контрольную цифру UPC-A на стр. 13-30](#). Прозвучит быстрая трель, и светодиодный индикатор сканера загорится зеленым цветом, подтверждая успешную установку параметра.

Для установки других параметров, например **Установить длину для D 2 of 5** требуется отсканировать несколько штрихкодов. Для выполнения этой операции см. описание конкретного параметра, например **Установить длину для D 2 of 5**.

Ошибки при сканировании

Если не указано иное, для исправления ошибки в последовательности сканирования штрихкодов достаточно провести повторное сканирование.

Параметры символики по умолчанию

Табл. 13-1 содержит список значений по умолчанию для параметров символики. Для изменения значений по умолчанию необходимо отсканировать соответствующие штрихкоды, приведенные в данном руководстве. Новые значения заменяют стандартные значения по умолчанию в памяти устройства. Для возврата к значениям по умолчанию отсканируйте штрихкод [Установка параметра по умолчанию на стр. 5-4](#).



ПРИМЕЧАНИЕ Сведения обо всех установках пользователя, главных устройствах и значениях по умолчанию дополнительных параметров см. в [Прил. А. СТАНДАРТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПО УМОЛЧАНИЮ](#).

Табл. 13-1 Параметры по умолчанию

Параметр	SSI Номер ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
Включение/отключение всех типов кодов				13-9
UPC/EAN				
UPC-A	01h	1	Включить	13-10
UPC-E	02h	2	Включить	13-11
UPC-E1	0Ch	12	Отключить	13-12
EAN-8/JAN 8	04h	4	Включить	13-13
EAN-13/JAN 13	03h	3	Включить	13-14
Bookland EAN	53h	83	Отключить	13-15
Формат Bookland ISBN	F1h 40h	576	ISBN-10	13-16
Декодирование дополнений UPC/EAN/JAN (2 и 5 цифр)	10h	16	Игнорировать	13-18
Дополнения, программируемые пользователем			Не применимо	13-25
Дополнение 1:	F1h 43h	579		
Дополнение 2:	F1h 44h	580		
Избыточность дополнений UPC/EAN/JAN	50h	80	10	13-26
Декодирование дополнений UPC/EAN/JAN формата AIM ID	F1h A0h	672	Комбинированный	13-27
Уменьшенная спокойная зона UPC	F8h 05h 09h	1289	Отключить	13-29
Передача контрольной цифры UPC-A	28h	40	Включить	13-30
Передача контрольной цифры UPC-E	29h	41	Включить	13-31

¹ Шестнадцатеричные значения номера SSI используются для программирования с помощью команд SSI.

² Десятичные значения номера параметра используются для программирования с помощью команд RSM.

Табл. 13-1 Параметры по умолчанию (продолжение)

Параметр	SSI Номер ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
Передача контрольной цифры UPC-E1	2Ah	42	Включить	13-32
Преамбула UPC-A	22h	34	Системный символ	13-33
Преамбула UPC-E	23h	35	Системный символ	13-35
Преамбула UPC-E1	24h	36	Системный символ	13-37
Преобразование UPC-E в A	25h	37	Отключить	13-39
Преобразование UPC-E1 в A	26h	38	Отключить	13-40
Расширение EAN-8/JAN-8	27h	39	Отключить	13-41
Расширенный код UCC Coupon	55h	85	Отключить	13-42
Данные Coupon	F1h DAh	730	Новые символы Coupon	13-43
ISSN EAN	F1h 69h	617	Отключить	13-45
Code 128				
Code 128	08h	8	Включить	13-46
Установка длины для Code 128	D1h, D2h	209, 210	1–55	13-47
GS1-128 (ранее UCC/EAN-128)	0Eh	14	Включить	13-50
ISBT 128	54h	84	Отключить	13-51
Конкатенация ISBT	F1h 41h	577	Отключить	13-52
Проверка таблицы ISBT	F1h 42h	578	Включить	13-54
Избыточность конкатенации ISBT	DFh	223	10	13-55
Уменьшенная спокойная зона Code 128	F8h 04h B8h	1208	Отключить	13-56
Уровень надежности Code 128	F1h EFh	751	Уровень надежности 1	13-57
Игнорировать Code 128 <FNC4>	F8h 04h E6h	1254	Отключить	13-59
Code 39				
Code 39	00h	0	Включить	13-60
Trioptic Code 39	0Dh	13	Отключить	13-61
Преобразовать Code 39 в Code 32 (код фармацевтической промышленности в Италии)	56h	86	Отключить	13-62
Префикс Code 32	E7h	231	Отключить	13-63

¹ Шестнадцатеричные значения номера SSI используются для программирования с помощью команд SSI.

² Десятичные значения номера параметра используются для программирования с помощью команд RSM.

Табл. 13-1 Параметры по умолчанию (продолжение)

Параметр	SSI Номер ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
Установка длины для Code 39	12h, 13h	18, 19	2–55	13-64
Проверка контрольной цифры Code 39	30h	48	Отключить	13-67
Передача контрольной цифры Code 39	2Bh	43	Отключить	13-68
Преобразование Code 39 Full ASCII	11h	17	Отключить	13-69
Уровень надежности Code 39	F1h EEh	750	Уровень надежности 1	13-70
Уменьшенная спокойная зона Code 39	F8h 04h B9h	1209	Отключить	13-72
Code 93				
Code 93	09h	9	Отключить	13-73
Установка длины для Code 93	1Ah, 1Bh	26, 27	1–55	13-74
Code 11				
Code 11	0Ah	10	Отключить	13-77
Установка длины для Code 11	1Ch, 1Dh	28, 29	4 - 55	13-78
Проверка контрольной цифры Code 11	34h	52	Отключить	13-81
Передача контрольных цифр Code 11	2Fh	47	Отключить	13-83
Interleaved 2 of 5 (I 2 of 5)				
I 2 of 5	06h	6	Включить	13-84
Установка длины для I 2 of 5	16h, 17h	22, 23	6 - 55	13-85
Проверка контрольной цифры I 2 of 5	31h	49	Отключить	13-88
Передача контрольной цифры I 2 of 5	2Ch	44	Отключить	13-90
Преобразование I 2 of 5 в EAN 13	52h	82	Отключить	13-91
Уровень надежности I 2 of 5	F8h 04h 61h	1121	Уровень надежности 1 I 2 of 5	13-92
Уменьшенная спокойная зона I 2 of 5	F8h 04h BAh	1210	Отключить	13-94
Discrete 2 of 5 (D 2 of 5)				
Discrete 2 of 5	05h	5	Отключить	13-95
Установка длины для D 2 of 5	14h, 15h	20, 21	1–55	13-96

¹ Шестнадцатеричные значения номера SSI используются для программирования с помощью команд SSI.

² Десятичные значения номера параметра используются для программирования с помощью команд RSM.

Табл. 13-1 Параметры по умолчанию (продолжение)

Параметр	SSI Номер ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
Codabar (NW - 7)				
Codabar	07h	7	Отключить	13-99
Установка длины для Codabar	18h, 19h	24, 25	4–55	13-100
Редактирование CLSI	36h	54	Отключить	13-103
Редактирование NOTIS	37h	55	Отключить	13-104
Уровень надежности Codabar	F8h 06h F0h	1776	Уровень надежности 1	13-105
Распознавание символов начала/завершения верхнего или нижнего регистра Codabar	F2h 57h	855	Верхний регистр	13-108
MSI				
MSI	0Bh	11	Отключить	13-109
Установка длины для MSI	1Eh, 1Fh	30, 31	От 4 до 55	13-110
Контрольные цифры MSI	32h	50	Один	13-113
Передача контрольной цифры MSI	2Eh	46	Отключить	13-114
Алгоритм проверки контрольных цифр MSI	33h	51	Mod 10/Mod 10	13-115
Уменьшенная спокойная зона MSI	F8h 05h 70h	1392	Отключить	13-116
Chinese 2 of 5				
Chinese 2 of 5	F0h 98h	408	Отключить	13-117
Matrix 2 of 5				
Matrix 2 of 5	F1h 6Ah	618	Отключить	13-118
Варианты длины Matrix 2 of 5	F1h 6Bh F1h 6Ch	619, 620	4 - 55	13-119
Контрольная цифра Matrix 2 of 5	F1h 6Eh	622	Отключить	13-121
Передача контрольной цифры Matrix 2 of 5	F1h 6Fh	623	Отключить	13-122
Korean 3 of 5				
Korean 3 of 5	F1h 45h	581	Отключить	13-123
Почтовые коды				
US Postnet	59h	89	Отключить	13-124

¹ Шестнадцатеричные значения номера SSI используются для программирования с помощью команд SSI.

² Десятичные значения номера параметра используются для программирования с помощью команд RSM.

Табл. 13-1 Параметры по умолчанию (продолжение)

Параметр	SSI Номер ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
US Planet	5Ah	90	Отключить	13-125
Передача контрольной цифры US Postal	5Fh	95	Включить	13-126
UK Postal	5Bh	91	Отключить	13-127
Передача контрольной цифры UK Postal	60h	96	Включить	13-128
Japan Post	F0h 22h	290	Отключить	13-129
Australia Post	F0h 23h	291	Отключить	13-130
Формат Australia Post	F1h CEh	718	Различать автоматически	13-131
Netherlands KIX Code	F0h 46h	326	Отключить	13-133
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail	F1h 50h	592	Отключить	13-134
UPU FICS Postal	F1h 63h	611	Отключить	13-135
Mailmark	F8h 05h 39h	1337	Отключить	13-136
Инверсный 1D	F1h 4Ah	586	Стандартный	13-137
GS1 DataBar				
GS1 DataBar (GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Truncated, GS1 DataBar Stacked, GS1 DataBar Stacked Omnidirectional)	F0h 52h	338	Включить	13-139
GS1 DataBar Limited	F0h 53h	339	Включить	13-140
Уровень надежности GS1 DataBar	F8h 06h AAh	1706	1	13-142
Проверка полей GS1 DataBar Limited	F1h D8h	728	3	13-144
GS1 DataBar Expanded (GS1 DataBar Expanded, GS1 DataBar Expanded Stacked)	F0h 54h	340	Включить	13-141
Преобразование GS1 DataBar в UPC/EAN	F0h 8Dh	397	Отключить	13-146
Комбинированные коды				
Комбинированный код CC-C	F0h 55h	341	Отключить	13-147
Комбинированный код CC-A/B	F0h 56h	342	Отключить	13-148
Комбинированный код TLC-39	F0h 73h	371	Отключить	13-149
Комбинированный инверсный	F8h 04h 59h	1113	Стандартный	13-150

¹ Шестнадцатеричные значения номера SSI используются для программирования с помощью команд SSI.

² Десятичные значения номера параметра используются для программирования с помощью команд RSM.

Табл. 13-1 Параметры по умолчанию (продолжение)

Параметр	SSI Номер ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
Режим комбинированного кода UPC	F0h 58h	344	UPC никогда не связан	13-151
Режим звукового сигнала комбинированного кода	F0h 8Eh	398	Звуковой сигнал при декодировании каждого типа кода	13-153
Режим эмуляции GS1-128 для комбинированных кодов UCC/EAN	F0h ABh	427	Отключить	13-155
Символики двумерных (2D) штрихкодов				
PDF417	0Fh	15	Включить	13-156
MicroPDF417	E3h	227	Отключить	13-157
Эмуляция Code 128	7Bh	123	Отключить	13-158
Data Matrix	F0h 24h	292	Отключить	13-159
Инверсный Data Matrix	F1h 4Ch	588	Автоопределение инверсного кода	13-160
GS1 Data Matrix	F8 05 38	1336	Отключить	13-162
Декодирование зеркальных изображений (только Data Matrix)	F1h 19h	537	Автоматически	13-163
Maxicode	F0h 26h	294	Отключить	13-165
QR-код	F0h 25h	293	Включить	13-166
QR-код для веб-ссылок	F7 07 9B	1947	Включить	13-167
GS1 QR	F8 05 3E	1343	Отключить	13-168
Micro QR	F1h 3Dh	573	Отключить	13-169
Aztec	F1h 3Eh	574	Отключить	13-170
Инверсный Aztec	F1h 4Dh	589	Автоопределение инверсного кода	13-171
Han Xin	F8h 04h 8Fh	1167	Отключить	13-173
Инверсный Han Xin	F8h 04h 90h	1168	Стандартный	13-174
Grid Matrix	F8h 06h B6h	1718	Отключить	13-176
Инверсный Grid Matrix	F8h 06h B7h	1719	Стандартный	13-177
Зеркальные изображения Grid Matrix	F8h 06h C8h	1736	Незеркальный	13-179

¹ Шестнадцатеричные значения номера SSI используются для программирования с помощью команд SSI.

² Десятичные значения номера параметра используются для программирования с помощью команд RSM.

Табл. 13-1 Параметры по умолчанию (продолжение)

Параметр	SSI Номер ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
DotCode	F8 07 72h	1906	Отключить	13-181
DotCode Inverse	F8 07 73h	1907	Автообнаружение	13-182
DotCode Mirrored	F8 07 74h	1908	Автообнаружение	13-184
DotCode Prioritize	F8 07 91h	1937	Отключить	13-186

Уровни надежности в зависимости от символики

Уровень избыточности	4Eh	78	1	13-187
Уровень надежности (UPC/EAN и Code 93)	4Dh	77	1	13-190
Размер межсимвольных промежутков	F0h 7Dh	381	Нормальный	13-192
Уровень спокойной зоны линейных штрихкодов	F8h 05h 08h	1288	1	13-193

Macro PDF

Очистка буфера Macro PDF	Не применимо	Не применимо	Не применимо	13-195
Прерывание записи Macro PDF	Не применимо	Не применимо	Не применимо	13-196

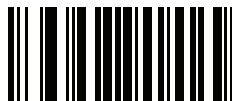
¹ Шестнадцатеричные значения номера SSI используются для программирования с помощью команд SSI.

² Десятичные значения номера параметра используются для программирования с помощью команд RSM.

Включение/отключение всех типов кодов

Чтобы отключить все символы, отсканируйте штрихкод **Отключить все типы кодов** ниже. Эта функция полезна при необходимости включения только некоторых типов кодов.

Чтобы включить все типы кодов, отсканируйте штрихкод **Включить все типы кодов**. Эта функция полезна в том случае, если необходимо считывание всех кодов или нужно отключить только некоторые типы кодов.



Включить все типы кодов



Отключить все типы кодов

UPC/EAN

Включение/отключение UPC-A

SSI # 01h

Параметр # 1

Чтобы включить или отключить UPC-A, отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- *Включить UPC-A
- Отключить UPC-A



***Включить UPC-A
(01h)**



**Отключить UPC-A
(00h)**

Включение/отключение UPC-E

SSI # 02h

Параметр # 2

Чтобы включить или отключить UPC-E, отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- *Включить UPC-E
- Отключить UPC-E



***Включить UPC-E
(01h)**



**Отключить UPC-E
(00h)**

Включение/отключение UPC-E1

SSI # OCh

Параметр # 12

Коды UPC-E1 по умолчанию отключены.

Чтобы включить или отключить UPC-E1, отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.



ПРИМЕЧАНИЕ Символика UPC-E1 не одобрена к употреблению организацией UCC (Uniform Code Council).

Варианты:

- Включить UPC-E1
- *Отключить UPC-E1



Включить UPC-E1
(01h)



*Отключить UPC-E1
(00h)

Включение/отключение EAN-8/JAN-8

SSI # 04h

Параметр # 4

Чтобы включить или отключить EAN-8/JAN-8, отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- *Включить EAN-8/JAN-8
- Отключить EAN-8/JAN-8



***Включить EAN-8/JAN-8
(01h)**



**Отключить EAN-8/JAN-8
(00h)**

Включение/отключение EAN-13/JAN-13

SSI # 03h

Параметр # 3

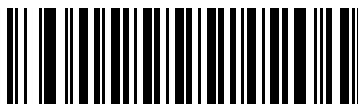
Чтобы включить или отключить EAN-13/JAN-13, отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- *Включить EAN-13/JAN-13
- Отключить EAN-13/JAN-13



***Включить EAN-13/JAN-13
(01h)**



**Отключить EAN-13/JAN-13
(00h)**

Включение/отключение Bookland EAN

SSI # 53h

Параметр # 83

Чтобы включить или отключить Bookland EAN, отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- Включить Bookland EAN
- *Отключить Bookland EAN



ПРИМЕЧАНИЕ Если символика Bookland EAN включена, выберите [Формат Bookland ISBN на стр. 13-16](#). Также выберите штрихкоды «Декодировать дополнения UPC/EAN», «Различать автоматически дополнения UPC/EAN» или «Включить режим дополнений 978/979» в разделе [Декодирование дополнений UPC/EAN/JAN на стр. 13-17](#).



Включить Bookland EAN
(01h)



*Отключить Bookland EAN
(00h)

Формат Bookland ISBN

SSI # F1h 40h

Параметр # 576

Если символика Bookland EAN включена, выберите один из следующих форматов для данных Bookland.

Варианты:

- *Bookland ISBN-10: сканер сообщает о расшифровке данных Bookland, начиная с 978 в традиционном 10-значном формате с использованием отдельной контрольной цифры Bookland для обратной совместимости. Данные, начинающиеся с 979, в этом режиме не считаются принадлежащими символике Bookland.
- Bookland ISBN-13: сканер сообщает о расшифровке данных Bookland (начиная с 978 или 979) как о EAN-13 в 13-значном формате для соответствия требованиям протокола 2007 ISBN-143.



ПРИМЕЧАНИЕ Для нормального функционирования символики Bookland EAN необходимо включить Bookland EAN (см. раздел [Включение/отключение Bookland EAN на стр. 13-15](#)), затем выбрать штрихкод «Декодировать дополнения UPC/EAN», «Различать автоматически дополнения UPC/EAN» или «Включить режим дополнений 978/979» в разделе [Декодирование дополнений UPC/EAN/JAN на стр. 13-17](#).



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



Bookland ISBN-13
(01h)

Декодирование дополнений UPC/EAN/JAN

SSI # 10h

Параметр # 16

Дополнения – это штрихкоды, добавленные в соответствии с особыми условиями форматов (например, UPC A+2, UPC E+2, EAN 13+2).

Варианты:

- Декодировать UPC/EAN/JAN с дополнениями: сканер декодирует только символы UPC/EAN с дополнениями и игнорирует символы без дополнений.
- *Игнорировать UPC/EAN/JAN с дополнениями: в случае обнаружения символа UPC/EAN с дополнениями сканер декодирует UPC/EAN и игнорирует дополнительные символы.
- Различать автоматически дополнения UPC/EAN/JAN: сканер немедленно декодирует символы UPC/EAN с дополнительными символами. Если дополнительные символы отсутствуют, сканер должен декодировать штрихкод столько раз, сколько задано параметром *Избыточность дополнений UPC/EAN/JAN на стр. 13-26*, а затем передать его данные, подтверждая отсутствие дополнений.
- При выборе одного из следующих вариантов **режима дополнений** сканер сразу же передает штрихкоды EAN-13, начиная с префикса, в котором имеются дополнительные символы. Если дополнительные символы отсутствуют, сканер должен декодировать штрихкод столько раз, сколько задано параметром *Избыточность дополнений UPC/EAN/JAN на стр. 13-26*, а затем передать его данные, подтверждая отсутствие дополнений. Сканер сразу же передает штрихкоды UPC/EAN, не имеющие такого префикса.
 - Включить режим дополнений 378/379.
 - Включить режим дополнений 978/979.



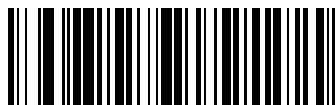
ПРИМЕЧАНИЕ При выборе режима дополнений 978/979 и сканировании штрихкодов Bookland EAN см. сведения о включении символики Bookland EAN в разделе *Включение/отключение Bookland EAN на стр. 13-15*, а затем см. раздел *Формат Bookland ISBN на стр. 13-16* для выбора формата.

- Включить режим дополнений 977.
- Включить режим дополнений 414/419/434/439.
- Включить режим дополнений 491.
- Включить интеллектуальный режим дополнений: этот вариант применяется к штрихкодам EAN-13, которые начинаются с любого из вышеперечисленных префиксов.
- Дополнения, программируемые пользователем, тип 1: вариант применяется к штрихкодам EAN-13, которые начинаются с 3-значного префикса, заданного пользователем. Подробнее об определении 3-значного префикса см. в разделе *Дополнения, программируемые пользователем на стр. 13-25*.
- Дополнения, программируемые пользователем, тип 1 и 2: вариант применяется к штрихкодам EAN-13, которые начинаются с одного из двух 3-значных префиксов, заданных пользователем. Подробнее об определении 3-значных префиксов см. в разделе *Дополнения, программируемые пользователем на стр. 13-25*.
- Интеллектуальные дополнения, программируемые пользователем, тип 1: вариант применяется к штрихкодам EAN-13, которые начинаются с любого из вышеперечисленных префиксов или префикса, заданного пользователем с помощью раздела *Дополнения, программируемые пользователем на стр. 13-25*.
- Интеллектуальные дополнения, программируемые пользователем, тип 1 и 2: вариант применяется к штрихкодам EAN-13, которые начинаются с любого из вышеперечисленных префиксов или одного из двух префиксов, заданных пользователем с помощью раздела *Дополнения, программируемые пользователем на стр. 13-25*.



ПРИМЕЧАНИЕ Чтобы уменьшить риск передачи недопустимых данных, необходимо выбрать один из вариантов: декодировать или игнорировать дополнительные символы.

Декодирование дополнений UPC/EAN/JAN (продолжение)



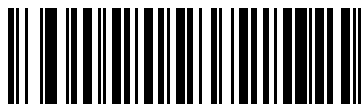
Декодировать UPC/EAN/JAN только с дополнениями
(01h)



* Игнорировать дополнения
(00h)

Декодирование дополнений UPC/EAN/JAN (продолжение)

**Различать автоматически дополнения UPC/EAN/JAN
(02h)**



**Включить режим дополнений 378/379
(04h)**

Декодирование дополнений UPC/EAN/JAN (продолжение)



Включить режим дополнений 978/979
(05h)



Включить режим дополнений 977
(07h)

Декодирование дополнений UPC/EAN/JAN (продолжение)

Включить режим дополнений 414/419/434/439
(06h)



Включить режим дополнений 491
(08h)

Декодирование дополнений UPC/EAN/JAN (продолжение)



Включить интеллектуальный режим дополнений
(03h)



Дополнения, программируемые пользователем, тип 1
(09h)

Декодирование дополнений UPC/EAN/JAN (продолжение)

Дополнения, программируемые пользователем, тип 1 и 2
(0Ah)



Интеллектуальные дополнения, программируемые пользователем, тип 1
(0Bh)

Декодирование дополнений UPC/EAN/JAN (продолжение)



Интеллектуальные дополнения, программируемые пользователем, тип 1 и 2
(0Ch)

Дополнения, программируемые пользователем

Дополнение 1: SSI # F1h 43h

Дополнение 2: SSI # F1h 44h

Дополнение 1: Параметр # 579

Дополнение 2: Параметр # 580

Варианты:

- При выборе варианта дополнения, программируемого пользователем, из раздела [Декодирование дополнений UPC/EAN/JAN на стр. 13-17](#), выберите штрихкод **Дополнение, программируемое пользователем, 1** для установки 3-значного префикса. Затем выберите 3 цифры, используя цифровые штрихкоды (начало на [стр. G-1](#)).
- Выберите штрихкод **Дополнение, программируемое пользователем, 2** для установки второго 3-значного префикса. Затем выберите 3 цифры, используя цифровые штрихкоды (начало на [стр. G-1](#)).



Дополнение, программируемое пользователем, 1



Дополнение, программируемое пользователем, 2

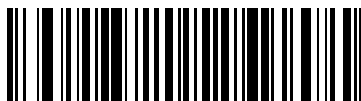
Избыточность дополнений UPC/EAN/JAN

SSI # 50h

Параметр # 80

При выборе варианта **Различать автоматически дополнения UPC/EAN/JAN** данный параметр определяет количество повторов декодирования символа без дополнений перед его передачей. Диапазон значений составляет от 2 до 16 повторов. При декодировании смешанного сочетания символов UPC/EAN/JAN с дополнениями или без них рекомендуется выбирать значение от пяти и выше. По умолчанию задано значение 10.

Чтобы задать значение избыточности декодирования, отсканируйте штрихкод **Избыточность дополнений UPC/EAN/JAN** ниже. Затем отсканируйте два цифровых штрихкода в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Для однозначных чисел необходимо ввести нулевой старший разряд. Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).



Избыточность дополнений UPC/EAN/JAN

Формат AIM ID дополнений UPC/EAN/JAN

SSI # F1h A0h

Параметр # 672

Выберите формат выхода, если передача данных штрихкодов UPC/EAN/JAN с дополнениями выполняется с помощью параметра *Передача знака идентификатора кода на стр. 5-29* со значением Идентификатор кода AIM:

- **Отдельно:** передача символов UPC/EAN с дополнениями с отдельными идентификаторами AIM, по одной отдельной передаче одновременно, т. е.:
]E<0 или 4><данные>]E<1 или 2>[дополнительные данные]
- **В сочетании:** передача символов UPC/EAN с дополнениями с одним идентификатором AIM, единая передача, т. е.:
]E3<данные+дополнительные данные>
- **Отдельные передачи:** передача символов UPC/EAN с дополнениями с отдельными идентификаторами AIM, каждая передача отдельно, т. е.:
]E<0 или 4><данные>
]E<1 или 2>[дополнительные данные]



Отдельно
(00h)



*В сочетании
(01h)

Формат AIM ID дополнений UPC/EAN/JAN (продолжение)



Отдельные передачи
(02h)

Уменьшенная спокойная зона UPC

SSI # F8h 05h 09h

Параметр # 1289

Отсканируйте один из штрихкодов ниже, чтобы включить или отключить декодирование штрихкодов UPC с уменьшенными спокойными зонами. При выборе варианта **Включить** установите параметр *Уровень спокойной зоны линейных штрихкодов на стр. 13-193*.

Варианты:

- Включить уменьшенную спокойную зону UPC
- *Отключить уменьшенную спокойную зону UPC



Включить уменьшенную спокойную зону UPC
(1)



***Отключить уменьшенную спокойную зону UPC**
(0)

Передавать контрольную цифру UPC-A

SSI # 28h

Параметр # 40

Контрольная цифра – это последний знак символа, который используется для проверки целостности данных. Для передачи данных штрихкода с контрольной цифрой UPC-A или без нее отсканируйте соответствующий штрихкод ниже. Проверка всегда проводится с целью гарантии целостности данных.

Варианты:

- *Передавать контрольную цифру UPC-A
- Не передавать контрольную цифру UPC-A



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



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

Передача контрольной цифры UPC-E

SSI # 29h

Параметр # 41

Контрольная цифра – это последний знак символа, который используется для проверки целостности данных. Для передачи данных штрихкода с контрольной цифрой UPC-E или без нее отсканируйте соответствующий штрихкод ниже. Проверка всегда проводится с целью гарантии целостности данных.

Варианты:

- *Передавать контрольную цифру UPC-E
- Не передавать контрольную цифру UPC-E



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



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

Передача контрольной цифры UPC-E1

SSI # 2Ah

Параметр # 42

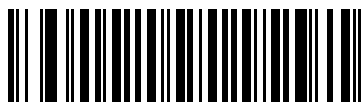
Контрольная цифра – это последний знак символа, который используется для проверки целостности данных. Для передачи данных штрихкода с контрольной цифрой UPC-E1 или без нее отсканируйте соответствующий штрихкод ниже. Проверка всегда проводится с целью гарантии целостности данных.

Варианты:

- *Передавать контрольную цифру UPC-E1
- Не передавать контрольную цифру UPC-E1



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



**Не передавать контрольную цифру UPC-E1
(00h)**

Преамбула UPC-A

SSI # 22h

Параметр # 34

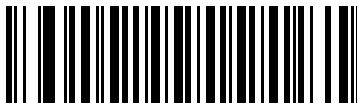
Символы преамбулы являются частью символики UPC, они включают в себя код страны и системный символ. Существует три варианта передачи преамбулы UPC-A на главное устройство: передача только системного символа, передача системного символа и кода страны («0» для США) и передача без преамбулы. Выберите подходящий вариант в соответствии с настройками системы главного устройства.

Варианты:

- Без преамбулы (<DATA>)
- *Системный символ (<SYSTEM CHARACTER> <DATA>)
- Системный символ и код страны (< COUNTRY CODE> <SYSTEM CHARACTER> <DATA>)

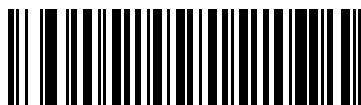


Без преамбулы (<DATA>)
(00h)



*Системный символ (<SYSTEM CHARACTER> <DATA>)
(01h)

Преамбула UPC-A (продолжение)



Системный символ и код страны
(< COUNTRY CODE> <SYSTEM CHARACTER> <DATA>)
(02h)

Преамбула UPC-E

SSI # 23h

Параметр # 35

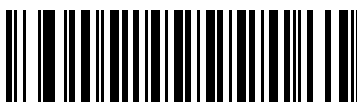
Символы преамбулы являются частью символики UPC, они включают в себя код страны и системный символ. Существует три варианта передачи преамбулы UPC-E на главное устройство: передача только системного символа, передача системного символа и кода страны («0» для США) и передача без преамбулы. Выберите подходящий вариант в соответствии с настройками системы главного устройства.

Варианты:

- Без преамбулы (<DATA>)
- *Системный символ (<SYSTEM CHARACTER> <DATA>)
- Системный символ и код страны (< COUNTRY CODE> <SYSTEM CHARACTER> <DATA>)

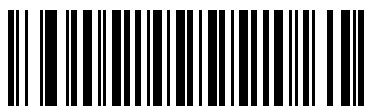


Без преамбулы (<DATA>)
(00h)



***Системный символ (<SYSTEM CHARACTER> <DATA>)**
(01h)

Преамбула UPC-E (продолжение)



Системный символ и код страны
(< COUNTRY CODE> <SYSTEM CHARACTER> <DATA>)
(02h)

Преамбула UPC-E1

SSI # 24h

Параметр # 36

Символы преамбулы являются частью символики UPC, они включают в себя код страны и системный символ. Существует три варианта передачи преамбулы UPC-E1 на главное устройство: передача только системного символа, передача системного символа и кода страны («0» для США) и передача без преамбулы. Выберите подходящий вариант в соответствии с настройками системы главного устройства.

Варианты:

- Без преамбулы (<DATA>)
- *Системный символ (<SYSTEM CHARACTER> <DATA>)
- Системный символ и код страны (< COUNTRY CODE> <SYSTEM CHARACTER> <DATA>)



Без преамбулы (<DATA>)
(00h)



***Системный символ (<SYSTEM CHARACTER> <DATA>)**
(01h)

Преамбула UPC-E1 (продолжение)



Системный символ и код страны
(< COUNTRY CODE> <SYSTEM CHARACTER> <DATA>)
(02h)

Преобразование UPC-E в UPC-A

SSI # 25h

Параметр # 37

Активация этого параметра позволяет преобразовывать декодированные данные формата UPC-E (с запретом нулевого разряда) в формат UPC-A перед их передачей. После преобразования данные обрабатываются в соответствии с форматом UPC-A и программируемыми параметрами для формата UPC-A (например, «Преамбула», «Контрольная цифра»).

При отключении параметра декодированные данные формата UPC-E передаются как данные UPC-E без преобразования.

Варианты:

- Преобразование UPC-E в UPC-A (Включить)
- *Не преобразовывать UPC-E в UPC-A (Отключить)



Преобразование UPC-E в UPC-A (Включить)
(01h)



***Не преобразовывать UPC-E в UPC-A (Отключить)**
(00h)

Преобразование UPC-E1 в UPC-A

SSI # 26h

Параметр # 38

Активация этого параметра позволяет преобразовывать декодированные данные формата UPC-E1 в формат UPC-A перед их передачей. После преобразования данные обрабатываются в соответствии с форматом UPC-A и программируемыми параметрами для формата UPC-A (например, «Преамбула», «Контрольная цифра»).

При отключении параметра декодированные данные формата UPC-E1 передаются как данные UPC-E1 без преобразования.

Варианты:

- Преобразование UPC-E1 в UPC-A (Включить)
- *Не преобразовывать UPC-E1 в UPC-A (Отключить)



Преобразование UPC-E1 в UPC-A (Включить)
(01h)



***Не преобразовывать UPC-E1 в UPC-A (Отключить)**
(00h)

Расширение EAN-8/JAN-8

SSI # 27h

Параметр # 39

Активация этого параметра добавляет пять нулевых старших разрядов к декодированным символам EAN-8 для обеспечения их совместимости с символами формата EAN-13.

При отключении параметра символы EAN-8 передаются без изменений.

Варианты:

- Включить добавление нуля в EAN/JAN
- *Отключить добавление нуля в EAN/JAN



**Включить добавление нуля в EAN/JAN
(01h)**



***Отключить добавление нуля в EAN/JAN
(00h)**

Расширенный код UCC Coupon

SSI # 55h

Параметр # 85

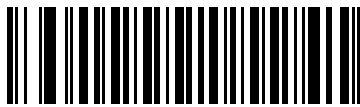
Активация этого параметра позволяет декодировать штрихкоды UPC-A, начинающиеся с цифры «5», штрихкоды EAN-13, начинающиеся с цифры «99», и коды купонов UPC-A/GS1-128. Для сканирования всех типов кодов Coupon необходимо включить символы UPCA, EAN-13 и GS1-128.

Варианты:

- Включить расширенный код UCC Coupon
- *Отключить расширенный код UCC Coupon



**Включить расширенный код UCC Coupon
(01h)**



***Отключить расширенный код UCC Coupon
(00h)**



ПРИМЕЧАНИЕ Подробнее о регулировке автоматического различения кодов GS1-128 (правая половина) в коде Coupon см. в разделе [Избыточность дополнений UPC/EAN/JAN на стр. 13-26](#).

Данные Coupon

SSI # F1h DAh

Параметр # 730

Как правило, символы Coupon (старые символы Coupon) состоят из двух штрихкодов: UPC/EAN и Code128. Новые символы Coupon состоят из единственного штрихкода Databar Expanded. Новый формат кода Coupon предлагает больше возможностей для установления цен (до \$999,99) и поддерживает более сложные варианты скидок, например скидку при приобретении второго товара.

Существует также внутренний символ Coupon, который содержит оба типа штрихкодов: UPC/EAN и Databar Expanded. Данный формат может с успехом использоваться как в случае, когда продавцу не требуется распознавание или использование дополнительных данных, включенных в новый формат Coupon, так и в случае, когда обработка новых символов Coupon необходима.

Выполните сканирование штрихкода, приведенного под [Табл. 13-2](#), чтобы выбрать один из альтернативных режимов сканирования, которые указаны в [Табл. 13-2](#), для декодирования символов Coupon.

Табл. 13-2 Сканирование символов Coupon

Параметр сканирования	Сканировать старый символ Coupon	Сканирование промежуточного символа Coupon	Сканирование нового символа Coupon
*Новые символы Coupon	<ul style="list-style-type: none"> • Передаются данные UPC или Code 128 (в зависимости от того, что определяется в первую очередь). • Если штрихкод UPC закрыт, передаются данные Code 128. • Если штрихкод Code 128 закрыт, передаются данные UPC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Передаются данные UPC или DataBar (в зависимости от того, что определяется в первую очередь). • Если штрихкод UPC закрыт, передаются данные DataBar. • Если штрихкод DataBar закрыт, передаются данные UPC. 	Возвращать DataBar.
Оба формата Coupon	<ul style="list-style-type: none"> • Передаются данные UPC и Code 128. • Если штрихкод UPC 128 закрыт, возвращать данные Code 128. • Если штрихкод Code 128 закрыт, возвращать данные UPC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Передаются данные UPC или DataBar (в зависимости от того, что определяется в первую очередь). • Если штрихкод DataBar закрыт, возвращать данные DataBar. • Если штрихкод DataBar закрыт, возвращать данные UPC. 	Возвращать DataBar.
Старые символы Coupon	<ul style="list-style-type: none"> • Передаются данные UPC и Code 128. • Если штрихкод UPC закрыт, возвращать данные Code 128. • Если штрихкод Code 128 закрыт, возвращать данные UPC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Возвращать данные UPC. • Если штрихкод UPC закрыт, не возвращать данные. • Если штрихкод Code 128 закрыт, возвращать данные UPC. 	Не возвращать данные.



Старые символы Coupon
(00h)

Данные Coupon (продолжение)



***Новые символы Coupon
(01h)**



**Оба формата Coupon
(02h)**

ISSN EAN**SSI # F1h 69h****Параметр # 617**

Варианты:

- Включить ISSN EAN
- *Отключить ISSN EAN

**Включить ISSN EAN
(01h)*****Отключить ISSN EAN
(00h)**

Code 128

Включение/отключение Code 128

SSI # 08h

Параметр # 8

Варианты:

- *Включить Code 128
- Отключить Code 128



*Включить Code 128
(01h)



Отключить Code 128
(00h)

Установка длины для Code 128

SSI # L1 = D1h, L2 = D2h

Параметр # L1 = 209, L2 = 210

Длина кода определяется количеством символов (т. е., читаемых человеком символов), включая контрольные цифры, которые содержит код. Пользователь может установить для символов Code 128 любую длину, одну из двух дискретных длин или длину в пределах указанного диапазона. Диапазон значений для длины символов Code 128: 1–55.



ПРИМЕЧАНИЕ Если длины штрихкодов различных типов состоят из однозначных чисел, к ним необходимо добавить нулевой старший разряд.

Варианты:

- Одна дискретная длина Code 128: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование только символов Code 128 указанной длины. Выберите длину кода, используя цифровые штрихкоды в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Например, для декодирования символов Code 128 с 14 знаками необходимо отсканировать штрихкод **Одна дискретная длина Code 128**, затем отсканировать штрихкоды **1** и **5**. Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).
- Две дискретные длины Code 128: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование только символов Code 128, длина которых равна одному из двух указанных значений. Выберите длины кода, используя цифровые штрихкоды в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Например, для декодирования символов Code 128 с 2 или 14 знаками, выберите вариант **Две дискретные длины Code 128**, затем отсканируйте **0**, **2**, **1** и **4**. Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).
- *Диапазон значений длины Code 128: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование только тех символов Code 128, длина которых входит в указанный диапазон. Выберите длины кода, используя цифровые штрихкоды в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Например, для декодирования символов Code 128, содержащих от 4 до 12 знаков, сначала отсканируйте штрихкод **Диапазон значений длины Code 128**. Затем отсканируйте цифры **0**, **4**, **1** и **2** (введите нулевой старший разряд для однозначных чисел). Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).
- Code 128 любой длины: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование всех символов Code 128 с любым количеством знаков, которые поддерживаются возможностями сканера.

Установка длины для Code 128 (продолжение)



Одна дискретная длина Code 128



Две дискретные длины Code 128

Установка длины для Code 128 (продолжение)



Диапазон значений длины Code 128



*Code 128 любой длины

Включение/отключение GS1-128 (ранее UCC/EAN-128)

SSI # 0Eh

Параметр # 14

Варианты:

- *Включить GS1-128
- Отключить GS1-128



***Включить GS1-128
(01h)**



**Отключить GS1-128
(00h)**

Включение/отключение ISBT 128

SSI # 54h

Параметр # 84

ISBT 128 – это вариант символики Code 128, используемый в банках переливания крови. Для включения или отключения символики ISBT 128 отсканируйте штрихкод ниже. При необходимости главное устройство должно выполнять конкатенацию данных ISBT.

Варианты:

- Включить ISBT 128
- *Отключить ISBT 128



**Включить ISBT 128
(01h)**



***Отключить ISBT 128
(00h)**

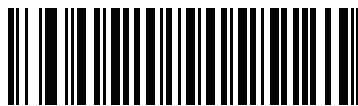
Конкатенация ISBT

SSI # F1h 41h

Параметр # 577

Выберите вариант конкатенации пар для типов кода ISBT:

- *Отключить конкатенацию ISBT: сканер не производит конкатенацию пар кодов ISBT.
- Включить конкатенацию ISBT: для выполнения конкатенации после декодирования сканер должен отсканировать два штрихкода формата ISBT. Сканер не производит декодирование отдельных символов ISBT.
- Автоматическое различение конкатенации ISBT: сканер немедленно производит декодирование и конкатенацию пар кодов ISBT. Если парные символы ISBT отсутствуют, сканер должен декодировать штрихкод столько раз, сколько задано параметром *Избыточность конкатенации ISBT на стр. 13-55*, а затем передать его данные, подтверждая отсутствие парного символа ISBT.



*Отключить конкатенацию ISBT
(00h)

Конкатенация ISBT (продолжение)



Включить конкатенацию ISBT
(01h)



Автоматическое различение конкатенации ISBT
(02h)

Проверка таблицы ISBT

SSI # F1h 42h

Параметр # 578

Спецификация ISBT включает в себя таблицу, в которой перечислено несколько типов штрихкодов ISBT, как правило, использующихся в парах друг с другом. Если параметру **Конкатенация ISBT** задано значение **Включить**, необходимо активировать параметр **Проверка таблицы ISBT**, чтобы устройство производило конкатенацию только пар кодов, указанных в таблице. Конкатенация прочих типов кодов ISBT не производится.

Варианты:

- *Включить проверку таблицы ISBT
- Отключить проверку таблицы ISBT



*Включить проверку таблицы ISBT
(01h)



Отключить проверку таблицы ISBT
(00h)

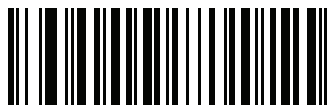
Избыточность конкатенации ISBT

SSI # DFh

Параметр # 223

Если параметру **Конкатенация ISBT** задано значение **Различать автоматически**, необходимо использовать этот параметр для определения количества повторов декодирования символа ISBT перед принятием решения об отсутствии дополнительного символа.

Отсканируйте штрихкод ниже, а затем отсканируйте два цифровых штрихкода в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#), чтобы установить значение между 2 и 20. Для однозначных чисел необходимо ввести нулевой старший разряд. Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#). По умолчанию задано значение 10.



Избыточность конкатенации ISBT

Уменьшенная спокойная зона Code 128

SSI # F8h 04h B8h

Параметр # 1208

Отсканируйте один из штрихкодов ниже, чтобы включить или отключить декодирование штрихкодов Code 128 с уменьшенными спокойными зонами. При выборе варианта **Включить** установите параметр *Уровень спокойной зоны линейных штрихкодов на стр. 13-193*.

Варианты:

- Включить уменьшенную спокойную зону Code 128
- *Отключить уменьшенную спокойную зону Code 128



Включить уменьшенную спокойную зону Code 128
(1)



***Отключить уменьшенную спокойную зону Code 128**
(0)

Уровень надежности Code 128

SSI # F1h EFh

Параметр # 751

Штрихкоды формата Code 128 в силу своих особенностей подвержены ошибкам декодирования, особенно если для них задано значение **Любая длина**. Сканер обеспечивает четыре уровня надежности декодирования штрихкодов Code 128. Между надежностью и активностью сканирования сканера существует обратная зависимость. Повышение уровня надежности может привести к уменьшению активности сканирования, поэтому необходимо подбирать уровень надежности, исходя из условий работы.

Варианты:

- **Уровень надежности 0 Code 128.** Эта настройка позволяет сканеру работать наиболее активно, обеспечивая достаточную надежность при декодировании большинства отвечающих техническим требованиям штрихкодов.
- ***Уровень надежности 1 Code 128.** Для выполнения декодирования необходимо дважды успешно считать штрихкод и обеспечить выполнение определенных требований безопасности. Данное значение установлено по умолчанию и позволяет избежать большинства ошибок декодирования.
- **Уровень надежности 2 Code 128.** Выбор этого варианта с более высокими требованиями к безопасности рекомендуется в том случае, если при выборе значения **Уровень надежности 1** не удастся избежать ошибок декодирования.
- **Уровень надежности 3 Code 128.** Выбор этого варианта рекомендуется в том случае, если при выборе значения **Уровень надежности 2** все еще не удастся избежать ошибок декодирования. В этом случае применяются наиболее жесткие требования к надежности. Перед декодированием необходимо выполнить три успешных считывания штрихкода.



ПРИМЕЧАНИЕ Выбор этого варианта является крайней мерой предотвращения ошибок сканирования штрихкодов, характеристики которых мало соответствуют техническим требованиям. Выбор этого уровня надежности значительно снижает производительность декодирования сканера. При необходимости выбора такого высокого уровня надежности рекомендуется улучшить качество сканируемых штрихкодов.



Уровень надежности 0 Code 128
(00h)



*Уровень надежности 1 Code 128
(01h)

Уровень надежности Code 128 (продолжение)



Уровень надежности 2 Code 128
(02h)



Уровень надежности 3 Code 128
(03h)

Игнорирование Code 128 <FNC4>

SSI # F8h 04h E6h

Параметр # 1254

Данная функция применяется к штрихкодам формата Code 128 со встроенным символом <FNC4>. Активация данного параметра позволяет извлекать символ <FNC4> из декодируемых данных. Прочие символы остаются без изменений. При отключении данного параметра символ <FNC4> не передается, но к следующему за ним символу добавляется число 128.

Варианты:

- Включить игнорирование Code 128 <FNC4>
- *Отключить игнорирование Code 128 <FNC4>



Включить игнорирование Code 128 <FNC4>

(1)



***Отключить игнорирование Code 128 <FNC4>**

(0)

Code 39

Включение/отключение Code 39

SSI # 00h

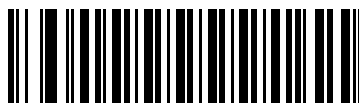
Параметр # 0

Чтобы включить или отключить Code 39, отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- *Включить Code 39
- Отключить Code 39

✓ **ПРИМЕЧАНИЕ** Нельзя одновременно включить символики Trioptic Code 39 и Code 39 Full ASCII.



*Включить Code 39
(01h)



Отключить Code 39
(00h)

Включение/отключение Trioptic Code 39

SSI # 0Dh

Параметр # 13

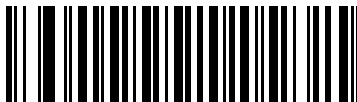
Trioptic Code 39 – это вариант символики Code 39, используемый для маркировки картриджей вычислительных лент. Символы Trioptic Code 39 всегда содержат шесть знаков.

Варианты:

- Включить Trioptic Code 39
- *Отключить Trioptic Code 39



**Включить Trioptic Code 39
(01h)**



***Отключить Trioptic Code 39
(00h)**

Преобразование Code 39 в Code 32

SSI # 56h

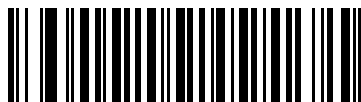
Параметр # 86

Code 32 — это вариант Code 39, используемый в фармацевтической промышленности Италии.

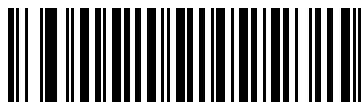
✓ **ПРИМЕЧАНИЕ** Для функционирования этого параметра необходимо включить символику Code 39.

Варианты:

- Включить преобразование Code 39 в Code 32
- *Отключить преобразование Code 39 в Code 32



**Включить преобразование Code 39 в Code 32
(01h)**



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

Префикс Code 32

SSI # E7h

Параметр # 231

Для включения или отключения добавления префикса «А» ко всем штрихкодам Code 32 отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.



ПРИМЕЧАНИЕ Для функционирования этого параметра необходимо включить преобразование Code 39 в Code 32.

Варианты:

- Включить префикс Code 32
- *Отключить префикс Code 32



Включить префикс Code 32
(01h)



*Отключить префикс Code 32
(00h)

Установка длины для Code 39

SSI # L1 = 12h, L2 = 13h

Параметр # L1 = 18, L2 = 19

Длина кода определяется количеством символов (т. е., читаемых человеком символов), включая контрольные цифры, которые содержит код. Пользователь может установить для символов Code 39 любую длину, одну из двух дискретных длин или длину в пределах указанного диапазона. Если включен параметр «Code 39 Full ASCII», рекомендуется использовать варианты **Диапазон значений длины** или **Любая длина**. Диапазон допустимых значений для длины штрихкода Code 39: 0–99; диапазон по умолчанию: 2–55.



ПРИМЕЧАНИЕ Если длины штрихкодов различных типов состоят из однозначных чисел, к ним необходимо добавить нулевой старший разряд.

Варианты:

- Одна дискретная длина Code 39: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование только символов Code 39 указанной длины. Выберите длину кода, используя цифровые штрихкоды в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Например, для декодирования символов Code 39 с 14 знаками необходимо отсканировать штрихкод **Одна дискретная длина Code 39**, затем отсканировать штрихкоды **1** и **4**. Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).
- Две дискретные длины Code 39: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование только символов Code 39, длина которых равна одному из двух указанных значений. Выберите длины кода, используя цифровые штрихкоды в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Например, для декодирования символов Code 39 с 2 или 14 знаками, выберите вариант **Две дискретные длины Code 39**, затем отсканируйте **0**, **2**, **1** и **4**. Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).
- *Диапазон значений длины Code 39: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование только тех символов Code 39, длина которых входит в указанный диапазон. Выберите длины кода, используя цифровые штрихкоды в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Например, для декодирования символов Code 39, содержащих от 4 до 12 знаков, сначала отсканируйте штрихкод **Диапазон значений длины Code 39**. Затем отсканируйте цифры **0**, **4**, **1** и **2** (введите нулевой старший разряд для однозначных чисел). Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).
- Code 39 любой длины: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование всех символов Code 39 с любым количеством знаков, которые поддерживаются возможностями сканера.

Установка длины для Code 39 (продолжение)



Одна дискретная длина Code 39



Две дискретные длины Code 39

Установка длины для Code 39 (продолжение)



*Диапазон значений длины Code 39



Code 39 любой длины

Проверка контрольной цифры Code 39

SSI # 30h

Параметр # 48

Эта функция используется для проверки целостности всех символов Code 39 и подтверждения соответствия данных утвержденному алгоритму проверки контрольной цифры. Декодируются только символы Code 39, содержащие контрольную цифру модуля 43. Если символы Code 39 содержат контрольную цифру модуля 43, эту функцию необходимо активировать.

Варианты:

- Включить проверку контрольной цифры Code 39
- *Отключить проверку контрольной цифры Code 39



**Включить проверку контрольной цифры Code 39
(01h)**



***Отключить проверку контрольной цифры Code 39
(00h)**

Передача контрольной цифры Code 39

SSI # 2Bh

Параметр # 43

Для передачи данных штрихкода Code 39 с контрольной цифрой или без нее отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- Передача контрольной цифры Code 39 (Включить)
- *Не передавать контрольную цифру Code 39 (Отключить)



ПРИМЕЧАНИЕ Для функционирования этого параметра необходимо включить параметр [Проверка контрольной цифры Code 39 на стр. 13-67](#).



Передача контрольной цифры Code 39 (Включить)
(01h)



*Не передавать контрольную цифру Code 39 (Отключить)
(00h)

Преобразование Code 39 Full ASCII

SSI # 11h

Параметр # 17

Code 39 Full ASCII представляет вариант символики Code 39, в котором используются пары символов для кодирования множества символов ASCII. Чтобы включить или отключить Code 39 Full ASCII, отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- Включить Code 39 Full ASCII
- *Отключить Code 39 Full ASCII

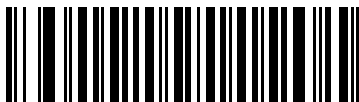


ПРИМЕЧАНИЕ Нельзя одновременно включить символики Trioptic Code 39 и Code 39 Full ASCII.

Корреляция кода Code 39 Full ASCII по отношению к Full ASCII зависит от главного устройства, а потому описывается в таблице символов ASCII для соответствующего интерфейса. См. [Набор символов ASCII для USB на стр. 7-34](#).



**Включить Code 39 Full ASCII
(01h)**



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

Уровень надежности Code 39

SSI # F1h EEh

Параметр # 750

Сканер обеспечивает четыре уровня надежности декодирования штрихкодов Code 39. Выбирайте повышенные уровни надежности при низком качестве штрихкодов. Между надежностью и активностью считывания сканера существует обратная зависимость, поэтому следует выбирать уровень надежности, достаточный для работы в конкретных условиях.

Варианты:

- **Уровень надежности 0 Code 39.** Эта настройка позволяет сканеру работать наиболее активно, обеспечивая достаточную надежность при декодировании большинства отвечающих техническим требованиям штрихкодов.
- ***Уровень надежности 1 Code 39.** Данное значение установлено по умолчанию и позволяет избежать большинства ошибок декодирования.
- **Уровень надежности 2 Code 39.** Выбор этого варианта рекомендуется в том случае, если при выборе уровня надежности 1 не удастся избежать ошибок декодирования.
- **Уровень надежности 3 Code 39.** Выбор этого варианта рекомендуется в том случае, если при выборе уровня надежности 2 все еще не удастся избежать ошибок декодирования. Помните, что выбор этого варианта является крайней мерой предотвращения ошибок сканирования штрихкодов, характеристики которых мало соответствуют техническим требованиям. Выбор этого уровня надежности значительно снижает производительность декодирования сканера. При необходимости выбора такого высокого уровня надежности рекомендуется улучшить качество сканируемых штрихкодов.



Уровень надежности 0 Code 39
(00h)



*Уровень надежности 1 Code 39
(01h)

Уровень надежности Code 39 (продолжение)

**Уровень надежности 2 Code 39
(02h)**



**Уровень надежности 3 Code 39
(03h)**

Уменьшенная спокойная зона Code 39

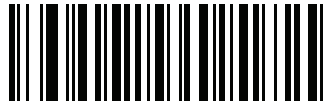
SSI # F8h 04h B9h

Параметр # 1209

Отсканируйте один из штрихкодов ниже, чтобы включить или отключить декодирование штрихкодов Code 39 с уменьшенными спокойными зонами. При выборе варианта **Включить** установите параметр *Уровень спокойной зоны линейных штрихкодов на стр. 13-193*.

Варианты:

- Включить уменьшенную спокойную зону Code 39
- *Отключить уменьшенную спокойную зону Code 39



Включить уменьшенную спокойную зону Code 39
(1)



***Отключить уменьшенную спокойную зону Code 39**
(0)

Code 93

Включение/отключение Code 93

SSI # 09h

Параметр # 9

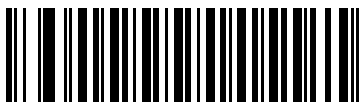
Чтобы включить или отключить Code 93, отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- Включить Code 93
- *Отключить Code 93



**Включить Code 93
(01h)**



***Отключить Code 93
(00h)**

Установка длины для Code 93

SSI # L1 = 1Ah, L2 = 1Bh

Параметр # L1 = 26, L2 = 27

Длина кода определяется количеством символов (т. е., читаемых человеком символов), включая контрольные цифры, которые содержит код. Пользователь может установить для символов Code 93 любую длину, одну из двух дискретных длин или длину в пределах указанного диапазона. Диапазон допустимых значений для длины штрихкода Code 93: 0–55; диапазон по умолчанию: 1–55.

Варианты:

- Одна дискретная длина Code 93: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование только символов Code 93 указанной длины. Выберите длину кода, используя цифровые штрихкоды в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Например, для декодирования символов Code 93 с 14 знаками необходимо отсканировать штрихкод **Одна дискретная длина Code 93**, затем отсканировать штрихкоды **1** и **4**. Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).
- Две дискретные длины Code 93: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование только символов Code 93, длина которых равна одному из двух указанных значений. Выберите длины кода, используя цифровые штрихкоды в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Например, для декодирования символов Code 93 с 2 или 14 знаками, выберите вариант **Две дискретные длины Code 93**, затем отсканируйте **0**, **2**, **1** и **4**. Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).
- *Диапазон значений длины Code 93: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование только тех символов Code 93, длина которых входит в указанный диапазон. Выберите длины кода, используя цифровые штрихкоды в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Например, для декодирования символов Code 93, содержащих от 4 до 12 знаков, сначала отсканируйте штрихкод **Диапазон значений длины Code 93**. Затем отсканируйте цифры **0**, **4**, **1** и **2** (введите нулевой старший разряд для однозначных чисел). Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).
- Code 93 любой длины: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование всех символов Code 93 с любым количеством знаков, которые поддерживаются возможностями сканера.

Установка длины для Code 93 (продолжение)



Одна дискретная длина Code 93



Две дискретные длины Code 93

Установка длины для Code 93 (продолжение)



*Диапазон значений длины Code 93



Code 93 любой длины

Code 11**SSI # 0Ah****Параметр # 10**

Чтобы включить или отключить Code 11, отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- Включить Code 11
- *Отключить Code 11



**Включить Code 11
(01h)**



***Отключить Code 11
(00h)**

Установка длины для Code 11

SSI # L1 = 1Ch, L2 = 1Dh

Параметр # 28, 29

Длина кода определяется количеством символов (т. е., читаемых человеком символов), включая контрольные цифры, которые содержит код. Пользователь может установить для символов Code 11 любую длину, одну из двух дискретных длин или длину в пределах указанного диапазона. Диапазон по умолчанию: 4–55.

Варианты:

- **Одна дискретная длина:** при выборе этого варианта будет выполняться декодирование только символов Code 11 указанной длины. Выберите длину кода, используя цифровые штрихкоды в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Например, для декодирования символов Code 11 с 14 знаками необходимо отсканировать штрихкод **Одна дискретная длина Code 11**, затем отсканировать штрихкоды **1** и **4**. Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).
- **Две дискретные длины:** при выборе этого варианта будет выполняться декодирование только символов Code 11, длина которых равна одному из двух указанных значений. Выберите длины кода, используя цифровые штрихкоды в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Например, для декодирования символов Code 11 с 2 или 14 знаками, выберите вариант **Две дискретные длины Code 11**, затем отсканируйте **0**, **2**, **1** и **4**. Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).
- ***Диапазон значений длины:** при выборе этого варианта будет выполняться декодирование только тех символов Code 11, длина которых входит в указанный диапазон. Выберите длины кода, используя цифровые штрихкоды в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Например, для декодирования символов Code 11, содержащих от 4 до 12 знаков, сначала отсканируйте штрихкод **Диапазон значений длины Code 11**. Затем отсканируйте цифры **0**, **4**, **1** и **2** (введите нулевой старший разряд для однозначных чисел). Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).
- **Любая длина:** при выборе этого варианта будет выполняться декодирование всех символов Code 11 с любым количеством знаков, которые поддерживаются возможностями сканера.

Установка длины для Code 11 (продолжение)



Одна дискретная длина Code 11



Две дискретные длины Code 11

Установка длины для Code 11 (продолжение)



*Диапазон значений длины Code 11



Code 11 любой длины

Проверка контрольной цифры Code 11

SSI # 34h

Параметр # 52

Эта функция используется для проверки целостности всех символов Code 11 и подтверждения соответствия данных утвержденному алгоритму проверки контрольной цифры. С ее помощью можно выбрать механизм проверки контрольной цифры для декодируемых штрихкодов Code 11. Среди вариантов значений параметра – проверка одной контрольной цифры, проверка двух контрольных цифр и отключение проверки.

Для включения этой функции отсканируйте один из штрихкодов ниже в соответствии с количеством контрольных цифр, закодированных в символах Code 11.

Варианты:

- *Отключить
- Одна контрольная цифра
- Две контрольные цифры

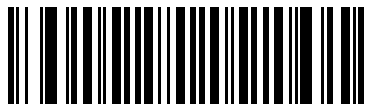


*Отключить
(00h)



Одна контрольная цифра
(01h)

Проверка контрольной цифры Code 11 (продолжение)



Две контрольные цифры
(02h)

Передача контрольной цифры Code 11

SSI # 2Fh

Параметр # 47

Эта функция позволяет включить или отключить передачу контрольных цифр Code 11.

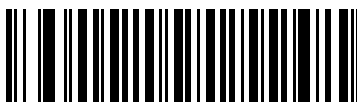
✓ **ПРИМЕЧАНИЕ** Для функционирования этого параметра необходимо включить параметр [Проверка контрольной цифры Code 11 на стр. 13-81](#).

Варианты:

- Передача контрольных цифр Code 11 (Включить)
- *Не передавать контрольные цифры Code 11 (Отключить)



Передача контрольных цифр Code 11 (Включить)
(01h)



*Не передавать контрольные цифры Code 11 (Отключить)
(00h)

Interleaved 2 of 5 (ITF)

Включение/отключение Interleaved 2 of 5

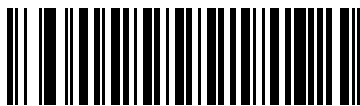
SSI # 06h

Параметр # 6

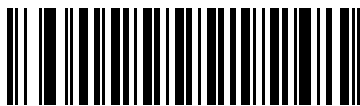
Чтобы включить или отключить Interleaved 2 of 5, отсканируйте соответствующий штрихкод ниже и выберите длину кода Interleaved 2 of 5 на следующих страницах.

Варианты:

- *Включить Interleaved 2 of 5
- Отключить Interleaved 2 of 5



***Включить Interleaved 2 of 5
(01h)**



**Отключить Interleaved 2 of 5
(00h)**

Установка длины для Interleaved 2 of 5 (I 2 of 5)

SSI # L1 = 16h, L2 = 17h

Параметр # L1 = 22, L2 = 23

Длина кода определяется количеством символов (т. е., читаемых человеком символов), включая контрольные цифры, которые содержит код. Пользователь может установить для символов I 2 of 5 любую длину, одну из двух дискретных длин или длину в пределах указанного диапазона. Диапазон значений для длины символов Interleaved 2 of 5: 6–55.

Варианты:

- Одна дискретная длина I 2 of 5: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование только символов I 2 of 5 указанной длины. Выберите длину кода, используя цифровые штрихкоды в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Например, для декодирования символов I 2 of 5 с 14 знаками необходимо отсканировать штрихкод **Одна дискретная длина I 2 of 5**, затем отсканировать штрихкоды **1** и **4**. Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).
- Две дискретные длины I 2 of 5: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование только символов I 2 of 5, длина которых равна одному из двух указанных значений. Выберите длины кода, используя цифровые штрихкоды в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Например, для декодирования символов I 2 of 5 с 2 или 14 знаками, выберите вариант **Две дискретные длины I 2 of 5**, затем отсканируйте **0**, **2**, **1** и **4**. Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).
- *Диапазон значений длины I 2 of 5: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование только тех символов I 2 of 5, длина которых входит в указанный диапазон. Выберите длины кода, используя цифровые штрихкоды в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Например, для декодирования символов I 2 of 5, содержащих от 4 до 12 знаков, сначала отсканируйте штрихкод **Диапазон значений длины I 2 of 5**. Затем отсканируйте цифры **0**, **4**, **1** и **2** (введите нулевой старший разряд для однозначных чисел). Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).
- I 2 of 5 любой длины: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование всех символов I 2 of 5 с любым количеством знаков, которые поддерживаются возможностями сканера.

✓ **ПРИМЕЧАНИЕ** В силу особенностей структуры символики I 2 of 5 линия сканирования может покрыть только часть кода и передать его как результат завершеного сканирования, обработав меньше данных, чем заключено в штрихкоде. Для предотвращения этого необходимо выбирать конкретную длину кода (Одна дискретная длина I 2 of 5, Две дискретные длины I 2 of 5) при использовании символики I 2 of 5.



Одна дискретная длина I 2 of 5

Установка длины для Interleaved 2 of 5 (продолжение)



Две дискретные длины I 2 of 5



*Диапазон значений длины I 2 of 5

Установка длины для Interleaved 2 of 5 (продолжение)**I 2 of 5 любой длины**

Проверка контрольной цифры I 2 of 5

SSI # 31h

Параметр # 49

Эта функция используется для проверки целостности всех символов I 2 of 5 и подтверждения соответствия данных стандартам алгоритма проверки контрольной цифры Uniform Symbology Specification (USS) или Optical Product Code Council (OPCC).

Варианты:

- *Отключить проверку контрольной цифры I 2 of 5
- Контрольная цифра USS
- Контрольная цифра OPCC



***Отключить
(00h)**



**Контрольная цифра USS
(01h)**

Проверка контрольной цифры I 2 of 5 (продолжение)

Контрольная цифра ОРСС
(02h)

Передача контрольной цифры I 2 of 5

SSI # 2Ch

Параметр # 44

Для передачи данных штрихкода I 2 of 5 с контрольной цифрой или без нее отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- Передача контрольной цифры I 2 of 5 (Включить)
- *Не передавать контрольную цифру I 2 of 5 (Отключить)



Передача контрольной цифры I 2 of 5 (Включить)
(01h)



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

Преобразование I 2 of 5 в EAN 13

SSI # 52h

Параметр # 82

Активация этого параметра позволяет преобразовывать 14-значные коды I 2 of 5 в коды формата EAN-13 и передавать их на главное устройство как данные EAN-13. Для выполнения такого преобразование необходимо включить символику I 2 of 5, код должен иметь нулевой старший разряд и допустимую контрольную цифру EAN-13.

Варианты:

- Преобразование I 2 of 5 в EAN-13 (Включить)
- *Не преобразовывать I 2 of 5 в EAN-13 (Отключить)



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



***Не преобразовывать I 2 of 5 в EAN-13 (Отключить)
(00h)**

Уровень надежности I 2 of 5

SSI # F8h 04h 61h

Параметр # 1121

Штрихкоды формата Interleaved 2 of 5 в силу своих особенностей подвержены ошибкам декодирования, особенно если для них задано значение **Любая длина**. Сканер обеспечивает четыре уровня надежности декодирования штрихкодов Interleaved 2 of 5. Между надежностью и активностью сканирования сканера существует обратная зависимость. Повышение уровня надежности может привести к уменьшению активности сканирования, поэтому необходимо подбирать уровень надежности, исходя из условий работы.

Варианты:

- **Уровень надежности 0 I 2 of 5.** Эта настройка позволяет сканеру работать наиболее активно, обеспечивая достаточную надежность при декодировании большинства отвечающих техническим требованиям штрихкодов.
- ***Уровень надежности 1 I 2 of 5.** Для выполнения декодирования необходимо дважды успешно считать штрихкод и обеспечить выполнение определенных требований безопасности. Данное значение установлено по умолчанию и позволяет избежать большинства ошибок декодирования.
- **Уровень надежности 2 I 2 of 5.** Выбор этого варианта с более высокими требованиями к безопасности рекомендуется в том случае, если при выборе значения **Уровень надежности 1** не удастся избежать ошибок декодирования.
- **Уровень надежности 3 I 2 of 5.** Выбор этого варианта рекомендуется в том случае, если при выборе значения **Уровень надежности 2** все еще не удастся избежать ошибок декодирования. В этом случае применяются наиболее жесткие требования к надежности. Перед декодированием необходимо выполнить три успешных считывания штрихкода.



ПРИМЕЧАНИЕ Выбор этого варианта является крайней мерой предотвращения ошибок сканирования штрихкодов, характеристики которых мало соответствуют техническим требованиям. Выбор этого уровня надежности значительно снижает производительность декодирования сканера. При необходимости выбора такого высокого уровня надежности рекомендуется улучшить качество сканируемых штрихкодов.



Уровень надежности 0 I 2 of 5
(00h)



*Уровень надежности 1 I 2 of 5
(01h)

Уровень надежности 1 2 of 5 (продолжение)

Уровень надежности 2 1 2 of 5
(02h)



Уровень надежности 3 1 2 of 5
(03h)

Уменьшенная спокойная зона I 2 of 5**SSI # F8h 04h BAh****Параметр # 1210**

Отсканируйте один из штрихкодов ниже, чтобы включить или отключить декодирование штрихкодов I 2 of 5 с уменьшенными спокойными зонами. При выборе варианта **Включить** установите параметр *Уровень спокойной зоны линейных штрихкодов на стр. 13-193*.

Варианты:

- Включить уменьшенную спокойную зону I 2 of 5
- *Отключить уменьшенную спокойную зону I 2 of 5



Включить уменьшенную спокойную зону I 2 of 5
(1)



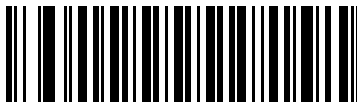
***Отключить уменьшенную спокойную зону I 2 of 5**
(0)

Discrete 2 of 5 (D 2 of F)**SSI # 05h****Параметр # 5**

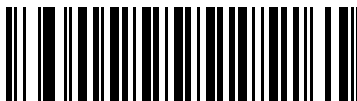
Чтобы включить или отключить Discrete 2 of 5, отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- Включить Discrete 2 of 5
- *Отключить Discrete 2 of 5



Включить Discrete 2 of 5
(01h)



*Отключить Discrete 2 of 5
(00h)

Установка длины для Discrete 2 of 5

SSI # L1 = 14h, L2 = 15h

Параметр # L1 = 20, L2 = 21

Длина кода определяется количеством символов (т. е., читаемых человеком символов), включая контрольные цифры, которые содержит код. Пользователь может установить для символов D 2 of 5 любую длину, одну из двух дискретных длин или длину в пределах указанного диапазона. Диапазон допустимых значений для длины штрихкода Discrete 2 of 5: 0–55; диапазон по умолчанию: 1–55.

Варианты:

- Одна дискретная длина D 2 of 5: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование только символов D 2 of 5 указанной длины. Выберите длину кода, используя цифровые штрихкоды в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Например, для декодирования символов D 2 of 5 с 14 знаками необходимо отсканировать штрихкод **Одна дискретная длина D 2 of 5**, затем отсканировать штрихкоды **1** и **4**. Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).
- Две дискретные длины D 2 of 5: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование только символов D 2 of 5, длина которых равна одному из двух указанных значений. Выберите длины кода, используя цифровые штрихкоды в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Например, для декодирования символов D 2 of 5 с 2 или 14 знаками, выберите вариант **Две дискретные длины D 2 of 5**, затем отсканируйте **0**, **2**, **1** и **4**. Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).
- Диапазон значений длины D 2 of 5: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование только тех символов D 2 of 5, длина которых входит в указанный диапазон. Выберите длины кода, используя цифровые штрихкоды в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Например, для декодирования символов D 2 of 5, содержащих от 4 до 12 знаков, сначала отсканируйте штрихкод **Диапазон значений длины D 2 of 5**. Затем отсканируйте цифры **0**, **4**, **1** и **2** (введите нулевой старший разряд для однозначных чисел). Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).
- *D 2 of 5 любой длины: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование всех символов D 2 of 5 с любым количеством знаков, которые поддерживаются возможностями сканера.



ПРИМЕЧАНИЕ В силу особенностей структуры символики D 2 of 5 линия сканирования может покрыть только часть кода и передать его как результат завершения сканирования, обработав меньше данных, чем заключено в штрихкоде. Для предотвращения этого необходимо выбирать конкретную длину кода (**Одна дискретная длина D 2 of 5**, **Две дискретные длины D 2 of 5**) при использовании символики D 2 of 5.



Одна дискретная длина D 2 of 5

Установка длины для Discrete 2 of 5 (продолжение)

Две дискретные длины D 2 of 5



Диапазон значений длины D 2 of 5

Установка длины для Discrete 2 of 5 (продолжение)



* D 2 of 5 любой длины

Codabar (NW - 7)

Включение/отключение Codabar

SSI # 07h

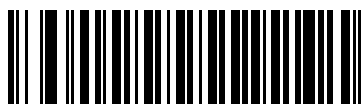
Параметр # 7

Варианты:

- Включить Codabar
- *Отключить Codabar



Включить Codabar
(01h)



*Отключить Codabar
(00h)

Установка длины для Codabar

SSI # L1 = 18h, L2 = 19h

Параметр # L1 = 24, L2 = 25

Длина кода определяется количеством символов (т. е., читаемых человеком символов), включая контрольные цифры, которые содержит код. Пользователь может установить для символов Codabar любую длину, одну из двух дискретных длин или длину в пределах указанного диапазона. Диапазон допустимых значений для длины штрихкода Codabar: 0–55; диапазон по умолчанию: 4–55.

Варианты:

- Одна дискретная длина Codabar: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование только символов Codabar указанной длины. Выберите длину кода, используя цифровые штрихкоды в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Например, для декодирования символов Codabar с 14 знаками необходимо отсканировать штрихкод **Одна дискретная длина Codabar**, затем отсканировать штрихкоды **1** и **4**. Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).
- Две дискретные длины Codabar: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование только символов Codabar, длина которых равна одному из двух указанных значений. Выберите длины кода, используя цифровые штрихкоды в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Например, для декодирования символов Codabar с 2 или 14 знаками, выберите вариант **Две дискретные длины Codabar**, затем отсканируйте **0**, **2**, **1** и **4**. Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).
- *Диапазон значений длины Codabar: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование только тех символов Codabar, длина которых входит в указанный диапазон. Выберите длины кода, используя цифровые штрихкоды в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Например, для декодирования символов Codabar, содержащих от 4 до 12 знаков, сначала отсканируйте штрихкод **Диапазон значений длины Codabar**. Затем отсканируйте цифры **0**, **4**, **1** и **2** (введите нулевой старший разряд для однозначных чисел). Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).
- Любая длина Codabar: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование всех символов Codabar с любым количеством знаков, которые поддерживаются возможностями сканера.



Одна дискретная длина Codabar

Установка длины для Codabar (продолжение)



Две дискретные длины Codabar



* Диапазон значений длины Codabar

Установка длины для Codabar (продолжение)



Codabar любой длины

Редактирование CLSI

SSI # 36h

Параметр # 54

Этот параметр используется для извлечения начальных и конечных символов, а также добавления пробела после первого, пятого и десятого символа 14-значного символа Codabar. Если в системе главного устройства требуется такой формат данных, необходимо включить эту функцию.



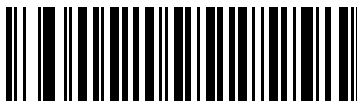
ПРИМЕЧАНИЕ Длина символа не включает начальный и конечный символы.

Варианты:

- Включить редактирование CLSI
- *Отключить редактирование CLSI



Включить редактирование CLSI
(01h)



*Отключить редактирование CLSI
(00h)

Редактирование NOTIS

SSI # 37h

Параметр # 55

Этот параметр используется для извлечения начальных и конечных символов декодированного символа Codabar. Если в системе главного устройства требуется такой формат данных, необходимо включить эту функцию.

Варианты:

- Включить редактирование NOTIS
- *Отключить редактирование NOTIS



**Включить редактирование NOTIS
(01h)**



***Отключить редактирование NOTIS
(00h)**

Уровень надежности Codabar

SSI # F8h 06h F0h

Параметр # 1776

Сканер обеспечивает четыре уровня надежности декодирования штрихкодов Codabar. Между надежностью и активностью считывания сканера существует обратная зависимость. При повышении уровня надежности активность сканирования может снизиться, поэтому необходимо подбирать уровень надежности, исходя из условий работы.

- Уровень надежности Codabar 0. Эта настройка позволяет сканеру работать наиболее активно, обеспечивая достаточную надежность при декодировании большинства штрихкодов, отвечающих техническим требованиям.
- *Уровень надежности Codabar 1. Данное значение установлено по умолчанию и позволяет избежать большинства ошибок декодирования.
- Уровень надежности Codabar 2. Выбор этого варианта рекомендуется при необходимости обеспечения большей надежности декодирования штрихкодов, если при выборе уровня надежности 1 не удастся избежать ошибок декодирования.
- Уровень надежности Codabar 3. Выбор этого уровня надежности, обеспечивающего самые высокие требования к безопасности, рекомендуется, если при выборе уровня надежности 2 все еще не удастся избежать ошибок декодирования.



ПРИМЕЧАНИЕ Выбор этого варианта является крайней мерой для предотвращения ошибок сканирования штрихкодов, характеристики которых мало соответствуют техническим требованиям, и значительно снижает производительность декодирования сканера. При необходимости выбора такого уровня надежности попробуйте улучшить качество сканируемых штрихкодов.



Уровень надежности Codabar 0
(00h)

Уровень надежности Codabar (продолжение)



***Уровень надежности Codabar 1
(01h)**



**Уровень надежности Codabar 2
(02h)**

Уровень надежности Codabar (продолжение)

Уровень надежности Codabar 3
(03h)

Распознавание символов начала/завершения верхнего или нижнего регистра Codabar

SSI # F2h 57h

Параметр # 855

Функция позволяет включить или отключить обнаружение верхнего или нижнего регистра начальных/конечных символов Codabar.

Варианты:

- *Верхний регистр
- Нижний регистр



***Верхний регистр
(00h)**



**Нижний регистр
(01h)**

MSI

Включение/отключение MSI

SSI # 0Bh

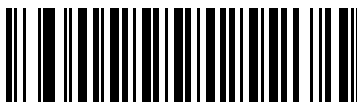
Параметр # 11

Варианты:

- Включить MSI
- *Отключить MSI



Включить MSI
(01h)



*Отключить MSI
(00h)

Установка длины для MSI

SSI # L1 = 1Eh, L2 = 1Fh

Параметр # L1 = 30, L2 = 31

Длина кода определяется количеством символов (т. е., читаемых человеком символов), включая контрольные цифры, которые содержит код. Пользователь может установить для символов MSI любую длину, одну из двух дискретных длин или длину в пределах указанного диапазона. Диапазон допустимых значений для длины штрихкода MSI: 0–55; диапазон по умолчанию: 4–55.

Варианты:

- Одна дискретная длина MSI: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование только символов MSI указанной длины. Выберите длину кода, используя цифровые штрихкоды в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Например, для декодирования символов MSI с 14 знаками необходимо отсканировать штрихкод **Одна дискретная длина MSI**, затем отсканировать штрихкоды **1** и **4**. Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).
- Две дискретные длины MSI: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование только символов MSI, длина которых равна одному из двух указанных значений. Выберите длины кода, используя цифровые штрихкоды в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Например, для декодирования символов MSI с 2 или 14 знаками, выберите вариант **Две дискретные длины MSI**, затем отсканируйте **0**, **2**, **1** и **4**. Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).
- *Диапазон значений длины MSI: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование только тех символов MSI, длина которых входит в указанный диапазон. Выберите длины кода, используя цифровые штрихкоды в [Прил. G. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Например, для декодирования символов MSI, содержащих от 4 до 12 знаков, сначала отсканируйте штрихкод **Диапазон значений длины MSI**. Затем отсканируйте цифры **0**, **4**, **1** и **2** (введите нулевой старший разряд для однозначных чисел). Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).
- Любая длина MSI: при выборе этого варианта будет выполняться декодирование всех символов MSI с любым количеством знаков, которые поддерживаются возможностями сканера.

✓ **ПРИМЕЧАНИЕ** В силу особенностей структуры символики MSI линия сканирования может покрыть только часть кода и передать его как результат завершенного сканирования, обработав меньше данных, чем заключено в штрихкоде. Для предотвращения этого необходимо выбирать конкретную длину кода (**Одна дискретная длина MSI**, **Две дискретные длины MSI**) при использовании символики MSI.



Одна дискретная длина MSI

Установка длины для MSI (продолжение)

Две дискретные длины MSI



*Диапазон значений длины MSI

Установка длины для MSI (продолжение)



MSI любой длины

Контрольные цифры MSI

SSI # 32h

Параметр # 50

При обработке символов MSI использование одной контрольной цифры является обязательным, считыватель всегда производит ее проверку. Дополнительно можно использовать вторую контрольную цифру. Если коды MSI содержат две контрольные цифры, для проверки второй контрольной цифры отсканируйте штрихкод **Две контрольные цифры MSI**.

Подробнее об алгоритме проверки второй контрольной цифры см. в разделе [Алгоритм проверки контрольных цифр MSI на стр. 13-115](#).

Варианты:

- *Одна контрольная цифра MSI
- Две контрольные цифры MSI



*Одна контрольная цифра MSI
(00h)



Две контрольные цифры MSI
(01h)

Передача контрольных цифр MSI

SSI # 2Eh

Параметр # 46

Для передачи данных штрихкода MSI с контрольной цифрой или без нее отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- Передача контрольных цифр MSI (Отключить)
- *Не передавать контрольные цифры MSI (Отключить)



Передача контрольных цифр MSI (Включить)
(01h)



*Не передавать контрольные цифры MSI (Отключить)
(00h)

Алгоритм проверки контрольных цифр MSI

SSI # 33h

Параметр # 51

Для проверки второй контрольной цифры MSI используется два алгоритма. Выберите один из штрихкодов ниже, соответствующий алгоритму, использованному при кодировании контрольной цифры.

Варианты:

- MOD 10/MOD 11
- *MOD 10/MOD 10



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



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

Уменьшенная спокойная зона MSI

SSI # F8h 05h 70h

Параметр # 1392

Выполните сканирование одного из приведенных ниже штрихкодов, чтобы включить или отключить декодирование штрихкодов MSI с уменьшенными спокойными зонами. При выборе варианта **Включить** установите параметр *Уровень спокойной зоны линейных штрихкодов на стр. 13-193*.

Варианты:

- Включить уменьшенную спокойную зону MSI
- *Отключить уменьшенную спокойную зону MSI



Включить уменьшенную спокойную зону MSI
(0)



***Отключить уменьшенную спокойную зону MSI**
(0)

Chinese 2 of 5

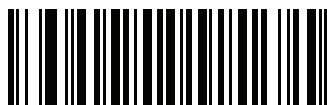
Включение/отключение Chinese 2 of 5

SSI # F0h 98h

Параметр # 408

Варианты:

- Включить Chinese 2 of 5
- *Отключить Chinese 2 of 5



Включить Chinese 2 of 5
(01h)



*Отключить Chinese 2 of 5
(00h)

Matrix 2 of 5

Включение/отключение Matrix 2 of 5

SSI # F1h 6Ah

Параметр # 618

Чтобы включить или отключить Matrix 2 of 5, отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- Включить Matrix 2 of 5
- *Отключить Matrix 2 of 5



**Включить Matrix 2 of 5
(01h)**



***Отключить Matrix 2 of 5
(00h)**

Установка длины для Matrix 2 of 5

SSI # L1 = F1h 6Bh, L2 = F1h 6Ch

Параметр # L1 = 619, L2 = 620

Длина кода определяется количеством символов (т. е., читаемых человеком символов), включая контрольные цифры, которые содержит код. Пользователь может установить для символов Matrix 2 of 5 любую длину, одну из двух дискретных длин или длину в пределах указанного диапазона. Диапазон значений для длины символов Matrix 2 of 5: 4–55

Варианты:

- **Одна дискретная длина:** при выборе этого варианта будет выполняться декодирование только символов Matrix 2 of 5 указанной длины. Выберите длину кода, используя цифровые штрихкоды в [Прил. Г. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Например, для декодирования символов Matrix 2 of 5 с 14 знаками необходимо отсканировать штрихкод **Одна дискретная длина Matrix 2 of 5**, затем отсканировать штрихкоды **1** и **4**. Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).
- **Две дискретные длины:** при выборе этого варианта будет выполняться декодирование только символов Matrix 2 of 5, длина которых равна одному из двух указанных значений. Выберите длины кода, используя цифровые штрихкоды в [Прил. Г. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Например, для декодирования символов Matrix 2 of 5 с 2 или 14 знаками, выберите вариант **Две дискретные длины Matrix 2 of 5**, затем **0**, **2**, **1** и **4**. Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).
- ***Диапазон значений длины:** при выборе этого варианта будет выполняться декодирование только тех символов Matrix 2 of 5, длина которых входит в указанный диапазон. Выберите длины кода, используя цифровые штрихкоды в [Прил. Г. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#). Например, для декодирования символов Matrix 2 of 5, содержащих от 4 до 12 знаков, сначала отсканируйте штрихкод **Диапазон значений длины Matrix 2 of 5**. Затем отсканируйте цифры **0**, **4**, **1** и **2** (введите нулевой старший разряд для однозначных чисел). Чтобы исправить ошибку или изменить заданное значение, отсканируйте штрихкод [Отмена на стр. G-10](#).
- **Любая длина:** при выборе этого варианта будет выполняться декодирование всех символов Matrix 2 of 5 с любым количеством знаков, которые поддерживаются возможностями сканера.



Одна дискретная длина Matrix 2 of 5



Две дискретные длины Matrix 2 of 5

Установка длины для Matrix 2 of 5 (продолжение)



*Диапазон значений длины Matrix 2 of 5



Matrix 2 of 5 любой длины

Контрольная цифра Matrix 2 of 5

SSI # F1h 6Eh

Параметр # 622

Контрольная цифра – это последний знак символа, который используется для проверки целостности данных. Для передачи данных штрихкода с контрольной цифрой Matrix 2 of 5 или без нее отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- Включить контрольную цифру Matrix 2 of 5
- *Отключить контрольную цифру Matrix 2 of 5



Включить контрольную цифру Matrix 2 of 5
(01h)



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

Передача контрольной цифры Matrix 2 of 5

SSI # F1h 6Fh

Параметр # 623

Для включения или отключения передачи данных штрихкода Matrix 2 of 5 с контрольной цифрой отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- Передача контрольной цифры Matrix 2 of 5
- *Не передавать контрольную цифру Matrix 2 of 5



Передача контрольной цифры Matrix 2 of 5
(01h)



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

Korean 3 of 5

Включение/отключение Korean 3 of 5

SSI # F1h 45h

Параметр # 581

Чтобы включить или отключить Korean 3 of 5, отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.



ПРИМЕЧАНИЕ Символы Korean 3 of 5 имеют фиксированную длину в 6 знаков.

Варианты:

- Включить Korean 3 of 5
- *Отключить Korean 3 of 5



Включить Korean 3 of 5
(01h)



*Отключить Korean 3 of 5
(00h)

Почтовые коды

US Postnet

SSI # 59h

Параметр # 89

Чтобы включить или отключить US Postnet, отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- Включить US Postnet
- *Отключить US Postnet



**Включить US Postnet
(01h)**



***Отключить US Postnet
(00h)**

US Planet**SSI # 5Ah****Параметр # 90**

Чтобы включить или отключить US Planet, отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- Включить US Planet
- *Отключить US Planet



**Включить US Planet
(01h)**



***Отключить US Planet
(00h)**

Передача контрольной цифры US Postal

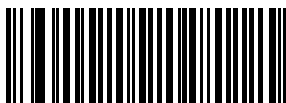
SSI # 5Fh

Параметр # 95

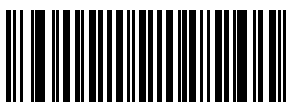
Параметр позволяет включить или отключить передачу контрольной цифры данных US Postal, в которые входят символика US Postnet и US Planet.

Варианты:

- *Передавать контрольную цифру US Postal
- Не передавать контрольную цифру US Postal



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



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

UK Postal

SSI # 5Bh

Параметр # 91

Чтобы включить или отключить UK Postal, отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- Включить UK Postal
- *Отключить UK Postal



**Включить UK Postal
(01h)**



***Отключить UK Postal
(00h)**

Передача контрольной цифры UK Postal

SSI # 60h

Параметр # 96

Параметр позволяет включить или отключить передачу контрольной цифры данных UK Postal.

Варианты:

- *Передавать контрольную цифру UK Postal
- Не передавать контрольную цифру UK Postal



Japan Post

SSI # F0h, 22h

Параметр # 290

Чтобы включить или отключить Japan Post, отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- Включить Japan Post
- *Отключить Japan Post



**Включить Japan Post
(01h)**



***Отключить Japan Post
(00h)**

Australia Post

SSI # F0h, 23h

Параметр # 291

Чтобы включить или отключить Australia Post, отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- Включить Australia Post
- *Отключить Australia Post



**Включить Australia Post
(01h)**



***Отключить Australia Post
(00h)**

Australia Post Format

SSI # F1h, CEh

Параметр # 718

Для выбора одного из форматов символики Australia Post отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- **Автоматическое различие** (или интеллектуальный режим): попытка декодирования поля, содержащего сведения о клиенте, с помощью таблиц шифрования N и C.



ПРИМЕЧАНИЕ При выборе этого варианта повышается риск ошибок декодирования, поскольку формат кодирования данных не указывает на таблицу шифрования, использованную для кодирования.

- **Исходный формат**: вывод исходных схем штрихкодов в виде серии чисел от 0 до 3.
- **Буквенно-цифровое кодирование**: декодирование поля, содержащего сведения о клиенте, с помощью таблицы шифрования C.
- **Цифровое кодирование**: декодирование поля, содержащего сведения о клиенте, с помощью таблицы шифрования N.

Подробнее о таблицах шифрования символики Australia Post см. *технические спецификации пользователя штрихкодов Australia Post*, доступные на сайте www.auspost.com.au.



* Автоматическое различие
(00h)



Исходный формат
(01h)

Australia Post Format (продолжение)



Буквенно-цифровое кодирование
(02h)



Цифровое кодирование
(03h)

Netherlands KIX Code

SSI # F0h, 46h
Параметр # 326

Чтобы включить или отключить Netherlands KIX Code, отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- Включить Netherlands KIX Code
- *Отключить Netherlands KIX Code



Включить Netherlands KIX Code
(01h)



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

USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail

SSI # F1h 50h

Параметр # 592

Чтобы включить или отключить USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail, отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- Включить USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail
- *Отключить USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail



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



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

UPU FICS Postal

SSI # F1h 63h

Параметр # 611

Чтобы включить или отключить UPU FICS Postal, отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- Включить UPU FICS Postal
- *Отключить UPU FICS Postal



**Включить UPU FICS Postal
(01h)**



***Отключить UPU FICS Postal
(00h)**

Mailmark

SSI # F8h 05h 39h

Параметр # 1337

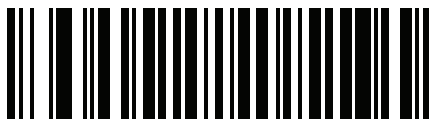
Выполните сканирование соответствующего штрихкода, приведенного ниже, чтобы включить или отключить Mailmark.

Варианты:

- Включить UPU FICS Postal
- *Отключить UPU FICS Postal



**Включить Mailmark
(01h)**



***Отключить Mailmark
(00h)**

Инверсный 1D

SSI # F1h 4Ah
Параметр # 586

Этот параметр определяет настройки сканирования инверсных линейных кодов.



ПРИМЕЧАНИЕ Настройка параметра «Инверсный 1D» может повлиять на декодирование при использовании параметров «Комбинированный» или «Комбинированный инверсный». См. описание параметра [Комбинированный инверсный на стр. 13-150](#).

Варианты:

- ***Только стандартные:** сканер выполняет декодирование только стандартных штрихкодов 1D.
- **Только инверсные:** сканер выполняет декодирование только инверсных штрихкодов 1D.
- **Автоопределение инверсного кода:** сканер выполняет декодирование как стандартных, так и инверсных штрихкодов 1D.



***Стандартные
(00h)**



**Только инверсные
(01h)**

Инверсный 1D (продолжение)



Автоопределение инверсного кода
(02h)

GS1 DataBar

SSI # F0h 52h

Параметр # 338

Сканирование штрихкода **Включить GS1 Databar** включает поддержку следующих типов символики GS1 Databar:

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

Варианты:

- *Включить GS1 DataBar
- Отключить GS1 DataBar



***Включить GS1 DataBar
(01h)**



**Отключить GS1 DataBar
(00h)**

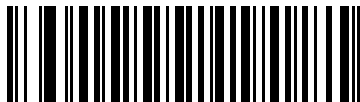
GS1 DataBar Limited

SSI # F0h 53h

Параметр # 339

Варианты:

- *Включить GS1 DataBar Limited
- Отключить GS1 DataBar Limited



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



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

GS1 DataBar Expanded

SSI # F0h 54h

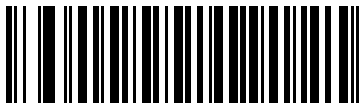
Параметр # 340

Сканирование штрихкода **Включить GS1 DataBar Expanded** включает поддержку следующих типов символики GS1 DataBar Expanded:

- GS1 DataBar Expanded
- GS1 DataBar Expanded Stacked

Варианты:

- *Включить GS1 DataBar Expanded
- Отключить GS1 DataBar Expanded



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



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

Уровень надежности GS1 DataBar

SSI # F8h 06h AAh

Параметр # 1706

Сканер обеспечивает четыре уровня надежности декодирования штрихкодов GS1 DataBar (GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Limited, GS1 DataBar Expanded).

Варианты:

- Уровень надежности 0. Сканер работает наиболее активно, обеспечивая достаточную надежность при декодировании большинства штрихкодов, отвечающих техническим требованиям.
- *Уровень надежности 1. Этот вариант позволяет исключить большинство ошибок декодирования при сохранении достаточной активности сканирования.
- Уровень надежности 2. Выбор этого варианта рекомендуется при необходимости обеспечения большей надежности декодирования штрихкодов, если при выборе уровня надежности 1 не удастся избежать ошибок декодирования.
- Уровень надежности 3. Выбор этого уровня надежности, обеспечивающего самые высокие требования к безопасности, рекомендуется, если при выборе уровня надежности 2 все еще не удастся избежать ошибок декодирования.



**Уровень надежности GS1 DataBar 0
(00h)**



***Уровень надежности GS1 DataBar 1
(01h)**

Уровень надежности GS1 DataBar (продолжение)

**Уровень надежности GS1 DataBar 2
(02h)**



**Уровень надежности GS1 DataBar 3
(03h)**

Проверка полей GS1 DataBar Limited

SSI # F1h D8h

Параметр # 728

Сканер обеспечивает четыре уровня надежности декодирования штрихкодов GS1 DataBar Limited. Между уровнем проверки полей и активностью считывания сканера существует обратная зависимость. При повышении уровня проверки полей активность сканирования может снизиться, поэтому необходимо подбирать уровень проверки полей, исходя из условий работы.

Варианты:

- Уровень проверки полей 1. Чистых полей не требуется. Этот вариант соответствует исходному стандарту GS1, однако может привести к ошибкам декодирования штрихкодов DataBar Limited при сканировании ряда символов UPC, начинающихся с цифр «9» и «7».
- Уровень проверки полей 2. Автоматическое обнаружение риска. Этот уровень проверки полей может привести к ошибкам декодирования штрихкодов DataBar Limited при сканировании ряда символов UPC. При обнаружении ошибки декодирования сканер переходит на уровень 3 или 1.
- *Уровень проверки полей 3. Этот уровень проверки полей отражает новейшие изменения в стандарте GS1, который требует наличия чистого конечного поля пятикратного размера.
- Уровень проверки полей 4. Этот уровень проверки полей выходит за рамки стандартных требований GS1. При использовании данного уровня проверки полей требуется наличие чистых начального и конечного полей размером 5X.

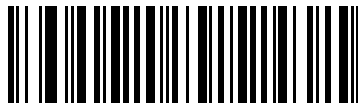


**Уровень проверки полей GS1 DataBar Limited 1
(01h)**



**Уровень проверки полей GS1 DataBar Limited 2
(02h)**

Проверка полей GS1 DataBar Limited (продолжение)



*Уровень проверки полей GS1 DataBar Limited 3
(03h)



Уровень проверки полей GS1 DataBar Limited 4
(04h)

Преобразование GS1 DataBar в UPC/EAN

SSI # F0h 8Dh

Параметр # 397

Этот параметр применяется только к символам GS1 DataBar и GS1 DataBar Limited, декодирование которых не выполнялось в качестве символов комбинированного кода. Активация этого параметра позволяет извлекать старший разряд '010' из символов DataBar и DataBar Limited, кодируя один ноль в качестве первого знака, и возвращать отчет об обработке штрихкода как символа EAN-13.

При использовании штрихкодов, начинающихся с нулей в количестве от двух и более (за исключением шести нулей), параметр извлекает старший разряд '0100' и возвращает отчет об обработке штрихкода как символа UPC-A. Параметр «Преамбула UPC-A», содержащий сведения о системном символе и коде страны, применяется к преобразованным штрихкодам. Помните, что параметр не позволяет извлекать системный символ или контрольную цифру штрихкода.

Варианты:

- Включить преобразование GS1 DataBar в UPC/EAN
- *Отключить преобразование GS1 DataBar в UPC/EAN



**Включить преобразование GS1 DataBar в UPC/EAN
(01h)**



***Отключить преобразование GS1 DataBar в UPC/EAN
(00h)**

Комбинированные коды

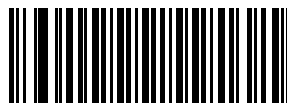
Комбинированный код CC-C

SSI # F0h 55h

Параметр # 341

Варианты:

- Включить CC-C
- *Отключить CC-C



Включить CC-C
(01h)



*Отключить CC-C
(00h)

Комбинированный код CC-A/B

SSI # F0h 56h

Параметр # 342

Чтобы включить или отключить комбинированные штрихкоды типа CC-A/B, отсканируйте штрихкод ниже.



ПРИМЕЧАНИЕ При включении этого типа кода см. также раздел [Режим комбинированного кода UPC на стр. 13-151](#).

Варианты:

- Включить CC-A/B
- *Отключить CC-A/B



Включить CC-A/B
(01h)



*Отключить CC-A/B
(00h)

Комбинированный код TLC-39

SSI # F0h 73h

Параметр # 371

Чтобы включить или отключить комбинированные штрихкоды типа TLC-39, отсканируйте штрихкод ниже.

Варианты:

- Включить TLC39
- *Отключить TLC39



**Включить TLC39
(01h)**



***Отключить TLC39
(00h)**

Комбинированный инверсный

SSI # F8h 04h 59h

Параметр # 1113

Выберите вариант для настройки декодирования стандартных или инверсных комбинированных штрихкодов.

Варианты:

- *Только стандартные. Сканер выполняет декодирование только стандартных комбинированных штрихкодов. Перед выбором этого варианта следует установить для параметра *Инверсный 1D на стр. 13-137* значение **Только стандартные** или **Автоопределение инверсного кода**.
- Только инверсные. Сканер выполняет декодирование только инверсных комбинированных штрихкодов. Данный режим поддерживает только инверсные комбинированные штрихкоды, в число которых входят DataBar, комбинированные с CCAB, и не поддерживает другие комбинации одномерных и двухмерных штрихкодов. Перед выбором этого варианта следует включить функцию *Комбинированный код CC-A/B на стр. 13-148* и установить для параметра *Инверсный 1D на стр. 13-137* значение **Только инверсные** или **Автоопределение инверсного кода**.



*Только стандартные
(01h)



Только инверсные
(00h)

Режим комбинированного кода UPC

SSI # F0h 58h

Параметр # 344

При активации параметра *Комбинированный код CC-A/B на стр. 13-148* выберите вариант для связи символов UPC с двухмерными символами при передаче их в качестве единого символа.

Варианты:

- *UPC никогда не связан: передача штрихкодов UPC вне зависимости от обнаружения двухмерного символа.
- Всегда подключать UPC: передача штрихкодов UPC и двухмерной части штрихкода. При отсутствии двухмерного символа штрихкод UPC не передается.
- Различать автоматически комбинированные коды UPC: сканер определяет наличие или отсутствие двухмерного символа и передает штрихкод UPC, а также двухмерный символ при его наличии.



*UPC никогда не связан
(00h)



Всегда подключать UPC
(01h)

Режим комбинированного кода UPC (продолжение)



Различать автоматически комбинированные коды UPC
(02h)

Режим звукового сигнала комбинированного кода

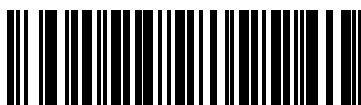
SSI # F0h 8Eh

Параметр # 398

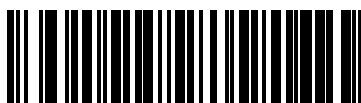
Чтобы выбрать количество звуковых сигналов при декодировании комбинированного штрихкода, отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- Один звуковой сигнал после декодирования обоих типов
- *Звуковой сигнал после декодирования кода каждого типа
- Два звуковых сигнала после декодирования обоих типов

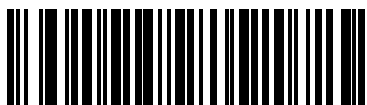


**Один звуковой сигнал после декодирования обоих типов
(00h)**



***Звуковой сигнал после декодирования кода каждого типа
(01h)**

Режим звукового сигнала комбинированного кода (продолжение)



Два звуковых сигнала после декодирования обоих типов
(02h)

Режим эмуляции GS1-128 для комбинированных кодов UCC/EAN**SSI # F0h ABh****Параметр # 427**

Варианты:

- Включить режим эмуляции GS1-128 для комбинированных кодов UCC/EAN
- *Отключить режим эмуляции GS1-128 для комбинированных кодов UCC/EAN



**Включить режим эмуляции GS1-128 для
комбинированных кодов UCC/EAN
(01h)**



***Отключить режим эмуляции GS1-128 для
комбинированных кодов UCC/EAN
(00h)**

Символики двухмерных (2D) штрихкодов

Включение/отключение PDF417

SSI # 0Fh

Параметр # 15

Включение или отключение символики PDF417.

Варианты:

- *Включить PDF417
- Отключить PDF417



***Включить PDF417
(01h)**



**Отключить PDF417
(00h)**

Включение/отключение MicroPDF417**SSI # E3h****Параметр # 227**

Включение или отключение символики MicroPDF417.

Варианты:

- Включить MicroPDF417
- *Отключить MicroPDF417



**Включить MicroPDF417
(01h)**



***Отключить MicroPDF417
(00h)**

Эмуляция Code 128

SSI # 7Bh

Параметр # 123

Данный параметр позволяет передавать данные определенных символов MicroPDF417 как данные формата Code 128. Для функционирования этого параметра необходимо включить параметр *Идентификатор кода AIM (01h)* на стр. 5-29.

Включите эмуляцию Code 128 для передачи символов MicroPDF417 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

Отключите эмуляцию Code 128 для передачи символов MicroPDF417 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

Включение или отключение эмуляции Code 128.



ПРИМЕЧАНИЕ Связанные кодовые слова MicroPDF 906, 907, 912, 914 и 915 не поддерживаются. Необходимо использовать комбинированные коды GS1.

Варианты:

- Включить эмуляцию Code128
- *Отключить эмуляцию Code 128



**Включить эмуляцию Code128
(01h)**



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

Data Matrix**SSI # F0h 24h****Параметр # 292**

Варианты:

- Включить Data Matrix
- *Отключить Data Matrix

**Включить Data Matrix
(01h)*****Отключить Data Matrix
(00h)**

Инверсный Data Matrix

SSI # F1h 4Ch

Параметр # 588

Этот параметр определяет настройки сканирования инверсных кодов Data Matrix.

Варианты:

- **Только стандартные:** сканер выполняет декодирование только стандартных штрихкодов Data Matrix.
- **Только инверсные:** сканер выполняет декодирование только инверсных штрихкодов Data Matrix.
- ***Автоопределение инверсного кода:** сканер выполняет декодирование как стандартных, так и инверсных штрихкодов Data Matrix.



Только стандартные
(00h)



Только инверсные
(01h)

Инверсный Data Matrix (продолжение)



*Автоопределение инверсного кода
(02h)

GS1 Data Matrix

SSI # F8 05 38

Параметр # 1336

Включение или отключение символики GS1 Data Matrix.

Варианты:

- Включить GS1 Data Matrix
- ***Отключить** GS1 Data Matrix



**Включить GS1 Data Matrix
(01h)**



***Отключить GS1 Data Matrix
(00h)**

Декодирование зеркальных изображений (только Data Matrix)**SSI # F1h 19h****Параметр # 537**

Выбор варианта декодирования зеркальных изображений штрихкодов Data Matrix.

Варианты:

- Всегда: декодировать только штрихкоды Data Matrix, которые являются зеркальными изображениями.
- Никогда: не декодировать штрихкоды Data Matrix, которые являются зеркальными изображениями.
- *Автоматически: декодировать зеркальные и незеркальные изображения штрихкодов Data Matrix.



**Никогда
(00h)**



**Всегда
(01h)**

Декодирование зеркальных изображений (только Data Matrix)



* Автоматически
(02h)

Maxicode

SSI # F0h 26h

Параметр # 294

Чтобы включить или отключить Maxicode, отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- Включить Maxicode
- *Отключить Maxicode



**Включить Maxicode
(01h)**



***Отключить Maxicode
(00h)**

QR-код

SSI # F0h 25h

Параметр # 293

Включение или отключение QR-кодов.

Варианты:

- *Включить QR-код
- Отключить QR-код



***Включить QR-код
(01h)**



**Отключить QR-код
(00h)**

QR-код для веб-ссылок**Параметр #1947****SSI # F7 07 9B**

Включение или отключение QR-код для веб-ссылок.

Варианты:

- *Включить QR-код для веб-ссылок
- Отключить QR-код для веб-ссылок



***Включить QR-код для веб-ссылок
(1)**



**Отключить QR-код для веб-ссылок
(0)**

GS1 QR

SSI # F8 05 3E

Параметр # 1343

Включение или отключение символики GS1 QR.

Варианты:

- Включить GS1 QR
- *Отключить GS1 QR



**Включить GS1 QR
(01h)**



***Отключить GS1 QR
(00h)**

MicroQR**SSI # F1h 3Dh****Параметр # 573**

Включение или отключение символики MicroQR.

Варианты:

- Включить MicroQR
- *Отключить MicroQR



**Включить MicroQR
(01h)**



***Отключить MicroQR
(00h)**

Aztec

SSI # F1h 3Eh

Параметр # 574

Включение или отключение символики Aztec.

Варианты:

- Включить Aztec
- *Отключить Aztec



**Включить Aztec
(01h)**



***Отключить Aztec
(00h)**

Инверсный Aztec

SSI # F1h 4Dh

Параметр # 589

Этот параметр определяет настройки сканирования инверсных кодов Aztec.

Варианты:

- **Только стандартные:** сканер выполняет декодирование только стандартных штрихкодов Aztec.
- **Только инверсные:** сканер выполняет декодирование только инверсных штрихкодов Aztec.
- ***Автоопределение инверсного кода:** сканер выполняет декодирование как стандартных, так и инверсных штрихкодов Aztec.



Только стандартные
(00h)



Только инверсные
(01h)

Инверсный Aztec (продолжение)



* Автоопределение инверсного кода
(02h)

Han Xin

SSI # F3h 8Fh

Параметр # 1167

Чтобы включить или отключить Han Xin, отсканируйте соответствующий штрихкод ниже.

Варианты:

- Включить Han Xin
- *Отключить Han Xin



**Включить Han Xin
(01h)**



***Отключить Han Xin
(00h)**

Инверсный Han Xin

SSI # F3h 90h

Параметр # 1168

Выбор настроек декодирования инверсных кодов Han Xin.

Варианты:

- ***Только стандартные:** выполняется декодирование только штрихкодов Han Xin со стандартной отражательной способностью.
- **Только инверсные:** выполняется декодирование только штрихкодов Han Xin с инверсной отражательной способностью.
- **Автоопределение инверсного кода:** выполняется декодирование как стандартных, так и инверсных штрихкодов Han Xin.



*Стандартные
(00h)



Только инверсные
(01h)

Инверсный Nan Xin (продолжение)

Автоопределение инверсного кода
(02h)

Grid Matrix

SSI # F8h 06h B6h

Параметр # 1718

Выполните сканирование одного из приведенных ниже штрихкодов, чтобы включить или отключить Grid Matrix.

Варианты:

- Включить Grid Matrix
- *Отключить Grid Matrix



**Включить Grid Matrix
(01h)**



***Отключить Grid Matrix
(00h)**

Инверсный Grid Matrix

SSI # F8h 06h B7h

Параметр # 1719

Выберите настройки сканера для инверсных штрихкодов Grid Matrix.

Варианты:

- ***Только стандартные.** Сканер выполняет декодирование штрихкодов Grid Matrix только со стандартной отражательной способностью.
- **Только инверсные.** Сканер выполняет декодирование штрихкодов Grid Matrix только с инверсной отражательной способностью.
- **Автоопределение инверсного кода.** Сканер выполняет декодирование как стандартных, так и инверсных штрихкодов Grid Matrix.



*Стандартные
(00h)



Только инверсные
(01h)

Инверсный Grid Matrix (продолжение)



Автоопределение инверсного кода
(02h)

Зеркальные изображения Grid Matrix

SSI # F8h 06h C8h

Параметр # 1736

Выберите настройки для зеркальных изображений штрихкодов Grid Matrix.

Варианты:

- *Только незеркальные. Сканер выполняет декодирование только незеркальных изображений штрихкодов Grid Matrix.
- Только зеркальные. Сканер выполняет декодирование только зеркальных изображений штрихкодов Grid Matrix.
- Автоопределение. Сканер выполняет декодирование как зеркальных, так и незеркальных изображений штрихкодов Grid Matrix.



***Только незеркальные
(00h)**



**Только зеркальные
(01h)**

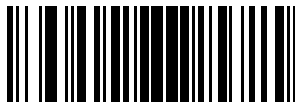
Зеркальные изображения Grid Matrix (продолжение)



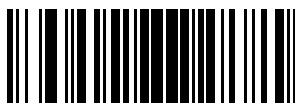
Автоопределение зеркального изображения
(02h)

DotCode**SSI # F8 07 72h****Параметр # 1906**

Отсканируйте один из следующих штрихкодов, чтобы включить или отключить DotCode.



***Отключить DotCode**
(0)



Включить DotCode
(1)

DotCode Inverse

SSI # F8 07 73h

Параметр # 1907

Отсканируйте один из следующих штрихкодов, чтобы выбрать настройку декодера DotCode Inverse.

Варианты:

- Только стандартные — сканер выполняет декодирование штрихкодов DotCode только со стандартной отражательной способностью.
- Только инверсные — сканер выполняет декодирование штрихкодов DotCode только с инверсной отражательной способностью.
- *Автоопределение инверсного кода — сканер выполняет декодирование как стандартных, так и инверсных штрихкодов DotCode.



**Стандартные
(0)**



**Только инверсные
(1)**

DotCode Inverse (продолжение)

***Автоопределение
(2)**

DotCode Mirrored

SSI # F8 07 74h

Параметр # 1908

Отсканируйте один из следующих штрихкодов, чтобы выбрать настройку декодера DotCode Mirrored.

Варианты:

- Только незеркальные — сканер выполняет декодирование только незеркальных изображений штрихкодов DotCode.
- Только зеркальные — сканер выполняет декодирование только зеркальных изображений штрихкодов DotCode.
- *Автоопределение — сканер выполняет декодирование как зеркальных, так и незеркальных изображений штрихкодов DotCode.



**Только незеркальные
(0)**



**Только зеркальные
(1)**

DotCode Mirrored (продолжение)

***Автоопределение
(2)**

DotCode Prioritize

SSI # F8 07 91h

Параметр # 1937

Включите DotCode Prioritize, чтобы присвоить приоритет декодированию DotCode по сравнению с другими символами.



***Отключить**



Включить

Уровень избыточности

SSI # 4Eh

Параметр # 78

Сканер поддерживает четыре уровня избыточного декодирования. Выбирайте повышенные уровни избыточности при низком качестве штрихкодов. При повышении уровня избыточности уменьшается активность сканера.

Необходимо выбирать уровень избыточности, соответствующий качеству сканируемых штрихкодов.

Варианты:

- *Уровень избыточности 1
- Уровень избыточности 2
- Уровень избыточности 3
- Уровень избыточности 4

Уровень избыточности 1

Следующие типы кодов должны быть успешно считаны дважды перед декодированием.

Табл. 13-3 Коды с уровнем избыточности 1

Тип кода	Длина кода
Codabar	8 знаков или меньше
MSI	4 знака или меньше
D 2 of 5	8 знаков или меньше
I 2 of 5	8 знаков или меньше

Уровень избыточности 2

Следующие типы кодов должны быть успешно считаны дважды перед декодированием.

Табл. 13-4 Коды с уровнем избыточности 2

Тип кода	Длина кода
Все	Все

Уровень избыточности 3

Типы кодов, отсутствующие в таблице ниже, должны быть успешно считаны дважды перед декодированием. Следующие коды должны быть считаны трижды.

Табл. 13-5 Коды с уровнем избыточности 3

Тип кода	Длина кода
MSI	4 знака или меньше
D 2 of 5	8 знаков или меньше
I 2 of 5	8 знаков или меньше
Codabar	8 знаков или меньше

Уровень избыточности (продолжение)**Уровень избыточности 4**

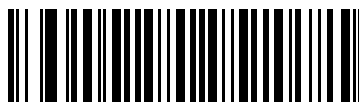
Следующие типы кодов должны быть успешно считаны трижды перед декодированием.

Табл. 13-6 Коды с уровнем избыточности 4

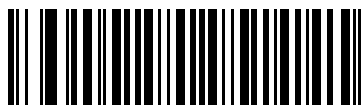
Тип кода	Длина кода
Все	Все



***Уровень избыточности 1
(01h)**



**Уровень избыточности 2
(02h)**

Уровень избыточности (продолжение)

Уровень избыточности 3
(03h)



Уровень избыточности 4
(04h)

Уровень надежности

SSI # 4Dh

Параметр # 77

Сканер предлагает четыре уровня надежности для штрихкодов Delta, которые включают в себя штрихкоды форматов UPC/EAN и Code 93. Выбирайте повышенные уровни надежности при низком качестве штрихкодов. Между надежностью и активностью считывания сканера существует обратная зависимость, поэтому следует выбирать уровень надежности, достаточный для работы в конкретных условиях.

Варианты:

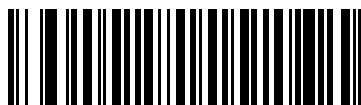
- Уровень надежности 0. Эта настройка позволяет сканеру работать наиболее активно, обеспечивая достаточную надежность при декодировании большинства отвечающих техническим требованиям штрихкодов.
- *Уровень надежности 1. Данное значение установлено по умолчанию и позволяет избежать большинства ошибок декодирования.
- Уровень надежности 2. Выбор этого варианта рекомендуется в том случае, если при выборе уровня надежности 1 не удастся избежать ошибок декодирования.
- Уровень надежности 3. Выбор этого варианта рекомендуется в том случае, если при выборе уровня надежности 2 все еще не удастся избежать ошибок декодирования. Помните, что выбор этого варианта является крайней мерой предотвращения ошибок сканирования штрихкодов, характеристики которых мало соответствуют техническим требованиям. Выбор этого уровня надежности значительно снижает производительность декодирования сканера. При необходимости выбора такого высокого уровня надежности рекомендуется улучшить качество сканируемых штрихкодов.



**Уровень надежности 0
(00h)**



***Уровень надежности 1
(01h)**

Уровень надежности (продолжение)

**Уровень надежности 2
(02h)**



**Уровень надежности 3
(03h)**

Размер межсимвольных промежутков

SSI # F0h 7Dh

Параметр # 381

Размер межсимвольных промежутков символов Code 39 и Codabar, как правило, достаточно мал. В зависимости от применения различных технологий печати штрихкодов такой межсимвольный промежуток может превышать максимально допустимый размер, что мешает сканеру декодировать символ. В случае возникновения этой проблемы отсканируйте штрихкод **Крупные межсимвольные промежутки** для лучшего декодирования штрихкодов, не соответствующих техническим требованиям.

Варианты:

- *Стандартные межсимвольные промежутки
- Крупные межсимвольные промежутки



*Стандартные межсимвольные промежутки
(06h)



Крупные межсимвольные промежутки
(0Ah)

Уровень спокойной зоны линейных штрихкодов

SSI # F8h 05h 08h

Параметр # 1288

Эта функция определяет уровень активности при декодировании штрихкодов с уменьшенной спокойной зоной (участком перед штрихкодом и после него); функция применяется к символикам, для которых допускается использование параметра «Уменьшенная спокойная зона». Поскольку более высокие значения увеличивают время декодирования и риск ошибок, Symbol Technologies настойчиво рекомендует включать только те символика, для которых требуется использование больших уровней спокойных зон, и отключать параметр «Уменьшенная спокойная зона» для прочих символик.

Варианты:

- 0 – сканер выполняет декодирование с активностью, стандартной для спокойных зон.
- *1 – сканер выполняет декодирование с большей активностью, чем для спокойных зон.
- 2 – для декодирования требуется отсканировать только одну сторону ЕВ (окончания штрихкода).
- 3 – выполняется декодирование всех участков спокойных зон или окончания штрихкода.



Уровень 0 спокойной зоны 1D
(0)



***Уровень 1 спокойной зоны 1D**
(1)

Уровень спокойной зоны 1D (продолжение)



Уровень 2 спокойной зоны 1D
(2)



Уровень 3 спокойной зоны 1D
(3)

Функции Macro PDF

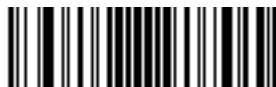
Macro PDF – это особая функция, предназначенная для конкатенации нескольких символов PDF в один файл. Сканер выполняет декодирование символов, кодированных с помощью этой функции, после чего может сохранять более 64 кБ декодированных данных, занимая до 50 символов MacroPDF.



ВНИМАНИЕ При печати необходимо отделять друг от друга последовательности Macro PDF, поскольку каждая последовательность имеет свои уникальные идентификаторы. Не следует смешивать штрихкоды из нескольких последовательностей Macro PDF, даже если в них закодированы одинаковые данные. При сканировании последовательности Macro PDF необходимо сканировать всю последовательность непрерывно. Если при сканировании смешанной последовательности звучит два долгих звуковых сигнала (долгий/долгий), это свидетельствует о возникновении ошибки несогласованности идентификатора файла или несогласованности символики.

Очистка буфера Macro PDF

Функция позволяет очистить буфер от всех декодированных на текущий момент данных Macro PDF и передать данные на главное устройство; после этого устройство выходит из режима Macro PDF.



Очистка буфера Macro PDF

Прерывание записи Macro PDF

Функция позволяет очистить буфер от всех текущих сохраненных данных Macro PDF без передачи данных; после этого устройство выходит из режима Macro PDF.



Прерывание записи Macro PDF

ГЛ. 14 ПРОГРАММИРОВАНИЕ OCR

Введение

В этой главе описывается подготовка сканера к программированию OCR. Сканер считывает шрифты OCR с количеством точек шрифта от 6 до 60. Поддерживаются типы шрифтов OCR-A и OCR-B.

Технология OCR является менее защищенной по сравнению со штрихкодами. Для уменьшения ошибок декодирования OCR и ускорения считывания OCR необходимо установить точный шаблон OCR, точное подмножество символов и использовать контрольную цифру.

В меню штрихкодов программирования значения по умолчанию отмечены символом «звездочка» (*).



* Значение по умолчанию — *Отключить OCR-A — функция/вариант



ПРИМЕЧАНИЕ Большинство компьютерных мониторов позволяют сканировать штрихкоды непосредственно с экрана. При сканировании с экрана необходимо установить такой масштаб документа, при котором штрихкод виден четко, а штрихи и пробелы между ними не сливаются.

Параметры OCR по умолчанию

Табл. 14-1 содержит список значений по умолчанию для параметров OCR. Для изменения какого-либо значения необходимо отсканировать соответствующие штрихкоды, представленные в разделах с описаниями параметров, начиная с раздела [стр. 14-3](#).



ПРИМЕЧАНИЕ Для получения сведений обо всех пользовательских параметрах, главных устройствах, символиках и значениях по умолчанию дополнительных параметров см. [Прил. А. СТАНДАРТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПО УМОЛЧАНИЮ](#).

Табл. 14-1 Таблица значений по умолчанию программирования OCR

Параметр	Номер SSI ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
Параметры программирования OCR				
OCR-A	F1h A8h	680	Отключить	14-3
Вариант OCR-A	F1h ACh	685	Full ASCII	14-4
OCR-B	F1h A9h	681	Отключить	14-7
Вариант OCR-B	F1h ADh	685	Full ASCII	14-8
MICR E13B	F1h AAh	682	Отключить	14-15
US Currency	F1h ABh	683	Отключить	14-16
Ориентация OCR	F1h AFh	687	0°	14-17
Строки OCR	F1h B3h	691	1	14-20
Минимальное число символов OCR	F1h B1h	689	3	14-22
Максимальное число символов OCR	F1h B2h	690	100	14-22
Подмножества OCR	F1h AEh	686	Выбранный вариант шрифта	14-23
Уменьшенная спокойная зона OCR	F1h B7h	695	50	14-24
Шаблон OCR	F1h 23h	547	99999999	14-25
Модуль контрольной цифры OCR	F1h B0h	688	1	14-38
Множитель контрольной цифры OCR	F1h BCh	700	1212121212	14-39
Проверка контрольной цифры OCR	F1h B6h	694	Нет	14-40
Инверсный OCR	F2h 58h	856	Стандартный	14-44
Избыточность OCR	F8h 06h EAh	1770	Уровень 1	14-46

¹ Шестнадцатеричные значения номеров SSI используются для программирования с помощью команд SSI.

² Десятичные значения номеров параметров используются для программирования с помощью команд RSM.

Параметры программирования OCR

Включение/отключение OCR-A

SSI # F1h A8h

Параметр # 680

Сканирование одного из штрихкодов ниже позволяет включить или отключить шрифт OCR-A.



ПРИМЕЧАНИЕ Технология OCR является менее защищенной по сравнению со штрихкодами. Для уменьшения ошибок декодирования OCR и ускорения считывания OCR необходимо установить точный шаблон OCR, точное подмножество символов и использовать контрольную цифру. См. [Подмножества OCR на стр. 14-23](#) и [Шаблон OCR на стр. 14-25](#).

Все шрифты OCR по умолчанию отключены.



Включить OCR-A



*Отключить OCR-A

Вариант OCR-A

SSI # F1 ACh

Параметр # 685

Вариант шрифта позволяет задать алгоритм обработки и стандартное подмножество символов для выбранного шрифта. Для выбора нужного варианта отсканируйте один из следующих штрихкодов. Производительность и точность сканирования во многом зависят от правильного выбора вариантов шрифта.

OCR-A поддерживает следующие варианты:

- ***OCR-A Full ASCII**
!"#\$()*+,-./0123456789<>ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ^
- **OCR-A Reserved 1**
\$*+,-./0123456789ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
- **OCR-A Reserved 2**
\$*+,-./0123456789<>ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
- **OCR-A Banking**
-0123456789<> f c h

Специальные банковские символы на выходе представляют собой следующие символы:

f отображается как f

c отображается как c

h отображается как h



ПРИМЕЧАНИЕ Перед установкой этого параметра необходимо включить OCR-A. При выключении шрифта OCR-A необходимо задать параметру значение по умолчанию. (OCR-A Full ASCII).

Вариант OCR-A (продолжение)

***OCR-A Full ASCII
(00h)**



**OCR-A Reserved 1
(01h)**

Вариант OCR-A (продолжение)



OCR-A Reserved 2
(02h)



OCR-A Banking
(03h)

Включение/отключение OCR-B

SSI # F1h A9h

Параметр # 681

Сканирование одного из штрихкодов ниже позволяет включить или отключить шрифт OCR-B.



ПРИМЕЧАНИЕ Технология OCR является менее защищенной по сравнению со штрихкодами. Для уменьшения ошибок декодирования OCR и ускорения считывания OCR необходимо установить точный шаблон OCR, точное подмножество символов и использовать контрольную цифру. См. [Подмножества OCR на стр. 14-23](#) и [Шаблон OCR на стр. 14-25](#).

Все шрифты OCR по умолчанию отключены.



Включить OCR-B



*Отключить OCR-B

Вариант OCR-B

SSI # F1h ADh

Параметр # 685

OCR-B поддерживает следующие варианты. Производительность и точность сканирования во многом зависят от правильного выбора вариантов шрифта.

- ***OCR-B Full ASCII**
!#\$%()*+,-./0123456789<>ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ^_`~
- **OCR-B Banking**
#+-0123456789<>JNP|
- **OCR-B Limited**
+,-./0123456789<>ACENPSTVX
- **OCR-B ISBN 10-Digit Book Numbers**
-0123456789>BCEINPSXz
- **OCR-B ISBN 10 or 13-Digit Book Numbers**
-0123456789>BCEINPSXz
- **OCR-B Travel Document Version 1 (TD1) 3-Line ID Cards**
-0123456789<ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
- **OCR-B Travel Document Version 2 (TD2) 2-Line ID Cards**
-0123456789<ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
- **OCR-B Travel Document 2 or 3-Line ID Cards Auto-Detect**
!#\$%()*+,-./0123456789<>ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ^_`~
- **OCR-B Passport**
-0123456789<ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZÑ
- **OCR-B Visa Type A**
-0123456789<ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
- **OCR-B Visa Type B**
-0123456789<ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZÑ
- **OCR-B ICAO Travel Documents**
Эта настройка позволяет считывать символы TD1, TD2, Passport, Visa Type A или Visa Type B без переключения между этими вариантами. Устройство автоматически распознает считываемый проездной документ.

Для выбора нужного варианта отсканируйте один из следующих штрихкодов. Выбор одного из следующих вариантов OCR-B автоматически задает соответствующее значение параметра *Строки OCR на стр. 14-20*. Эти пять вариантов иницируют особые расширенные алгоритмы и проверку конкретного типа документа:

Вариант	Настройка строк OCR
Passport	2
TD1 ID Cards	3
TD2 ID Cards	2
Visa Type A	2
Visa Type B	2

Выбор одного из вариантов ISBN Book Numbers автоматически задает соответствующее значение контрольной суммы ISBN, поэтому нет необходимости устанавливать это значение отдельно.

Вариант OCR-B (продолжение)

Для оптимального считывания паспорта необходимо неподвижно зафиксировать как паспорт, так и сканер (16-18 см).



ПРИМЕЧАНИЕ Перед установкой этого параметра необходимо включить OCR-B. При выключении шрифта OCR-B необходимо задать параметру значение по умолчанию (OCR-B Full ASCII).



***OCR-B Full ASCII
(00h)**



**OCR-B Banking
(01h)**

Вариант OCR-B (продолжение)



OCR-B Limited
(02h)



OCR-B ISBN 10-Digit Book Numbers
(06h)

Вариант OCR-B (продолжение)



OCR-B ISBN 10 or 13-Digit Book Numbers
(07h)



OCR-B Travel Document Version 1 (TD1)
3 Line ID Cards
(03h)

Вариант OCR-B (продолжение)



OCR-B Travel Document Version 2 (TD2)
2-Line ID Cards
(08h)



Travel Document 2 or 3-Line ID Cards Auto-Detect
(14h)

Вариант OCR-B (продолжение)



**OCR-B Passport
(04h)**



**OCR-B Visa Type A
(09h)**

Вариант OCR-B (продолжение)



OCR-B Visa Type B
(0Ah)



OCR-B ICAO Travel Documents
(0Bh)

SSI # F1h AAh
Параметр # 682

В шрифте MICR E 13B используются следующие символы:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; , ' " # \$ % & * + - . / \] ^ _ ` { | } ~ ¡ ¢ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ ® ¯ ° ± ² ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ À Á Â Ã Ä Å Æ Ç È É Ê Ë Ì Í Î Ï Ñ Ò Ó Ô Õ Ö × Ø Ù Ú Û Ü Ý Þ ß à á â ã

Символы TOAD (Transit, On Us, Amount и Dash) на выходе представлены следующими символами:

- отображается как t

отображается как **a**

II[■] отображается как o

- отображается как d

ПРИМЕЧАНИЕ Технология OCR является менее защищенной по сравнению со штрихкодами. Для уменьшения ошибок декодирования OCR и ускорения считывания OCR необходимо установить точный шаблон OCR, точное подмножество символов и использовать контрольную цифру. См. [Подмножества OCR на стр. 14-23](#) и [Шаблон OCR на стр. 14-25](#).

ПРИМЕЧАНИЕ Все шрифты OCR по умолчанию отключены.



Включить MICR E13B



***Отключить MICR E13B**

Включение/отключение US Currency Serial Number

SSI # F1h ABh

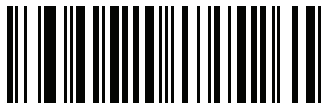
Параметр # 683

Сканирование одного из штрихкодов ниже позволяет включить или отключить шрифт US Currency Serial Number.



ПРИМЕЧАНИЕ Технология OCR является менее защищенной по сравнению со штрихкодами. Для уменьшения ошибок декодирования OCR и ускорения считывания OCR необходимо установить точный шаблон OCR, точное подмножество символов и использовать контрольную цифру. См. [Подмножества OCR на стр. 14-23](#) и [Шаблон OCR на стр. 14-25](#).

Все шрифты OCR по умолчанию отключены.



Включить US Currency



***Отключить US Currency**

Ориентация OCR

SSI # F1 AFh

Параметр # 687

Выбор одного из пяти вариантов ориентации считываемой строки OCR:

- 0° по отношению к модулю имидж-сканирования (по умолчанию)
- 270° по часовой стрелке (или 90° по часовой стрелке) по отношению к модулю имидж-сканирования
- 180° (поворот) по отношению к модулю имидж-сканирования
- 90° по часовой стрелке по отношению к модулю имидж-сканирования
- Всенаправленная

Неправильный выбор ориентации может привести к ошибкам декодирования.



***Ориентация OCR 0°
(00h)**



**Ориентация OCR 270° по часовой стрелке
(01h)**

Ориентация OCR (продолжение)



Ориентация OCR 180° по часовой стрелке
(02h)



Ориентация OCR 90° по часовой стрелке
(03h)

Ориентация OCR (продолжение)



Всенаправленная ориентация OCR
(04h)

Строки OCR

SSI # F1 B3h

Параметр # 691

Сканирование одного из штрихкодов позволяет выбрать количество декодируемых строк OCR. При выборе параметров для виз Visa и удостоверений TD1 или TD2 ID cards число **строк OCR** настраивается автоматически. См. также [Вариант OCR-B на стр. 14-8](#).



***1 строка OCR
(001h)**



**2 строки OCR
(002h)**

Строки OCR (продолжение)



3 строки OCR
(003h)

Минимальное число символов OCR

SSI # F1 B1h

Параметр # 689

Для выбора минимального числа символов OCR на строку (не включая пробелы) для дальнейшего декодирования отсканируйте штрихкод ниже, затем с помощью штрихкодов в разделе [Прил. Г. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#) отсканируйте трехзначное число в диапазоне от 003 до 100, указывающее число символов OCR для дальнейшего декодирования. Строки OCR, содержащие количество символов меньше указанного, игнорируются. По умолчанию задано значение 003.



Минимальное число символов OCR

Максимальное число символов OCR

SSI # F1 B2h

Параметр # 690

Для выбора максимального числа символов OCR на строку (включая пробелы) для дальнейшего декодирования отсканируйте штрихкод на рисунке ниже, затем с помощью штрихкодов в разделе [Прил. Г. ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ](#) отсканируйте трехзначное число в диапазоне от 003 до 100, указывающее число символов OCR для дальнейшего декодирования. Строки OCR, содержащие количество символов больше указанного, игнорируются. По умолчанию задано значение 100.



Максимальное число символов OCR

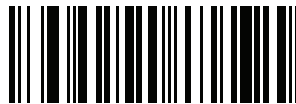
Подмножества OCR

SSI # F1 AEh

Параметр # 686

Параметр «Подмножества OCR» определяет группу символов для замещения предустановленного варианта шрифта. Например, если требуется отсканировать только цифры и буквы А, В и С, для ускорения декодирования можно создать и использовать только подмножество этих символов. Это относится к нужным подмножествам OCR всех подключенных шрифтов OCR.

Для установки или изменения подмножества шрифтов OCR необходимо сначала включить соответствующий шрифт или шрифты OCR. Затем отсканируйте штрихкод на рисунке ниже, после чего отсканируйте составляющие подмножество OCR цифры и буквы буквенно-цифровой клавиатуры в *Руководстве по расширенному форматированию данных*. Затем отсканируйте штрихкод **Окончание сообщения** в *Руководстве по расширенному форматированию данных*.



Подмножества OCR

Для отмены подмножества OCR при использовании варианта OCR-A или OCR-B отсканируйте штрихкод **Full ASCII** варианта OCR-A или **Full ASCII** варианта OCR-B.

При использовании варианта MICR E13B или US Currency Serial Number создайте подмножество, включающее в себя все допустимые символы в этом множестве символов, или отсканируйте один из вариантов в разделе [Установка параметра по умолчанию на стр. 5-4](#), а затем выполните повторное программирование сканера.

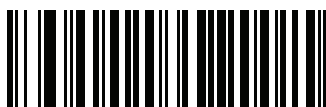
Уменьшенная спокойная зона OCR

SSI # F1h B7h

Параметр # 695

Данный параметр определяет уменьшенную спокойную зону OCR. Декодер прекращает сканировать поле обзора при обнаружении достаточно широкого пустого участка. Ширина этого участка определяется значением параметра «Граница поля». При использовании анализаторов, допускающих употребление курсива, значение параметра «Граница поля» приблизительно кратно 8 значениям ширины символа. Например, значение 15 означает, что индикатором окончания строки для анализатора будут две единицы ширины символа. Большие значения границ поля требуют большего значения уменьшенных спокойных зон в конце каждой текстовой строки.

Чтобы задать значение уменьшенной спокойной зоны, отсканируйте штрихкод на рисунке ниже, затем отсканируйте двузначное число с помощью цифровой клавиатуры в *Руководстве по расширенному форматированию данных*. Диапазон значений уменьшенной спокойной зоны – от 20 до 99, значение по умолчанию – 50, это означает уменьшенную спокойную зону размером в шесть единиц ширины символа.



Уменьшенная спокойная зона OCR

Шаблон OCR

SSI # F1 23h

Параметр # 547

Данный параметр позволяет создать шаблон для установления точных соответствий между отсканированными символами OCR и нужным входным форматом. Правильно созданный шаблон OCR позволяет устранить ошибки сканирования.

Для установки или изменения шаблона декодирования OCR отсканируйте штрихкод [Шаблон OCR](#), затем отсканируйте штрихкоды на следующих страницах, соответствующие цифрам и буквам, для формирования выражения шаблона. Затем отсканируйте штрихкод **Окончание сообщения** в *Руководстве по расширенному форматированию данных*. По умолчанию для параметра используется значение **99999999**, позволяющее принимать строки OCR с любыми символами.



Шаблон OCR



Окончание сообщения

Шаблон OCR (продолжение)

Требуемая цифра (9)



9

Для этой позиции допускается использование только цифровых символов.

Шаблон	Допустимые данные	Допустимые данные	Недопустимые данные
99999	12987	30517	123AB

Требуемая буква (A)



A

Шаблон OCR (продолжение)

Для этой позиции допускается использование только буквенных символов.

Шаблон	Допустимые данные	Допустимые данные	Недопустимые данные
AAA	ABC	WXY	12F

Дополнительный буквенно-цифровой символ (1)

1

При появлении в строке шаблона этого варианта алгоритм проверки данных принимает буквенно-цифровой символ, если таковой есть в строке. Дополнительные символы не могут использоваться в качестве первых символов в поле схожих с ними данных.

Шаблон	Допустимые данные	Допустимые данные	Недопустимые данные
99991	1234A	12345	1234<

Дополнительная буква (2)

2

Шаблон OCR (продолжение)

При появлении в строке шаблона этого варианта алгоритм проверки данных принимает буквенный символ, если таковой есть в строке. Дополнительные символы не могут использоваться в качестве первых символов в поле схожих с ними данных.

Шаблон	Допустимые данные	Допустимые данные	Недопустимые данные
AAAA2	ABCDE	WXYZ	ABCD6

Буква или цифра (3)



3

Для проверки входящих данных алгоритму проверки требуется буквенно-цифровой символ в данной позиции.

Шаблон	Допустимые данные	Допустимые данные	Недопустимые данные
33333	12ABC	WXYZ4	12AB<

Все, включая пробел и исключенные (4)



4

Шаблон OCR (продолжение)

Шаблон допускает использование любого символа в данной позиции, включая символ пробела и исключенные символы. Исключенные символы на выходе представлены как символ подчеркивания (_). Это оптимальный выбор для поиска и устранения неисправностей.

Шаблон	Допустимые данные	Допустимые данные
99499	12\$34	34_98

Все, исключая пробел и исключенные (5)



5

Шаблон допускает использование любого символа в данной позиции, исключая символ пробела и исключенные символы.

Шаблон	Допустимые данные	Допустимые данные	Недопустимые данные
55999	A.123	*Z456	A BCD

Дополнительная цифра (7)



7

Шаблон OCR (продолжение)

При появлении в строке шаблона этого варианта алгоритм проверки данных принимает цифровой символ, если таковой есть в строке. Дополнительные символы не могут использоваться в качестве первых символов в поле схожих с ними данных.

Шаблон	Допустимые данные	Допустимые данные	Недопустимые данные
99977	12345	789	789AB

Цифра или заполнитель (8)



8

Алгоритм проверки данных принимает любой цифровой символ или символ-заполнитель в данной позиции.

Шаблон	Допустимые данные	Допустимые данные	Допустимые данные
88899	12345	>>789	<<789

Буква или заполнитель (F)



F

Шаблон OCR (продолжение)

Алгоритм проверки данных принимает любой буквенный символ или символ-заполнитель в данной позиции.

Шаблон	Допустимые данные	Допустимые данные	Допустимые данные
AAAFF	ABCXY	LMN>>	ABC<5

Дополнительный пробел ()



Пробел

При появлении в строке шаблона этого варианта шаблон принимает символ пробела, если таковой есть в строке. Дополнительные символы не могут использоваться в качестве первых символов в поле схожих с ними данных.

Шаблон	Допустимые данные	Допустимые данные	Недопустимые данные
99 99	12 34	1234	67891

Дополнительный малый спецсимвол (.)



Шаблон OCR (продолжение)

При появлении в строке шаблона этого варианта алгоритм проверки данных принимает специальный символ, если таковой есть в строке. Дополнительные символы не могут использоваться в качестве первых символов в поле схожих с ними данных. К малым спецсимволам относят символы -, и .

Шаблон	Допустимые данные	Допустимые данные	Недопустимые данные
AA.99	MN.35	XY98	XYZ12

Прочие операторы шаблона

Эти операторы служат для захвата, разделения и форматирования отсканированных данных OCR.

Текстовая строка (" и +)



“



+

Использование одного из этих разделяющих символов, ограничивающих символы, введенные с помощью буквенно-цифровой клавиатуры в *Руководстве по расширенному форматированию данных*, определяют текстовую строку в пределах шаблона, которая должна присутствовать в отсканированных данных OCR. Для разделения обязательных текстовых строк допускается использование двух символов, если один из них уже задействован в нужной текстовой строке, необходимо использовать другой разделитель.

Шаблон	Допустимые данные	Недопустимые данные
" 35+BC "	35+BC	AB+22

Шаблон OCR (продолжение)*Новая строка (E)***E**

Для создания шаблона из нескольких строк необходимо вставить символ **E** между шаблонами отдельных строк.

Шаблон	Допустимые данные	Допустимые данные	Недопустимые данные
999EAAAA	321	987	XYZW
	BCAD	ZXYW	12

Извлекаемая строка (C)**C**

Шаблон OCR (продолжение)

Этот оператор в сочетании с прочими определяет последовательность символов, которые необходимо извлечь из отсканированных данных. Структура извлекаемой строки представляет собой следующее:

CbPe

где:

- C – оператор извлечения строки
- b – разделитель начала строки
- P – категория (один или несколько буквенных или цифровых символов), описывающая строковое представление
- e – разделитель окончания строки

Значениями позиций b и e могут быть любые сканируемые символы. Они включены в выходной поток.

Шаблон	Входящие данные	Выходные данные
C>A>	XQ3>ABCDE>	>ABCDE>
	->ATHRUZ>123	>ATHRUZ>
	1ABCZXYZ	Без выходных данных

Игнорировать до границы поля (D)



D

Символы, стоящие после шаблона с таким оператором, игнорируются. Оператор используется как последний символ в выражении шаблона. Примеры для шаблона 999D:

Шаблон	Входящие данные	Выходные данные
999D	123-PED	123
	357298	357
	193	193

Пропускать до (P1)



P

Шаблон OCR (продолжение)



1

Этот оператор позволяет пропускать символы до обнаружения специального типа символа или текстовой строки. Его можно использовать двумя способами:

`P1ct`

где:

- `P1` – оператор «Пропускать до»
- `c` – тип символа, инициирующий выход данных
- `t` – один или несколько символов шаблона

`P1"s"t`

где:

- `P1` – оператор «Пропускать до»
- `"s"` – один или несколько символов текстовой строки (см. [Текстовая строка \(" и +\) на стр. 14-32](#)), инициирующий выход данных
- `t` – один или несколько символов шаблона

Иницирующий символ или текстовая строка включены в выходные данные оператора «Пропускать до», иницирующий символ должен обработать первый символ шаблона.

Шаблон	Входящие данные	Выходные данные
<code>P1 "PN" AA9999</code>	123PN9876	PN9876
	PN1234	PN1234
	X-PN3592	PN3592

Пропускать, пока не (P0)



P

Шаблон OCR (продолжение)



0

Этот оператор позволяет пропускать символы до тех пор, пока специальный тип символа или текстовая строка не найдет соответствия в выходных данных. Его можно использовать двумя способами:

`P0ct`

где:

- P0 – оператор «Пропускать пока не»
- c – тип символа, инициирующий выход данных
- t – один или несколько символов шаблона

`P0"s"t`

где:

- P0 – оператор «Пропускать пока не»
- "s" – один или несколько символов текстовой строки (см. [Текстовая строка \(" и +\) на стр. 14-32](#)), инициирующий выход данных
- t – один или несколько символов шаблона

Иницирующий символ или текстовая строка не включены в выходные данные оператора «Пропускать пока не»

Шаблон	Входящие данные	Выходные данные
P0A9999	BPН3456	3456
	PN1234	1234
	5341	Без выходных данных

Шаблон	Входящие данные	Выходные данные
P0"PN"9999	PN3456	3456
	5341	Без выходных данных
	PNPN7654	7654

Повтор предыдущего (R)



R

Шаблон OCR (продолжение)

Этот оператор позволяет повторить символ шаблона один или несколько раз, что дает возможность захвата сканируемых данных с переменной длиной. В примерах ниже показано считывание двух требуемых буквенных символов и одного или более требуемых цифровых символов:

Шаблон	Входящие данные	Выходные данные
AA9R	AB34	AB34
	PN12345	PN12345
	32RM52700	Без выходных данных

Прокручивать до совпадения (S)



S

Этот оператор обрабатывает сканируемые данные символ за символом, пока не находит данные, соответствующие шаблону.

Шаблон	Входящие данные	Выходные данные
S99999	AB3	Без выходных данных
	PN12345	12345
	32RM52700	52700

Несколько шаблонов

Функция позволяет использовать несколько шаблонов при декодировании OCR. Для каждого шаблона в строке из нескольких шаблонов необходимо выполнить последовательность действий, описанную в разделе [Шаблон OCR на стр. 14-25](#) (отсканируйте штрихкод [Шаблон OCR](#), затем штрихкоды, соответствующие цифрам и буквам, для создания выражения шаблона, затем штрихкод **Окончание сообщения**), используя заглавную букву **X** как разделитель между шаблонами.

Например, задайте параметру [Шаблон OCR](#) значение **99999XAAAAA** для декодирования строк OCR **12345** или **ABCDE**. Допускается использовать до 99 шаблонов в такой строке.

Примеры шаблонов

Ниже приведены образцы шаблонов и описание допустимых данных для каждого определения.

Определение поля	Описание
"M"99977	M, затем три цифры и две дополнительные цифры.
"X"997777"X"	X, затем две цифры, четыре дополнительных цифр и X.
9959775599	Две цифры, затем любой символ, цифра, две дополнительных цифр, два любых символа и две цифры.
A55"-"999"-"99	Буква, затем два символа, дефис, три цифры, дефис, две цифры.
33A"."99	Два буквенно-цифровых символа, затем буква, точка и две цифры.
999992991	Пять цифр, затем дополнительная буква, две цифры и дополнительный буквенно-цифровой символ.
"PN98"	Текстовое поле - PN98

Модуль контрольной цифры OCR

SSI # F1h B0h

Параметр # 688



ПРИМЕЧАНИЕ В настоящее время эта функция поддерживается частично, полная поддержка будет реализована в следующих версиях.

Функция позволяет выбрать способ вычисления контрольной цифры для модуля OCR. Контрольная цифра — это последняя (крайняя правая) цифра в строке OCR, которая повышает точность полученных данных. Контрольная цифра является результатом вычисления, выполненного на основании полученных данных. Для вычисления контрольной цифры, например, модуля 10, буквенным и цифровым символам назначается численный вес (см. раздел [Множитель контрольной цифры OCR на стр. 14-39](#)). Вычисление применяется к весу символов, конечная контрольная цифра добавляется к окончанию данных. Если входные данные не соответствуют контрольной цифре, эти данные считаются поврежденными.

Выбранный вариант вычисления контрольной цифры не применяется, если не задано значение параметра **Проверка контрольной цифры OCR**.

Чтобы выбрать модуль контрольной цифры, например, 10 для модуля 10, отсканируйте штрихкод ниже, затем отсканируйте трехзначное число от 001 до 099, представляющее контрольную цифру, с помощью цифровой клавиатуры в *Руководстве по расширенному форматированию данных*. По умолчанию значение равно 1.



Контрольная цифра OCR

Множитель контрольной цифры OCR

SSI # F1h BCh

Параметр # 700

Данный параметр определяет множители контрольной цифры OCR для позиций символов. При проверке контрольной цифры каждый символ в сканируемых данных имеет эквивалентный вес в вычислении контрольной цифры. PL3307 OCR поставляется со следующими значениями эквивалентного веса:

0 = 0	A = 10	K = 20	U = 30
1 = 1	B = 11	L = 21	V = 31
2 = 2	C = 12	M = 22	W = 32
3 = 3	D = 13	N = 23	X = 33
4 = 4	E = 14	O = 24	Y = 34
5 = 5	F = 15	P = 25	Z = 35
6 = 6	G = 16	Q = 26	Пробел = 0
7 = 7	H = 17	R = 27	
8 = 8	I = 18	S = 28	
9 = 9	J = 19	T = 29	

Все прочие символы эквивалентны единице (1).

Нужную строку множителя можно определить самостоятельно, если она отличается от значения, указанного по умолчанию.

121212121212 (по умолчанию)

123456789A (для ISBN, сумма произведений справа налево. См. [Проверка контрольной цифры OCR на стр. 14-40](#))

Пример:

ISBN	0	2	0	1	1	8	3	9	9	4	
Множитель	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
Произведение	0	18	0	7	6	40	12	27	18	4	
Сумма произведений	0+	18+	0+	7+	6+	40+	12+	27+	18+	4=	132

В символике ISBN в качестве контрольной цифры используется модуль 11. В данном случае 132 делится на 11 без остатка, поэтому проверка контрольной цифры считается успешной.

Чтобы задать множитель контрольной цифры, отсканируйте штрихкод ниже, затем с помощью буквенно-цифровой клавиатуры в *Руководстве по расширенному форматированию данных* отсканируйте цифры и буквы, составляющие строку множителя. Затем отсканируйте штрихкод **Окончание сообщения** в *Руководстве по расширенному форматированию данных*.



Множитель контрольной цифры OCR

Проверка контрольной цифры OCR

SSI # F1h B6h

Параметр # 694

Параметр **Проверка контрольной цифры OCR** используется для защиты данных от ошибок сканирования путем применения алгоритма проверки контрольной цифры. Ниже приведены допустимые варианты значений параметра.

Нет

Проверка контрольной цифры не проводится, что указывает на отсутствие контрольной цифры. Данное значение установлено по умолчанию.



***Без контрольной цифры
(00h)**

Сумма произведений слева направо

Каждому символу сканируемых данных присваивается числовое значение (см. раздел [Множитель контрольной цифры OCR на стр. 14-39](#)). Каждая цифра, представляющая символ сканируемых данных, умножается на соответствующую цифру строки множителя, затем вычисляется сумма всех произведений. Проверка контрольной цифры считается успешной, если эта сумма делится на модуль контрольной цифры без остатка.

Пример.

Числовое значение сканируемых данных равно 132456 (контрольная цифра – 6)

Строка множителя контрольной цифры – 123456

Цифра	1	3	2	4	5	6
Множитель	1	2	3	4	5	6
Произведение	1	6	6	16	25	36
Сумма произведений	1+	6+	6+	16+	25+	36= 90

Модуль контрольной цифры равен 10. Проверка считается успешной, поскольку 90 делится на 10 без остатка (остаток равен нулю).



**Сумма произведений слева направо
(03h)**

Проверка контрольной цифры OCR (продолжение)

Сумма произведений справа налево

Каждому символу сканируемых данных присваивается числовое значение (см. раздел [Множитель контрольной цифры OCR на стр. 14-39](#)). Множитель контрольной цифры применяется в обратном порядке. Каждое значение, представляющее символ сканируемых данных, умножается на соответствующую цифру строки множителя, взятой в обратном порядке, что позволяет получить произведение для каждого символа сканируемых данных. Затем вычисляется сумма всех произведений. Проверка контрольной цифры считается успешной, если эта сумма делится на модуль контрольной цифры без остатка.

Пример.

Числовое значение сканируемых данных равно 132459 (контрольная цифра – 9)

Строка множителя контрольной цифры – 123456

Цифра	1	3	2	4	5	9
Множитель	6	5	4	3	2	1
Произведение	6	15	8	12	10	9
Сумма произведений	6+	15+	8+	12+	10+	9= 60

Модуль контрольной цифры равен 10. Проверка считается успешной, поскольку 60 делится на 10 без остатка (остаток равен 0).



Сумма произведений справа налево
(01h)

Сумма цифр слева направо

Каждому символу сканируемых данных присваивается числовое значение (см. раздел [Множитель контрольной цифры OCR на стр. 14-39](#)). Каждое значение, представляющее символ сканируемых данных, умножается на соответствующую цифру строки множителя, что позволяет получить произведение для каждого символа сканируемых данных. Затем вычисляется сумма всех цифр полученных произведений. Проверка контрольной цифры считается успешной, если эта сумма делится на модуль контрольной цифры без остатка.

Пример.

Числовое значение сканируемых данных равно 132456 (контрольная цифра – 6)

Строка множителя контрольной цифры – 123456

Цифра	1	3	2	4	5	6
Множитель	1	2	3	4	5	6
Произведение	1	6	6	16	25	36
Сумма цифр	1+	6+	6+	1+6+	2+5+	3+6= 36

Модуль контрольной цифры равен 12. Проверка считается успешной, поскольку 36 делится на 12 без остатка (остаток равен 0).



Сумма цифр слева направо
(04h)

Проверка контрольной цифры OCR (продолжение)

Сумма цифр справа налево

Каждому символу сканируемых данных присваивается числовое значение (см. раздел [Множитель контрольной цифры OCR на стр. 14-39](#)). Множитель контрольной цифры применяется в обратном порядке. Каждое значение, представляющее символ сканируемых данных, умножается на соответствующую цифру строки множителя, взятой в обратном порядке, что позволяет получить произведение для каждого символа сканируемых данных. Затем вычисляется сумма всех цифр полученных произведений. Проверка контрольной цифры считается успешной, если эта сумма делится на модуль контрольной цифры без остатка.

Пример.

Числовое значение сканируемых данных равно 132456 (контрольная цифра – 6)

Строка множителя контрольной цифры – 123456

Цифра	1	3	2	4	5	6
Множитель	6	5	4	3	2	1
Произведение	6	15	8	12	10	6
Сумма цифр	6+	1+5+	8+	1+2+	1+0+	6= 30

Модуль контрольной цифры равен 10. Проверка считается успешной, поскольку 30 делится на 10 без остатка (остаток равен 0).



Сумма цифр справа налево
(02h)

Простой остаток суммы произведений справа налево

Каждому символу сканируемых данных присваивается числовое значение (см. раздел [Множитель контрольной цифры OCR на стр. 14-39](#)). Множитель контрольной цифры применяется в обратном порядке. Каждое значение, представляющее символ сканируемых данных, умножается на соответствующую цифру строки множителя, взятой в обратном порядке, что позволяет получить произведение для каждого символа сканируемых данных. Затем вычисляется сумма всех произведений, **кроме произведения контрольной цифры**. Проверка контрольной цифры считается успешной, если остаток деления этой суммы на модуль контрольной цифры равен произведению контрольной цифры.

Пример.

Числовое значение сканируемых данных равно 122456 (контрольная цифра – 6)

Строка множителя контрольной цифры – 123456

Цифра	1	2	2	4	5	6
Множитель	6	5	4	3	2	1
Произведение	6	10	8	12	10	6
Сумма произведений	6+	10+	8+	12+	10=	46 6

Модуль контрольной цифры равен 10. Проверка контрольной цифры считается успешной, поскольку остаток деления 46 на 10 равен 6.



Простой остаток суммы произведений справа налево
(05h)

Проверка контрольной цифры OCR (продолжение)

Простой остаток суммы цифр справа налево

Каждому символу сканируемых данных присваивается числовое значение (см. раздел [Множитель контрольной цифры OCR на стр. 14-39](#)). Множитель контрольной цифры применяется в обратном порядке. Каждое значение, представляющее символ сканируемых данных, умножается на соответствующую цифру строки множителя, взятой в обратном порядке, что позволяет получить произведение для каждого символа сканируемых данных. Затем вычисляется сумма всех цифр полученных произведений, **кроме произведения контрольной цифры**. Проверка контрольной цифры считается успешной, если остаток деления этой суммы на модуль контрольной цифры равен произведению контрольной цифры.

Пример.

Числовое значение сканируемых данных равно 122459 (контрольная цифра – 6)

Строка множителя контрольной цифры – 123456

Цифра	1	2	2	4	5	9
Множитель	6	5	4	3	2	1
Произведение	6	10	8	12	10	9
Сумма цифр	6+	1+0+	8+	1+2+	1+0=	19 9

Модуль контрольной цифры равен 10. Проверка контрольной цифры считается успешной, поскольку остаток деления 19 на 10 равен 9.



Простой остаток суммы цифр справа налево
(06h)

Здравоохранение- HIBCC43

Это стандарт контрольной цифры по модулю 43 для сферы здравоохранения.



Здравоохранение- HIBCC43
(09h)

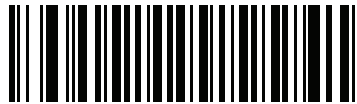
Инверсный OCR

SSI # F2h 58h

Параметр # 856

Инверсный код OCR представляет собой белые или светлые слова на черном или темном фоне. Выберите вариант декодирования инверсных кодов OCR.

- ***Только стандартные:** выполняется только декодирование стандартных строк OCR (черных на белом).
- **Только инверсные:** выполняется только декодирование инверсных строк OCR (белых на черном).
- **Различать автоматически:** выполняется декодирование как стандартных, так и инверсных строк OCR.



***Только стандартные
(00h)**



**Только инверсные
(01h)**

Инверсный OCR (продолжение)

Различать автоматически
(02h)

Избыточность OCR

SSI # F8h 06h EAh

Параметр # 1770

Этот параметр позволяет настроить количество попыток декодирования текстовой строки OCR перед передачей. Поддерживаются три уровня избыточности декодирования OCR. Между уровнем избыточности и активностью декодирования OCR существует обратная зависимость. При повышении уровня избыточности активность сканирования OCR может снизиться, поэтому необходимо подбирать уровень избыточности, исходя из условий работы.

- ***Уровень избыточности OCR 1.** Эта настройка используется по умолчанию. Она позволяет сканеру работать наиболее активно, обеспечивая достаточную точность при декодировании большинства текстовых строк OCR, отвечающих техническим требованиям.
- **Уровень избыточности OCR 2.** Эта настройка позволяет исключить большинство ошибок декодирования при сохранении достаточной активности сканирования.
- **Уровень избыточности OCR 3.** Выберите этот вариант, предполагающий наиболее высокие требования к избыточности, если при выборе уровня избыточности OCR 2 не удастся избежать ошибок декодирования.



***Уровень избыточности OCR 1**
(01h)



Уровень избыточности OCR 2
(02h)

Избыточность OCR (продолжение)



Уровень избыточности OCR 3
(03h)

ГЛ. 15 РАСШИРЕННОЕ ФОРМАТИРОВАНИЕ ДАННЫХ

Введение

Расширенное форматирование данных (ADF) — это метод редактирования данных перед их передачей на главное устройство. Используйте ADF, чтобы редактировать данные сканирования согласно вашим требованиям. Используйте ADF посредством сканирования соответствующего набора штрихкодов, который позволит запрограммировать сканер с помощью правил ADF.

Для получения дополнительной информации и штрихкодов программирования для ADF см. *Руководство по программированию расширенного форматирования данных*, номер по каталогу 72E-69680-xx. Все руководства доступны по адресу: zebra.com/support.

ПРИЛ. А СТАНДАРТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПО УМОЛЧАНИЮ

Табл. А-1 Таблица стандартных параметров по умолчанию

Параметр	Номер SSI ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
Пользовательские параметры				
Установка параметра по умолчанию	Не применимо	Не применимо	Установка значений по умолчанию	5-4
Сканирование штрихкода параметра	ECh	236	Включить	5-6
Звуковой сигнал после успешного декодирования	38h	56	Включить	5-7
Тон звукового сигнала	91h	145	Высокий	5-9
Громкость звукового сигнала	8Ch	140	Высокая	5-12
Продолжительность звукового сигнала	F1h 74h	628	Средняя	5-13
Кнопка регулировки громкости/тона	F8h 05h 07h	1287	Включить	5-15
Подавление звуковых сигналов при включении питания	F1h D1h	721	Не подавлять	5-17
Интервал между декодированиями, идентичный символ	89h	137	0,5 с	5-18
Интервал между декодированиями, различные символы	90h	144	1 с	5-18
Обработка нечетких линейных штрихкодов	F1h 02h	514	Включить	5-19

¹ Шестнадцатеричные значения номеров SSI используются для программирования с помощью команд SSI.

² Десятичные значения номеров параметров используются для программирования с помощью команд RSM.

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

Параметр	Номер SSI ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
Декодирование зеркальных изображений (только Data Matrix)	F1h 19h	537	Автоматически	5-21
Приоритет PDF	F1h CFh	719	Отключить	5-22
Время ожидания приоритета PDF	F1h D0h	720	200 мс	5-22
Режим мобильного телефона/дисплея	F1h CCh	716	Включить	5-24
Поле обзора	F1h 61h	609	Полное поле обзора	5-26
Тип идентификатора продукта (PID)	F8h 05h 01h	1281	Уникальный для типа главного устройства	5-27

Дополнительные параметры

Передача знака идентификатора кода	2Dh	45	Нет	5-30
Значение префикса	63h, 69h	99, 105	7013 <CR><LF>	5-31
Значение суффикса 1 Значение суффикса 2	62h, 68h 64h, 6Ah	98, 104 100, 106	7013 <CR><LF>	5-32
Формат передачи отсканированных данных	EBh	235	Данные без изменений	5-34
Значения для замены FN1	67h, 6Dh	103, 109	7013 <CR> <LF>	5-38
Интервал диагностических импульсов	F8h 04h 5Eh	1118	Отключить	5-40

Параметры имидж-сканирования

Рабочие режимы	Не применимо	Не применимо	Не применимо	6-4
Интервал режима снимка	F0h 43h	323	0 (30 секунд)	6-5
Размер изображения (число пикселей)	F0h 2Eh	302	Полноформатный	6-6
Яркость изображения (точка белого)	F0h 86h	390	180	6-8
Параметры изображений JPEG	F0h 2Bh	299	Качество	6-9
Размер конечного файла JPEG	F1h 31h	561	160 кБ	6-10
Качество и размер файла JPEG	F0h 31h	305	65	6-11
Улучшение изображения	F1h 34h	564	Низкое (1)	6-12
Выбор формата файла изображения	F0h 30h	304	JPEG	6-14

¹ Шестнадцатеричные значения номеров SSI используются для программирования с помощью команд SSI.

² Десятичные значения номеров параметров используются для программирования с помощью команд RSM.

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

Параметр	Номер SSI ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
Поворот изображения	F1h 99h	665	0	6-16
Число бит на пиксель (BPP)	F0h 2Fh	303	8 BPP	6-24
Считывание подписей	5Dh	93	Отключить	6-20
Выбор формата файла изображения считываемой подписи	F0h 39h	313	JPEG	6-21
Число бит на пиксель (BPP) считываемой подписи	F0h 3Ah	314	8 BPP	6-24
Ширина считываемой подписи	F4h F0h 6Eh	366	400	6-25
Высота считываемой подписи	F4h F0h 6Fh	367	100	6-26
Качество JPEG считываемой подписи	F0h A5h	421	65	6-27
Видеоискатель для видео	F0h 44h	324	Отключить	6-28
Размер изображения видеоискателя для видео	F0h 49h	329	1700 байт	6-29

Параметры главного устройства USB

Тип устройства USB	Не применимо	Не применимо	Клавиатура USB HID (Human Interface Device)	7-5
Подтверждение статуса Symbol Native API (SNAPI)	Не применимо	Не применимо	Включить	7-9
Задержка нажатия клавиши USB	Не применимо	Не применимо	Без задержки	7-10
Приоритет клавиши CAPS Lock USB	Не применимо	Не применимо	Отключить	7-12
Игнорирование неизвестных символов USB	Не применимо	Не применимо	Отправлять штрихкоды	7-13
Преобразование неизвестных символов USB в Code 39	Не применимо	Не применимо	Отключить	7-14
Эмуляция цифровой клавиатуры	Не применимо	Не применимо	Включить	7-15
Эмуляция цифровой клавиатуры с нулевым старшим разрядом	Не применимо	Не применимо	Включить	7-16
Замена FN1 USB клавиатуры	Не применимо	Не применимо	Отключить	7-17
Назначение функциональных клавиш	Не применимо	Не применимо	Отключить	7-18
Симуляция клавиши Caps Lock	Не применимо	Не применимо	Отключить	7-19
Преобразование регистра	Не применимо	Не применимо	Отключить	7-20

¹ Шестнадцатеричные значения номеров SSI используются для программирования с помощью команд SSI.

² Десятичные значения номеров параметров используются для программирования с помощью команд RSM.

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

Параметр	Номер SSI ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
Статический CDC USB	Не применимо	Не применимо	Включить	7-22
Звуковой сигнал прямого ввода-вывода	Не применимо	Не применимо	Принимать	7-23
Параметры скорости передачи через USB				
Интервал опроса USB HID	Не применимо	Не применимо	3 мс	7-25
Ускорение клавиатуры HID	Не применимо	Не применимо	Включить	7-29
Быстрая эмуляция альтернативной цифровой клавиатуры	Не применимо	Не применимо	Включить	7-30
Версия спецификации IBM	Не применимо	Не применимо	2.2	7-31
Дополнительные параметры USB				
Директива звукового сигнала	Не применимо	Не применимо	Игнорировать	7-32
Директива конфигурации штрихкода	Не применимо	Не применимо	Игнорировать	7-33
Параметры главного устройства RS-232				
Типы главных устройств RS-232	Не применимо	Не применимо	Стандартный	8-7
Скорость передачи (бод)	Не применимо	Не применимо	9600	8-11
Четность	Не применимо	Не применимо	Нет	8-15
Проверка ошибок при получении	Не применимо	Не применимо	Включить	8-16
Аппаратное подтверждение установки связи	Не применимо	Не применимо	Нет	8-18
Программное подтверждение установки связи	Не применимо	Не применимо	Нет	8-21
Время ожидания последовательного ответа главного устройства	Не применимо	Не применимо	2 с	8-24
Состояние линии RTS	Не применимо	Не применимо	Низкий уровень RTS	8-27
Выбор стоп-битов	Не применимо	Не применимо	1 стоп-бит	8-28
Биты данных	Не применимо	Не применимо	8 бит	8-29
Звуковой сигнал символа <BEL>	Не применимо	Не применимо	Отключить	8-30
Межзнаковый интервал	Не применимо	Не применимо	0 мс	8-31

¹ Шестнадцатеричные значения номеров SSI используются для программирования с помощью команд SSI.

² Десятичные значения номеров параметров используются для программирования с помощью команд RSM.

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

Параметр	Номер SSI ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
Вариант сигнала Nixdorf/светодиодного индикатора	Не применимо	Не применимо	Обычный режим	8-34
Игнорирование неизвестных символов	Не применимо	Не применимо	Отправлять штрихкоды	8-36
Параметры главного устройства IBM 468X/469X				
Адрес порта	Не применимо	Не применимо	Не выбрано ¹	9-5
Преобразование неизвестных символов в Code 39	Не применимо	Не применимо	Отключить	9-7
Директива звукового сигнала	Не применимо	Не применимо	Принимать	9-8
Директива конфигурации штрихкода	Не применимо	Не применимо	Принимать	9-9
Версия спецификации IBM-485	F8h 06h C1h	1729	Исходная спецификация	9-10
Параметры главного устройства Keyboard Wedge				
Тип главного устройства Keyboard Wedge	Не применимо	Не применимо	IBM AT Notebook	10-5
Игнорирование неизвестных символов	Не применимо	Не применимо	Отправлять штрихкоды	10-6
Задержка нажатия клавиши	Не применимо	Не применимо	Без задержки	10-7
Задержка между нажатиями клавиш	Не применимо	Не применимо	Отключить	10-9
Эмуляция альтернативной цифровой клавиатуры	Не применимо	Не применимо	Включить	10-10
Быстрая эмуляция альтернативной цифровой клавиатуры	Не применимо	Не применимо	Включить	10-11
Включение Caps Lock	Не применимо	Не применимо	Отключить	10-12
Приоритет клавиши Caps Lock	Не применимо	Не применимо	Отключить	10-13
Преобразование данных Wedge	Не применимо	Не применимо	Без преобразования	10-15
Назначение функциональных клавиш	Не применимо	Не применимо	Отключить	10-16
Замена FN1	Не применимо	Не применимо	Отключить	10-17
Передача сигналов «Make» и «Break»	Не применимо	Не применимо	Отправлять	10-18

¹ Шестнадцатеричные значения номеров SSI используются для программирования с помощью команд SSI.

² Десятичные значения номеров параметров используются для программирования с помощью команд RSM.

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

Параметр	Номер SSI ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
Параметры главного устройства SSI				
Выбор главного устройства SSI	Не применимо	Не применимо	Не применимо	11-10
Скорость передачи (бод)	9Ch	156	9600	11-11
Четность	9Eh	158	Нет	11-16
Проверка четности	97h	151	Не проверять четность	11-17
Стоп-биты	9Dh	157	1	11-18
Программное подтверждение установки связи	9Fh	159	Включить ACK/NAK	11-19
Состояние линии главного устройства RTS	9Ah	154	Низкий	11-20
Пакетный формат декодированных данных	EEh	238	Отправлять необработанные декодированные данные	11-21
Время ожидания последовательного ответа главного устройства	9Bh	155	2 с	11-22
Время ожидания символа от главного устройства	EFh	239	200 мс	11-24
Мультипакетная отправка	F0h 4Eh	334	Вариант 1	11-26
Межпакетная задержка	F0h 4Fh	335	0 мс	11-28
Сообщения о событиях SSI				
Событие декодирования	F0h 00h	256	Отключить	11-31
Событие загрузки	F0h 02h	258	Отключить	11-32
Событие параметра	F0h 03h	259	Отключить	11-33
Использование RSM для дополнительного сканера				
Использование RSM для дополнительного сканера	F8 05 4E	1358	Включить	12-3
Параметры символики				
Включение/отключение всех типов кодов				13-9
UPC/EAN				
UPC-A	01h	1	Включить	13-10

¹ Шестнадцатеричные значения номеров SSI используются для программирования с помощью команд SSI.

² Десятичные значения номеров параметров используются для программирования с помощью команд RSM.

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

Параметр	Номер SSI ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
UPC-E	02h	2	Включить	13-11
UPC-E1	0Ch	12	Отключить	13-12
EAN-8/JAN 8	04h	4	Включить	13-13
EAN-13/JAN 13	03h	3	Включить	13-14
Bookland EAN	53h	83	Отключить	13-15
Формат Bookland ISBN	F1h 40h	576	ISBN-10	13-16
Декодирование дополнений UPC/EAN/JAN (2 и 5 цифр)	10h	16	Игнорировать	13-18
Дополнения, программируемые пользователем Дополнение 1: Дополнение 2:	F1h 43h F1h 44h	579 580	Не применимо	13-25
Избыточность дополнений UPC/EAN/JAN	50h	80	10	13-26
Декодирование дополнений UPC/EAN/JAN формата AIM ID	F1h A0h	672	Комбинированный	13-27
Уменьшенная спокойная зона UPC	F8h 05h 09h	1289	Отключить	13-29
Передача контрольной цифры UPC-A	28h	40	Включить	13-30
Передача контрольной цифры UPC-E	29h	41	Включить	13-31
Передача контрольной цифры UPC-E1	2Ah	42	Включить	13-32
Преамбула UPC-A	22h	34	Системный символ	13-33
Преамбула UPC-E	23h	35	Системный символ	13-35
Преамбула UPC-E1	24h	36	Системный символ	13-37
Преобразование UPC-E в A	25h	37	Отключить	13-39
Преобразование UPC-E1 в A	26h	38	Отключить	13-40
Добавление нуля в EAN-8/JAN-8	27h	39	Отключить	13-41
Расширенный код UCC Coupon	55h	85	Отключить	13-42

¹ Шестнадцатеричные значения номеров SSI используются для программирования с помощью команд SSI.

² Десятичные значения номеров параметров используются для программирования с помощью команд RSM.

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

Параметр	Номер SSI ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
Данные Coupon	F1h DAh	730	Новые символы Coupon	13-44
ISSN EAN	F1h 69h	617	Отключить	13-45
Code 128				
Code 128	08h	8	Включить	13-46
Установка длины для Code 128	D1h, D2h	209, 210	1–55	13-49
GS1-128 (ранее UCC/EAN-128)	0Eh	14	Включить	13-50
ISBT 128	54h	84	Отключить	13-51
Конкатенация ISBT	F1h 41h	577	Отключить	13-52
Проверка таблицы ISBT	F1h 42h	578	Включить	13-54
Избыточность конкатенации ISBT	DFh	223	10	13-55
Уменьшенная спокойная зона Code 128	F8h 04h B8h	1208	Отключить	13-56
Уровень надежности Code 128	F1h EFh	751	Уровень надежности 1	13-57
Игнорирование Code 128 <FNC4>	F8h 04h E6h	1254	Отключить	13-59
Code 39				
Code 39	00h	0	Включить	13-60
Trioptic Code 39	0Dh	13	Отключить	13-61
Преобразование Code 39 в Code 32 (код фармацевтической промышленности в Италии)	56h	86	Отключить	13-62
Префикс Code 32	E7h	231	Отключить	13-63
Установка длины для Code 39	12h, 13h	18, 19	Длина в диапазоне: 2–55	13-66
Проверка контрольной цифры Code 39	30h	48	Отключить	13-67
Передача контрольной цифры Code 39	2Bh	43	Отключить	13-68
Преобразование Code 39 Full ASCII	11h	17	Отключить	13-69
Уровень надежности Code 39	F1h EEh	750	Уровень надежности 1	13-70

¹ Шестнадцатеричные значения номеров SSI используются для программирования с помощью команд SSI.

² Десятичные значения номеров параметров используются для программирования с помощью команд RSM.

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

Параметр	Номер SSI ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
Уменьшенная спокойная зона Code 39	F8h 04h B9h	1209	Отключить	13-72
Code 93				
Code 93	09h	9	Отключить	13-73
Установка длины для Code 93	1Ah, 1Bh	26, 27	Длина в диапазоне: 1–55	13-76
Code 11				
Code 11	0Ah	10	Отключить	13-77
Установка длины для Code 11	1Ch, 1Dh	28, 29	4–55	13-80
Проверка контрольной цифры Code 11	34h	52	Отключить	13-81
Передача контрольных цифр Code 11	2Fh	47	Отключить	13-83
Interleaved 2 of 5 (I 2 of 5)				
I 2 of 5	06h	6	Включить	13-84
Установка длины для I 2 of 5	16h, 17h	22, 23	6–55	13-85
Проверка контрольной цифры I 2 of 5	31h	49	Отключить	13-88
Передача контрольной цифры I 2 of 5	2Ch	44	Отключить	13-90
Преобразование I 2 of 5 в EAN 13	52h	82	Отключить	13-91
Уровень надежности I 2 of 5	F8h 04h 61h	1121	Уровень надежности 1 I 2 of 5	13-92
Уменьшенная спокойная зона I 2 of 5	F8h 04h BAh	1210	Отключить	13-94
Discrete 2 of 5 (D 2 of 5)				
Discrete 2 of 5	05h	5	Отключить	13-95
Установка длины для D 2 of 5	14h, 15h	20, 21	1–55	13-98
Codabar (NW - 7)				
Codabar	07h	7	Отключить	13-99
Установка длины для Codabar	18h, 19h	24, 25	4–55	13-101
Редактирование CLSI	36h	54	Отключить	13-103

¹ Шестнадцатеричные значения номеров SSI используются для программирования с помощью команд SSI.

² Десятичные значения номеров параметров используются для программирования с помощью команд RSM.

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

Параметр	Номер SSI ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
Редактирование NOTIS	37h	55	Отключить	13-104
Уровень надежности Codabar	F8h 06h F0h	1776	Уровень надежности 1	13-105
Распознавание символов начала/завершения верхнего или нижнего регистра Codabar	F2h 57h	855	Верхний регистр	13-108
MSI				
MSI	0Bh	11	Отключить	13-109
Установка длины для MSI	1Eh, 1Fh	30, 31	От 4 до 55	13-111
Контрольные цифры MSI	32h	50	Один	13-113
Передача контрольной цифры MSI	2Eh	46	Отключить	13-114
Алгоритм проверки контрольных цифр MSI	33h	51	Mod 10/Mod 10	13-115
Уменьшенная спокойная зона MSI	F8h 05h 70h	1392	Отключить	13-116
Chinese 2 of 5				
Chinese 2 of 5	F0h 98h	408	Отключить	13-117
Matrix 2 of 5				
Matrix 2 of 5	F1h 6Ah	618	Отключить	13-118
Варианты длины Matrix 2 of 5	F1h 6Bh F1h 6Ch	619, 620	4–55	13-119
Контрольная цифра Matrix 2 of 5	F1h 6Eh	622	Отключить	13-121
Передача контрольной цифры Matrix 2 of 5	F1h 6Fh	623	Отключить	13-122
Korean 3 of 5				
Korean 3 of 5	F1h 45h	581	Отключить	13-123
Почтовые коды				
US Postnet	59h	89	Отключить	13-124
US Planet	5Ah	90	Отключить	13-125
Передача контрольной цифры US Postal	5Fh	95	Включить	13-126
UK Postal	5Bh	91	Отключить	13-127

¹ Шестнадцатеричные значения номеров SSI используются для программирования с помощью команд SSI.

² Десятичные значения номеров параметров используются для программирования с помощью команд RSM.

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

Параметр	Номер SSI ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
Передача контрольной цифры UK Postal	60h	96	Включить	13-128
Japan Post	F0h 22h	290	Отключить	13-129
Australia Post	F0h 23h	291	Отключить	13-130
Формат Australia Post	F1h CEh	718	Различать автоматически	13-131
Netherlands KIX Code	F0h 46h	326	Отключить	13-133
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail	F1h 50h	592	Отключить	13-134
UPU FICS Postal	F1h 63h	611	Отключить	13-135
Mailmark	F8h 05h 39h	1337	Отключить	13-136
Инверсный 1D	F1h 4Ah	586	Стандартный	13-137
GS1 DataBar				
GS1 DataBar (GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Truncated, GS1 DataBar Stacked, GS1 DataBar Stacked Omnidirectional)	F0h 52h	338	Включить	13-139
GS1 DataBar Limited	F0h 53h	339	Включить	13-140
GS1 DataBar Expanded (GS1 DataBar Expanded, GS1 DataBar Expanded Stacked)	F0h 54h	340	Включить	13-141
Уровень надежности GS1 DataBar	F8h 06h AAh	1706	1	13-142
Проверка полей GS1 DataBar Limited	F1h D8h	728	3	13-145
Преобразование GS1 DataBar в UPC/EAN	F0h 8Dh	397	Отключить	13-146
Комбинированные коды				
Комбинированный код CC-C	F0h 55h	341	Отключить	13-147
Комбинированный код CC-A/B	F0h 56h	342	Отключить	13-148
Комбинированный код TLC-39	F0h 73h	371	Отключить	13-149
Комбинированный инверсный	F8h 04h 59h	1113	Стандартный	13-150
Режим комбинированного кода UPC	F0h 58h	344	UPC никогда не связан	13-151

¹ Шестнадцатеричные значения номеров SSI используются для программирования с помощью команд SSI.

² Десятичные значения номеров параметров используются для программирования с помощью команд RSM.

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

Параметр	Номер SSI ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
Режим звукового сигнала комбинированного кода	F0h 8Eh	398	Звуковой сигнал при декодировании каждого типа кода	13-153
Режим эмуляции GS1-128 для комбинированных кодов UCC/EAN	F0h ABh	427	Отключить	13-155
Символики двухмерных (2D) штрихкодов				
PDF417	0Fh	15	Включить	13-156
MicroPDF417	E3h	227	Отключить	13-157
Эмуляция Code 128	7Bh	123	Отключить	13-158
Data Matrix	F0h 24h	292	Отключить	13-159
Инверсный Data Matrix	F1h 4Ch	588	Автоопределение инверсного кода	13-161
GS1 Data Matrix	F8 05 38	1336	Отключить	13-162
Декодирование зеркальных изображений (только Data Matrix)	F1h 19h	537	Автоматически	13-164
Maxicode	F0h 26h	294	Отключить	13-165
QR-код	F0h 25h	293	Включить	13-166
QR-код для веб-ссылок	F7 07 9B	1947	Включить	13-167
GS1 QR	F8 05 3E	1343	Отключить	13-168
Micro QR	F1h 3Dh	573	Отключить	13-169
Aztec	F1h 3Eh	574	Отключить	13-170
Инверсный Aztec	F1h 4Dh	589	Автоопределение инверсного кода	13-172
Han Xin	F8h 04h 8Fh	1167	Отключить	13-173
Инверсный Han Xin	F8h 04h 90h	1168	Стандартный	13-174
Grid Matrix	F8h 06h B6h	1718	Отключить	13-176
Инверсный Grid Matrix	F8h 06h B7h	1719	Стандартный	13-177
Зеркальные изображения Grid Matrix	F8h 06h C6h	1736	Незеркальный	13-179
DotCode	F8 07 72h	1906	Отключить	13-181
DotCode Inverse	F8 07 73h	1907	Автообнаружение	13-182

¹ Шестнадцатеричные значения номеров SSI используются для программирования с помощью команд SSI.

² Десятичные значения номеров параметров используются для программирования с помощью команд RSM.

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

Параметр	Номер SSI ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
DotCode Mirrored	F8 07 74h	1908	Автообнаружение	13-184
DotCode Prioritize	F8 07 91h	1937	Отключить	13-186
Уровни надежности в зависимости от символики				
Уровень избыточности	4Eh	78	1	13-188
Уровень надежности (UPC/EAN и Code 93)	4Dh	77	1	13-190
Размер межсимвольных промежутков	F0h 7Dh	381	Нормальный	13-192
Уровень спокойной зоны линейных штрихкодов	F8h 05h 08h	1288	1	13-193
Macro PDF				
Очистка буфера Macro PDF	Не применимо	Не применимо	Не применимо	13-195
Прерывание записи Macro PDF	Не применимо	Не применимо	Не применимо	13-196
Параметры программирования OCR				
OCR-A	F1h A8h	680	Отключить	14-3
Вариант OCR-A	F1h ACh	685	Full ASCII	14-5
OCR-B	F1h A9h	681	Отключить	14-7
Вариант OCR-B	F1h ADh	685	Full ASCII	14-9
MICR E13B	F1h AAh	682	Отключить	14-15
US Currency	F1h ABh	683	Отключить	14-16
Ориентация OCR	F1h AFh	687	0°	14-17
Строки OCR	F1h B3h	691	1	14-20
Минимальное число символов OCR	F1h B1h	689	3	14-22
Максимальное число символов OCR	F1h B2h	690	100	14-22
Подмножества OCR	F1h AEh	686	Выбранный вариант шрифта	14-23
Уменьшенная спокойная зона OCR	F1h B7h	695	50	14-24
Шаблон OCR	F1h 23h	547	99999999	14-25
Модуль контрольной цифры OCR	F1h B0h	688	1	14-38

¹ Шестнадцатеричные значения номеров SSI используются для программирования с помощью команд SSI.

² Десятичные значения номеров параметров используются для программирования с помощью команд RSM.

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

Параметр	Номер SSI ¹	Номер параметра ²	По умолчанию	Страница
Множитель контрольной цифры OCR	F1h BCh	700	1212121212	14-39
Проверка контрольной цифры OCR	F1h B6h	694	Нет	14-40
Инверсный OCR	F2h 58h	856	Стандартный	14-44
Избыточность OCR	F8h 06h EAh	1770	Уровень 1	14-46
Параметры управления CJK				
Управление выводом Unicode	F2 CD	973	Универсальный вывод	D-2
Метод вывода CJK на главный компьютер с ОС Windows	F2 CC	972	Универсальный вывод CJK	D-3
Вывод штрихкодов UTF, не относящихся к CJK	F2 C0	960	Не применимо	D-8

¹ Шестнадцатеричные значения номеров SSI используются для программирования с помощью команд SSI.

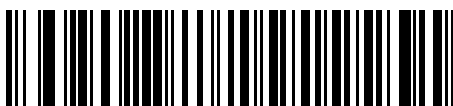
² Десятичные значения номеров параметров используются для программирования с помощью команд RSM.

ПРИЛ. В КОДЫ СТРАН

Введение

В данной главе представлены инструкции по программированию клавиатуры для взаимодействия с главным устройством через USB или Keyboard Wedge. Главное устройство может подавать питание на сканер. Для получения информации о настройке главного устройства см. [Гл. 7. ИНТЕРФЕЙС USB](#) и [Гл. 10. ИНТЕРФЕЙС KEYBOARD WEDGE](#).

В меню штрихкодов программирования значения по умолчанию отмечены символом «звездочка» (*).



*Значение по
умолчанию

*Английская, США (Северная Америка) ————— Функция/вариант

Типы клавиатур USB и Keyboard Wedge по странам (коды стран)

Отсканируйте штрихкод, соответствующий типу клавиатуры. Для главного устройства USB данный параметр применим только к устройству типа USB (HID). Если тип клавиатуры не указан, см. главное устройство USB HID в разделе [Эмуляция цифровой клавиатуры на стр. 7-15](#). См. главное устройство Keyboard Wedge в разделе [Эмуляция альтернативной цифровой клавиатуры на стр. 10-10](#).



ПРИМЕЧАНИЕ При изменении типов раскладок клавиатуры USB сканер автоматически перезагружается. При загрузке сканер издает стандартную последовательность звуковых сигналов.



ВАЖНО

1. Некоторые типы штрихкодов раскладок клавиатуры относятся непосредственно к определенным операционным системам Windows (например, XP, Windows 7 или более поздним версиям). Штрихкоды, которым требуется определенная ОС Windows, отмечены соответствующим образом в подписях.
2. Используйте штрихкод **французской международной** раскладки для клавиатур с бельгийской французской раскладкой.



ПРИМЕЧАНИЕ Для достижения оптимальных результатов при использовании международных клавиатур, включите [Быстрая эмуляция альтернативной цифровой клавиатуры на стр. 7-30](#).



***Английская, США (Северная Америка)**

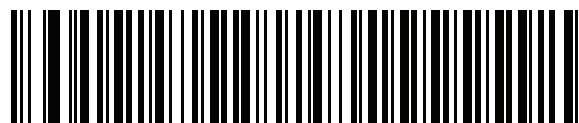


Английская, США (Mac)

Коды стран (продолжение)



Албанская



Арабская (101)

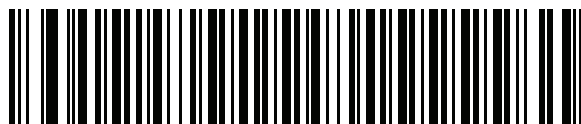
Коды стран (продолжение)



Арабская (102)



Арабская (102) AZERTY

Коды стран (продолжение)

Азербайджанская (латинский алфавит)



Азербайджанская (кириллический алфавит)

Коды стран (продолжение)



Белорусская



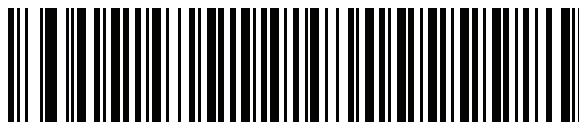
Боснийская (латинский алфавит)

Коды стран (продолжение)**Боснийская (кириллический алфавит)****Болгарская (латинский алфавит)**

Коды стран (продолжение)



Болгарская, кириллический алфавит (машинопись)
(Болгарская — Windows XP
Машинопись — Win 7 или выше)



Французская, Канада (Win7)

Коды стран (продолжение)

Французская, Канада (традиционный интерфейс)



Канадская (многоязычная стандартная)

Коды стран (продолжение)



Китайская (упрощенная)*



Китайская (традиционная)*

*Типы клавиатур CJK см. в [Прил. D. УПРАВЛЕНИЕ ДЕКОДИРОВАНИЕМ CJK](#).

Коды стран (продолжение)



Китайская (ASCII)



Хорватская

Коды стран (продолжение)



Чешская



Чешская (Programmer)

Коды стран (продолжение)



Чешская (QWERTY)



Датская

Коды стран (продолжение)



Нидерландская (Нидерланды)



Эстонская

Коды стран (продолжение)

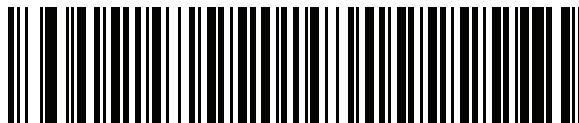


Фарерская



Финская

Коды стран (продолжение)



Французская (Франция)



Французская международная
(бельгийский французский)

Коды стран (продолжение)

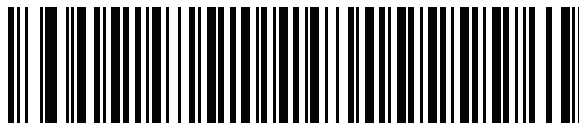


Французская, Канада (95/98)



Французская, Канада (2000/XP)

Коды стран (продолжение)



Галисийская



Немецкая

Коды стран (продолжение)



Греческая (латинский алфавит)



Греческая, латинский алфавит (220)

Коды стран (продолжение)



Греческая, латинский алфавит (319)



Греческая

Коды стран (продолжение)



Греческая (220)

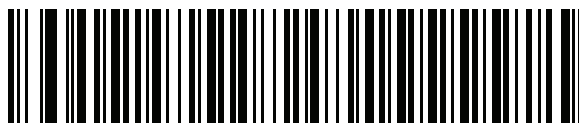


Греческая (319)

Коды стран (продолжение)



Греческая (политоническая)



Иврит (Израиль)

Коды стран (продолжение)

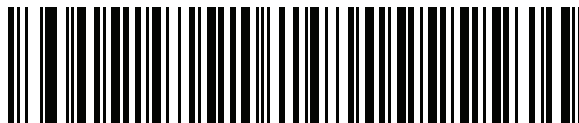


Венгерская



Венгерская, 101KEY

Коды стран (продолжение)



Исландская



Ирландская

Коды стран (продолжение)



Итальянская



Итальянская (142)

Коды стран (продолжение)



Японская (ASCII)



Японская (SHIFT-JIS)*

*Типы клавиатур CJK см. в [Прил. D. УПРАВЛЕНИЕ ДЕКОДИРОВАНИЕМ CJK](#).

Коды стран (продолжение)

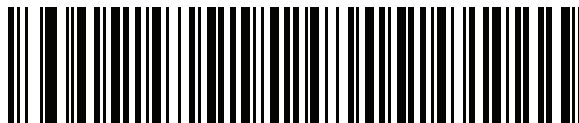


Казахская



Корейская (ASCII)

Коды стран (продолжение)



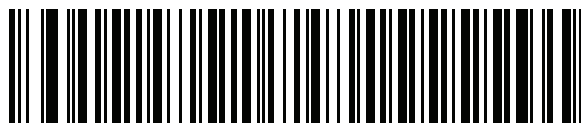
Корейская (хангул)*

*Типы клавиатур CJK см. в [Прил. D. УПРАВЛЕНИЕ ДЕКОДИРОВАНИЕМ CJK](#).



Киргизская

Коды стран (продолжение)



Латиноамериканская

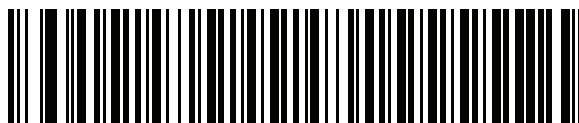


Латышская

Коды стран (продолжение)



Латышская (QWERTY)



Литовская

Коды стран (продолжение)



Литовская (IBM)



Македонская (FYROM)

Коды стран (продолжение)



Мальтийская, 47KEY



Монгольская

Коды стран (продолжение)



Норвежская



Польская (214)

Коды стран (продолжение)



Польская (Programmer)



Португальская (Бразилия)

Коды стран (продолжение)

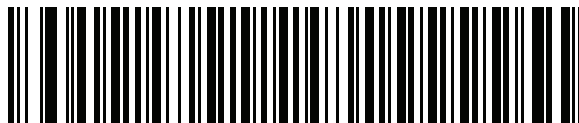


Португальская (бразильская ABNT)



Португальская (бразильская ABNT2)

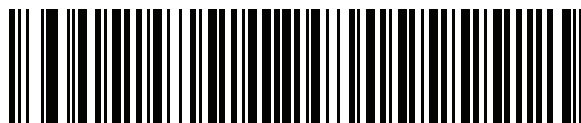
Коды стран (продолжение)



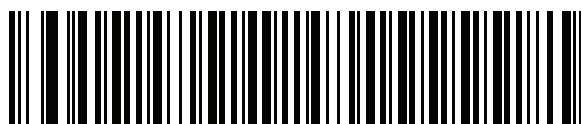
Португальская (Португалия)



Румынская

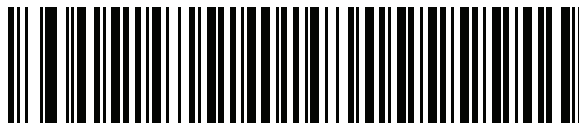
Коды стран (продолжение)

**Румынская (традиционный интерфейс)
(Win 7 или выше)**



**Румынская (стандартный)
(Win 7 или выше)**

Коды стран (продолжение)



Румынская (Programmer)
(Win 7 или выше)



Русская

Коды стран (продолжение)



Русская (машинопись)



Сербская (латинский алфавит)

Коды стран (продолжение)



Сербская (кириллический алфавит)

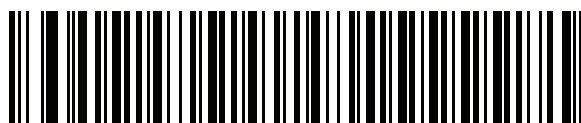


Словацкая

Коды стран (продолжение)

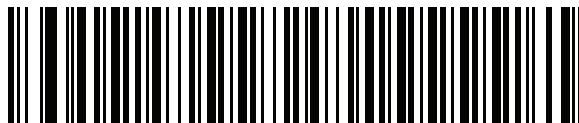


Словацкая (QWERTY)



Словенская

Коды стран (продолжение)



Испанская



Испанская (вариант)

Коды стран (продолжение)



Шведская



Французская, Швейцария

Коды стран (продолжение)

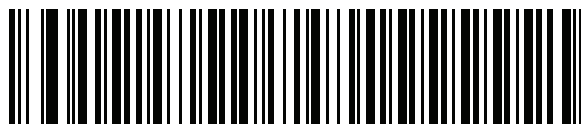


Немецкая, Швейцария



Татарская

Коды стран (продолжение)



Тайская (кедмани)



Турецкая (F)

Коды стран (продолжение)

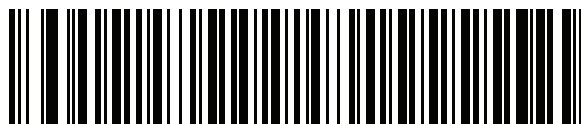


Турецкая (Q)



Английская (Великобритания)

Коды стран (продолжение)

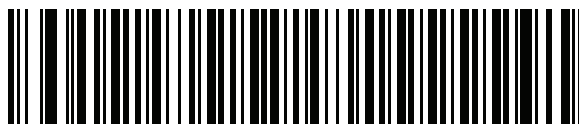


Украинская



Раскладка Дворака (США)

Коды стран (продолжение)

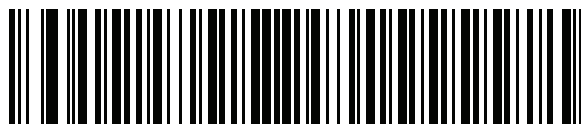


Раскладка Дворака для левой руки (США)



Раскладка Дворака для правой руки (США)

Коды стран (продолжение)



США, международная



Узбекская

Коды стран (продолжение)



Вьетнамская

ПРИЛ. С КОДОВЫЕ СТРАНИЦЫ РАСКЛАДОК

Введение

Данная глава содержит штрихкоды для выбора кодовых страниц раскладок клавиатуры, выбранных в [Прил. В. КОДЫ СТРАН](#). Если кодовая страница по умолчанию в [Табл. С-1](#) соответствует выбранной раскладке клавиатуры, нет необходимости сканировать штрихкод кодовой страницы раскладки клавиатуры.



ПРИМЕЧАНИЕ Правила ADF также могут задавать кодовую страницу на основе символики и других критериев ADF. Для получения дополнительной информации см. *Руководство по программированию расширенного форматирования данных*.

Кодовые страницы раскладок по умолчанию

Табл. С-1 содержит список кодовых страниц по умолчанию для каждой раскладки клавиатуры.

Табл. С-1 Кодовые страницы раскладок по умолчанию

Раскладка клавиатуры	Кодовая страница по умолчанию
Английская, США (Северная Америка)	Windows 1252
Английская, США (Mac)	Mac CP10000
Албанская	Windows 1250
Арабская, 101	Windows 1256
Арабская, 102	Windows 1256
Арабская, 102 AZERTY	Windows 1256
Азербайджанская, латинский алфавит	Windows 1254
Азербайджанская, кириллический алфавит	Windows 1251
Белорусская	Windows 1251
Боснийская, латинский алфавит	Windows 1250
Боснийская, кириллический алфавит	Windows 1251
Болгарская, латинский алфавит	Windows 1250
Болгарская, кириллический алфавит	Windows 1251
Французская, Канада (Win7)	Windows 1252
Французская, Канада (традиционный интерфейс)	Windows 1252
Канадская, многоязычная	Windows 1252
Хорватская	Windows 1250
Китайская, ASCII	Windows 1252
Китайская (упрощенная)	Windows 936, GBK
Китайская (традиционная)	Windows 950, Big5
Чешская	Windows 1250
Чешская, Programmers	Windows 1250
Чешская, QWERTY	Windows 1250
Датская	Windows 1252
Нидерландская, Нидерланды	Windows 1252
Эстонская	Windows 1257
Фарерская	Windows 1252

Табл. С-1 Кодовые страницы раскладок по умолчанию (продолжение)

Раскладка клавиатуры	Кодовая страница по умолчанию
Финская	Windows 1252
Французская (Франция)	Windows 1252
Французская, Канада (95/98)	Windows 1252
Французская, Канада (2000/XP)	Windows 1252
Французская международная (бельгийский французский)	Windows 1252
Галисийская	Windows 1252
Немецкая	Windows 1252
Греческая (латинский алфавит)	Windows 1252
Греческая, латинский алфавит (220)	Windows 1253
Греческая, латинский алфавит (319)	Windows 1252
Греческая	Windows 1253
Греческая (220)	Windows 1253
Греческая (319)	Windows 1253
Греческая (политоническая)	Windows 1253
Иврит (Израиль)	Windows 1255
Венгерская	Windows 1250
Венгерская, 101KEY	Windows 1250
Исландская	Windows 1252
Ирландская	Windows 1252
Итальянская	Windows 1252
Итальянская, 142	Windows 1252
Японская, ASCII	Windows 1252
Японская (Shift-JIS)	Windows 932, Shift-JIS
Казахская	Windows 1251
Корейская, ASCII	Windows 1252
Корейская (хангул)	Windows 949, Hangul
Киргизская	Windows 1251
Латиноамериканская	Windows 1252
Латышская	Windows 1257
Латышская, QWERTY	Windows 1257
Литовская	Windows 1257

Табл. С-1 Кодовые страницы раскладок по умолчанию (продолжение)

Раскладка клавиатуры	Кодовая страница по умолчанию
Литовская, IBM	Windows 1257
Македонская, -FYROM	Windows 1251
Мальтийская, 47KEY	Windows 1252
Монгольская (кириллический алфавит)	Windows 1251
Норвежская	Windows 1252
Польская, 214	Windows 1250
Польская, Programmer	Windows 1250
Португальская, Бразилия	Windows 1252
Португальская, бразильская ABNT	Windows 1252
Португальская, бразильская ABNT2	Windows 1252
Португальская, Португалия	Windows 1252
Румынская	Windows 1250
Румынская, традиционный интерфейс	Windows 1250
Румынская, стандартная	Windows 1250
Румынская, Programmer	Windows 1250
Русская	Windows 1251
Русская машинописная	Windows 1251
Сербская, латинский алфавит	Windows 1250
Сербская, кириллический алфавит	Windows 1251
Словацкая	Windows 1250
Словацкая, QWERTY	Windows 1250
Словенская	Windows 1250
Испанская	Windows 1252
Испанская, вариант	Windows 1252
Шведская	Windows 1252
Французская, Швейцария	Windows 1252
Немецкая, Швейцария	Windows 1252
Татарская	Windows 1251
Тайская, кедмани	Windows 874
Турецкая (F)	Windows 1254
Турецкая (Q)	Windows 1254

Табл. С-1 Кодовые страницы раскладок по умолчанию (продолжение)

Раскладка клавиатуры	Кодовая страница по умолчанию
Украинская	Windows 1251
Великобритания	Windows 1252
США	Windows 1252
Раскладка Дворака (США)	Windows 1252
Раскладка Дворака для левой руки (США)	Windows 1252
Раскладка Дворака для правой руки (США)	Windows 1252
США, международная	Windows 1252
Узбекская, кириллический алфавит	Windows 1251
Вьетнамская	Windows 1258

Штрихкоды кодовых страниц раскладок

Отсканируйте штрихкод, соответствующий кодовой странице раскладки клавиатуры.

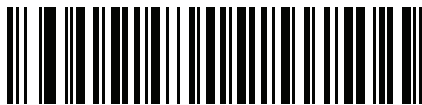


Windows 1250
Латиница 2, центральноевропейская



Windows 1251
Кириллица, славянский алфавит

Кодовые страницы раскладок (продолжение)

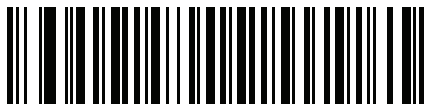


Windows 1252
Латиница 1, западноевропейская



Windows 1253
Греческая

Кодовые страницы раскладок (продолжение)



Windows 1254
Латиница 5, турецкая



Windows 1255
Иврит

Кодовые страницы раскладок (продолжение)



Windows 1256
Арабская



Windows 1257
Прибалтика

Кодовые страницы раскладок (продолжение)



Windows 1258
Вьетнамская



Windows 874
Тайская

Кодовые страницы раскладок (продолжение)



Windows 20866
Кириллица, KOI8-R



Windows 932
Японская, Shift-JIS

Кодовые страницы раскладок (продолжение)



Windows 936
Китайская (упрощенная) GBK



Windows 54936
Китайская (упрощенная) GB18030

Кодовые страницы раскладок (продолжение)

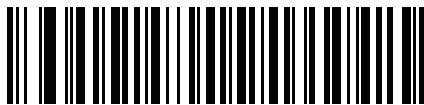


Windows 949
Корейская, хангул



Windows 950
Китайская (традиционная) Big5

Кодовые страницы раскладок (продолжение)



MS-DOS 437
Латиница, США



MS-DOS 737
Греческая

Кодовые страницы раскладок (продолжение)



MS-DOS 775
Прибалтика



MS-DOS 850
Латиница 1

Кодовые страницы раскладок (продолжение)

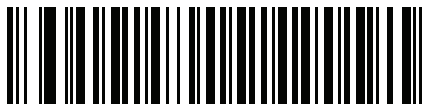


MS-DOS 852
Латиница 2



MS-DOS 855
Кириллица

Кодовые страницы раскладок (продолжение)



MS-DOS 857
Турецкая



MS-DOS 860
Португальская

Кодовые страницы раскладок (продолжение)



MS-DOS 861
Исландская



MS-DOS 862
Иврит

Кодовые страницы раскладок (продолжение)



MS-DOS 863
Французская, Канада



MS-DOS 865
Скандинавская

Кодовые страницы раскладок (продолжение)



MS-DOS 866
Кириллица



MS-DOS 869
Греческая 2

Кодовые страницы раскладок (продолжение)

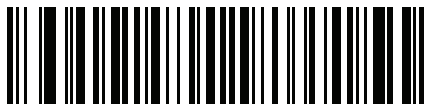


ISO 8859-1
Латиница 1, западноевропейская



ISO 8859-2
Латиница 2, центральноевропейская

Кодовые страницы раскладок (продолжение)



ISO 8859-3
Латиница 3, южноевропейская



ISO 8859-4
Латиница 4, североевропейская

Кодовые страницы раскладок (продолжение)

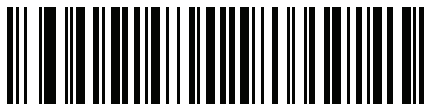


ISO 8859-5
Кириллица



ISO 8859-6
Арабская

Кодовые страницы раскладок (продолжение)



ISO 8859-7
Греческая



ISO 8859-8
Иврит

Кодовые страницы раскладок (продолжение)



ISO 8859-9
Латиница 5, турецкая



ISO 8859-10
Латиница 6, скандинавская

Кодовые страницы раскладок (продолжение)



ISO 8859-11
Тайская



ISO 8859-13
Латиница 7, Прибалтика

Кодовые страницы раскладок (продолжение)



ISO 8859-14
Латиница 8, кельтская



ISO 8859-15
Латиница 9

Кодовые страницы раскладок (продолжение)



ISO 8859-16
Латиница 10 (Юго-Восточная Европа)



UTF-8

Кодовые страницы раскладок (продолжение)

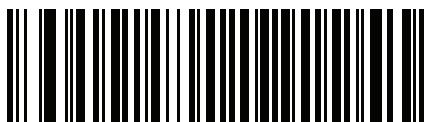


UTF-16LE
UTF-16 Little Endian



UTF-16BE
UTF-16 Big Endian

Кодовые страницы раскладок (продолжение)



Mac CP10000
Романская

ПРИЛ. D УПРАВЛЕНИЕ ДЕКОДИРОВАНИЕМ CJK

Введение

Данное приложение содержит описание параметров управления декодированием штрихкодов CJK (китайский, японский, корейский) в режиме эмуляции клавиатуры USB HID.



ПРИМЕЧАНИЕ Поскольку ADF не поддерживает обработку символов CJK, обработка формата вывода CJK невозможна.

Параметры управления CJK

Управление выводом Unicode

SSI # F2 CD

Параметр # 973

Выберите один из следующих вариантов для вывода штрихкодов CJK в формате Unicode.

- **Универсальный вывод в приложение Unicode и MBCS:** этот метод по умолчанию применяется к стандартным приложениям Unicode и MBCS, например MS Word и Notepad на главном компьютере с ОС Windows.

✓ **ПРИМЕЧАНИЕ** Для поддержки универсального вывода Unicode необходимо настроить таблицу реестра на главном компьютере с ОС Windows. См. [Настройка декодирования в формате Unicode/CJK на главном компьютере с ОС Windows на стр. D-10](#).

- **Вывод только в приложение Unicode:** этот метод применяется только к стандартным приложениям Unicode, например MS Word и WordPad, но не Notepad.



***Универсальный вывод
(0)**



**Только приложение Unicode
(1)**

Метод вывода CJK на главный компьютер с ОС Windows

SSI # F2 CC

Параметр # 972

Выберите один из следующих вариантов для вывода штрихкодов CJK, кодированных в соответствии с национальным стандартом, на главный компьютер с ОС Windows.

- **Универсальный вывод CJK:** это универсальный метод вывода штрихкодов CJK по умолчанию для приложений US English IME или Chinese/Japanese/Korean ASCII IME на главном компьютере с ОС Windows. Символы CJK преобразуются в символы Unicode и в режиме эмуляции передаются на главное устройство. Используйте параметр [Управление выводом Unicode](#) для управления выводом Unicode.

✓ **ПРИМЕЧАНИЕ** Для поддержки универсального вывода CJK необходимо настроить таблицу реестра на главном компьютере с ОС Windows. См. [Настройка декодирования в формате Unicode/CJK на главном компьютере с ОС Windows на стр. D-10](#).

- **Прочие варианты вывода CJK:** при использовании этих методов сканер отправляет значение шестнадцатеричного внутреннего кода символа CJK (Nei Ma) на главное устройство или преобразует символ CJK в символ Unicode и отправляет на главное устройство шестнадцатеричное значение символа Unicode. При использовании этих методов на главном компьютере с ОС Windows необходимо выбрать соответствующий редактор IME для принятия символов CJK. См. [Настройка декодирования в формате Unicode/CJK на главном компьютере с ОС Windows на стр. D-10](#).

- Вывод Japanese Unicode
- Вывод кода Simplified Chinese GBK
- Вывод Simplified Chinese Unicode
- Вывод кода Korean Unicode
- Вывод кода Traditional Chinese Big5 (Windows XP)
- Вывод кода Traditional Chinese Big5 (Windows 7)
- Вывод кода Traditional Chinese Unicode (Windows XP)
- Вывод кода Traditional Chinese Unicode (Windows 7)

✓ **ПРИМЕЧАНИЕ** Метод вывода Unicode в режиме эмуляции зависит от операционной системы главного компьютера (Windows XP или Windows 7).



*Универсальный вывод CJK
(0)

Метод вывода СЖК на главный компьютер с ОС Windows (продолжение)



**Вывод Japanese Unicode
(34)**

(при использовании вывода Japanese Unicode необходимо выбрать на главном компьютере с ОС Windows редактор IME Simplified Chinese Unicode)



**Вывод Chinese (Simplified) GBK
(1)**

Метод вывода CJK на главный компьютер с ОС Windows (продолжение)



Вывод Chinese (Simplified) Unicode
(2)



Вывод Korean Unicode
(50)

(при использовании вывода Korean Unicode необходимо выбрать на главном компьютере с ОС Windows редактор IME Simplified Chinese Unicode)

Метод вывода СЖК на главный компьютер с ОС Windows (продолжение)



**Вывод Chinese (Traditional) Big5 (Windows XP)
(17)**



**Вывод Chinese (Traditional) Big5 (Windows 7)
(19)**

**Метод вывода CJK на главный компьютер с ОС Windows
(продолжение)**



**Вывод Chinese (Traditional) Unicode (Windows XP)
(18)**



**Вывод Chinese (Traditional) Unicode (Windows 7)
(20)**

Вывод штрихкодов UTF, не относящихся к СЖК

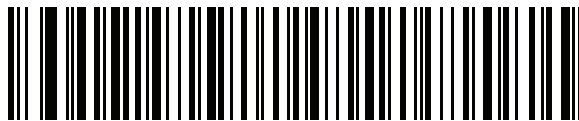
SSI # F2 C0

Параметр # 960

Раскладки клавиатур в некоторых странах содержат символы, не существующие на кодовой странице по умолчанию (см. раздел [Отсутствующие символы раскладок клавиатуры на стр. D-9](#)). Кодовая страница по умолчанию не может кодировать эти символы в штрихкод, однако их можно кодировать в штрихкод формата UTF-8. Для вывода символов Unicode в режиме эмуляции отсканируйте штрихкод данного параметра.

✓ **ПРИМЕЧАНИЕ** Для декодирования штрихкодов формата UTF-8, не относящихся к формату СЖК, используйте данный особый тип раскладки клавиатуры. После декодирования символов необходимо перепрограммировать сканер для использования исходной раскладки клавиатуры.

В ОС Windows необходимо использовать редактор IME US English. См. [Управление выводом Unicode на стр. D-2](#).



Эмуляция вывода штрихкодов UTF-8, не относящихся к СЖК

Отсутствующие символы раскладок клавиатуры

Тип раскладки клавиатуры: **Татарская, Узбекская, Монгольская, Киргизская, Казахская и Азербайджанская**

Кодовая страница по умолчанию: CP1251

Отсутствующие символы:

ƒ	F
х	Ҥ
қ	Қ
һ	Һ
ө	Ө
ә	Ә
ү	Ү
ң	Ң
ж	Ж
Ғ	
ң	Ң
ү	Ү
қ	Қ
ч	Ч
к	К

Тип раскладки клавиатуры: **Румынская (стандартная)**

Кодовая страница по умолчанию: CP1250

Отсутствующие символы:

ș	Ș
ț	Ț

Тип раскладки клавиатуры: **Португальская (бразильская ABNT), Португальская (бразильская ABNT2)**

Кодовая страница по умолчанию: CP1252

Отсутствующий символ: **€**

Тип раскладки клавиатуры: **Азербайджанская (латинский алфавит)**

Кодовая страница по умолчанию: CP1254

Отсутствующие символы: ə, Ə

Настройка декодирования в формате Unicode/CJK на главном компьютере с ОС Windows

В данном разделе описывается процесс настройки декодирования в формате CJK на главном компьютере с ОС Windows.

Настройка таблицы реестра Windows для универсального вывода Unicode

Для поддержки универсального вывода Unicode необходимо настроить таблицу реестра на главном компьютере с ОС Windows следующим образом

1. Выберите **Пуск > Выполнить > regedt32** для запуска редактора реестра.
2. Для опции **EnableHexNumpad** параметра **HKEY_Current_User\Control Panel\Input Method** установите значение 1 с помощью следующих команд:
`[HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Input Method]`
`"EnableHexNumpad"="1"`
Если такой ключ не существует, добавьте его как тип **REG_SZ** (строковое значение).
3. Перезагрузите компьютер, чтобы изменения реестра вступили в силу.

Добавление редактора IME CJK в ОС Windows

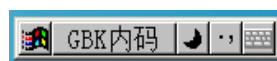
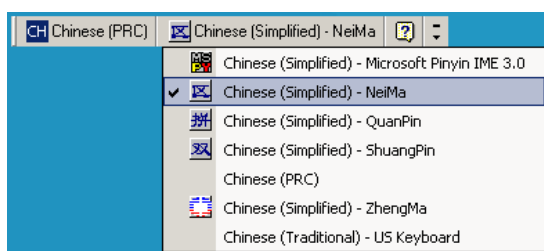
Чтобы добавить нужный язык для ввода символов CJK, выполните следующие действия.

1. Нажмите **Пуск > Панель управления**.
2. Если панель управления открылась в виде представления по категориям, выберите команду **Переключение к классическому виду** в верхнем левом углу.
3. Выберите **Язык и региональные стандарты**.
4. Выберите вкладку **Языки**.
5. В разделе **Дополнительная языковая поддержка** установите галочку в поле **Установить поддержку языков с письмом иероглифами**, если она не установлена, и нажмите кнопку **Применить**. Для установки требуемых файлов может понадобиться загрузочный CD-диск ОС Windows. Эта настройка обеспечит доступность восточно-азиатских языков (CJK) в системе.
6. В разделе **Языки и службы текстового ввода** нажмите кнопку **Подробнее**.
7. В разделе **Установленные службы** нажмите кнопку **Добавить**.
8. В диалоговом окне **Добавление языка ввода** выберите язык ввода формата CJK и раскладку клавиатуры или редактор метода ввода (IME).
9. Дважды нажмите **ОК**. В области уведомлений на панели задач (по умолчанию расположенной в правом нижнем углу рабочего стола) появится соответствующий языковой индикатор. Для переключения между языками ввода (языками клавиатуры) нажмите на языковой индикатор в области уведомлений.
10. Выберите языковой индикатор в области уведомлений, чтобы выбрать нужный тип раскладки клавиатуры.
11. Убедитесь, что вы действительно можете использовать дополнительные символы клавиатуры каждой страны.

Выбор метода ввода формата Simplified Chinese на главном устройстве

Для выбора метода ввода формата Simplified Chinese выполните следующие действия.

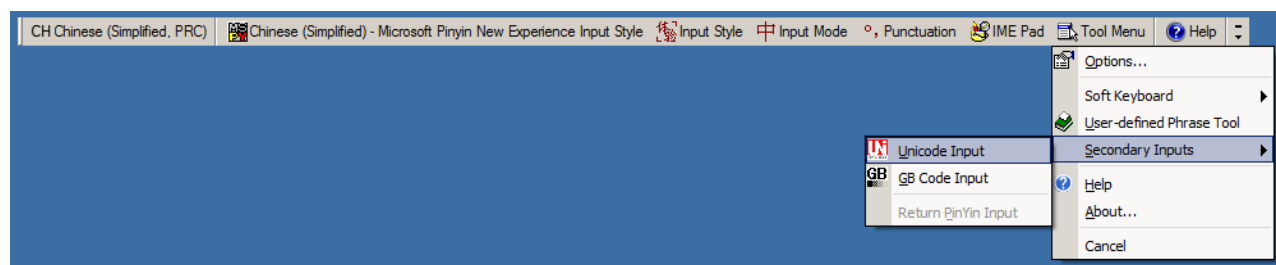
- Выберите ввод Unicode/GBK в ОС Windows XP: **Китайская (упрощенная) - NeiMa**, затем нажмите на панель ввода и выберите метод ввода **Unicode** или **GBK NeiMa**.



Или



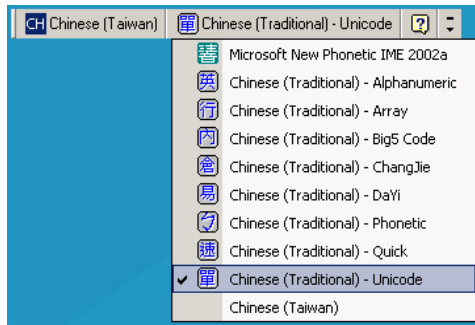
- Выберите ввод Unicode/GBK в ОС Windows7: **Китайская (упрощенное письмо) - стиль ввода Microsoft Pinyin New Experience**, затем выберите **Меню инструментов > Дополнительный ввод > Ввод Unicode** или **Ввод кода GB**.



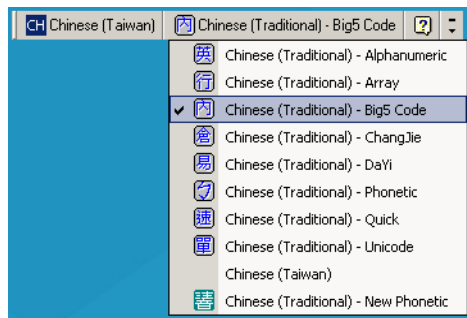
Выбор метода ввода формата Traditional Chinese на главном устройстве

Для выбора метода ввода формата Traditional Chinese выполните следующие действия.

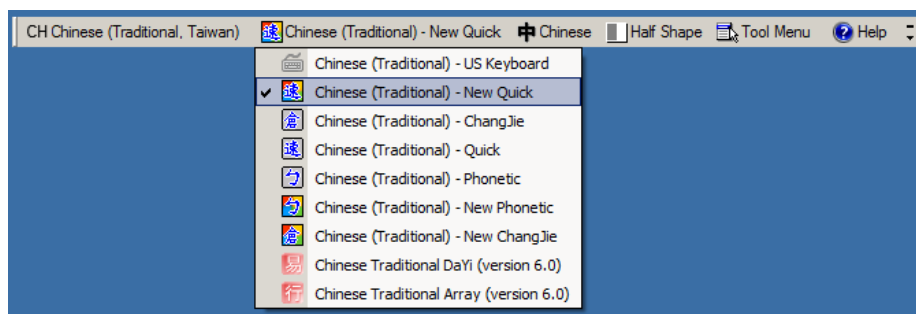
- Выберите ввод Unicode в ОС Windows XP: **Китайская (традиционная) - Юникод**



- Выберите ввод Select Big5 в ОС Windows XP: **Китайская (традиционная) - Big5 Code**



- Выберите ввод Unicode/Big5 в ОС Windows 7: **Китайская (традиционная) - новая быстрая** Данный параметр поддерживает как ввод символов Unicode, так и ввод символов Big5.



ПРИЛ. Е СПРАВОЧНИК ДЛЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Идентификаторы символьных кодов

Табл. Е-1 Символы кодов

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 объединенный
E	Code 93
F	Interleaved 2 of 5
G	Discrete 2 of 5 или Discrete 2 of 5 IATA
H	Code 11
J	MSI
K	GS1-128
L	Bookland EAN
M	Trioptic Code 39
N	Coupon Code
R	Семейство GS1 DataBar
S	Matrix 2 of 5
T	Комбинированный код UCC, TLC 39
U	Chinese 2 of 5

Табл. Е-1 Символы кодов (продолжение)

Символ кода	Тип кода
V	Korean 3 of 5
X	ISSN EAN, PDF417, Macro PDF417, Micro PDF417
z	Aztec, Aztec Rune
P00	Data Matrix
P01	QR-код, MicroQR
P02	Maxicode
P03	US Postnet
P04	US Planet
P05	Japan Post
P06	UK Postal
P08	Netherlands KIX Code
P09	Australia Post
P0A	USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail
P0B	UPU FICS Postal
P0C	Mailmark
P0D	Grid Matrix, инверсный Grid Matrix, зеркальные изображения Grid Matrix
P0G	GS1 Data Matrix
P0H	Han Xin
P0Q	GS1 QR
P0X	Считывание подписей

Идентификаторы кодов AIM

Каждый идентификатор кода AIM содержит трехзначную последовательность]сm, где:

-] = Символ флага (ASCII 93)
- с = Символ кода (см. [Табл. Е-2](#))
- m = Символ модификатора (см. [Табл. Е-3](#))

Табл. Е-2 Символы кодов AIM

Символ кода	Тип кода
A	Code 39, Code 39 Full ASCII, Code 32
C	Code 128, ISBT 128, ISBT 128 объединенный, GS1-128, Coupon (часть кода Code 128)
d	Data Matrix
d2	GS1 Data Matrix
E	UPC/EAN, Coupon (часть кода UPC)
e	Семейство GS1 DataBar
F	Codabar
G	Code 93
g	Grid Matrix, инверсный Grid Matrix, зеркальные изображения Grid Matrix
H	Code 11
]h0	Han Xin
I	Interleaved 2 of 5
L	PDF417, Macro PDF417, Micro PDF417
L2	TLC 39
M	MSI
Q	QR-код, MicroQR
Q3	GS1 QR
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 Post, Australia Post, Netherlands KIX Code, USPS 4CB/One Code/ Intelligent Mail, UPU FICS Postal, считывание подписей
X0	Mailmark

Символ модификатора — это сумма применимых значений параметров на основе [Табл. Е-3](#).

Табл. Е-3 Символы модификаторов

Тип кода	Значение опции	Опция
Code 39	0	Нет контрольного символа или обработка Full ASCII.
	1	Считыватель проверил один контрольный символ.
	3	Считыватель проверил и удалил контрольный символ.
	4	Считыватель выполнил преобразование символа Full ASCII.
	5	Считыватель выполнил преобразование символа Full ASCII и проверил один контрольный символ.
	7	Считыватель выполнил преобразование символа Full ASCII, проверил и удалил контрольный символ.
	Пример. Штрихкод Full ASCII с контрольным символом W, A+I+MI+DW , передается как JA7AIMID , где 7 = (3+4).	
Trioptic Code 39	0	В настоящее время опция не указана. Всегда передается 0.
	Пример. Штрихкод Trioptic 412356 передается как JX0412356	
Code 128	0	Стандартный пакет данных, без функционального кода 1 на месте первого символа.
	1	Функциональный код 1 на месте первого символа.
	2	Функциональный код 1 на месте второго символа.
	Пример. Штрихкод Code (EAN) 128 с функциональным символом 1 ^{FNC1} на месте первого символа, AIMID передается как JC1AIMID	
I 2 of 5	0	Контрольная цифра не обрабатывается.
	1	Считыватель подтвердил контрольную цифру.
	3	Считыватель подтвердил и удалил контрольную цифру.
	Пример. Штрихкод I 2 of 5 без контрольной цифры, 4123, передается как J104123	
Codabar	0	Контрольная цифра не обрабатывается.
	1	Считыватель проверил контрольную цифру.
	3	Считыватель удалил контрольную цифру перед передачей.
	Пример. Штрихкод Codabar без контрольной цифры, 4123, передается как JF04123	
Code 93	0	В настоящее время опции не указаны. Всегда передается 0.
	Пример. Штрихкод Code 93 012345678905 передается как JG0012345678905	
MSI	0	Контрольные цифры отправлены.
	1	Контрольные цифры не отправлены.
	Пример. Штрихкод MSI 4123 с одной проверенной контрольной цифрой передается как JM14123	

Табл. Е-3 Символы модификаторов (продолжение)

Тип кода	Значение опции	Опция
D 2 of 5	0	В настоящее время опции не указаны. Всегда передается 0.
	Пример. Штрихкод D 2 of 5 4123 передается как JS04123	
UPC/EAN	0	Стандартный пакет данных в полном формате EAN, т. е. 13 цифр UPC-A, UPC-E и EAN-13 (не включая дополнительные данные).
	1	Только двузначные дополнительные данные.
	2	Только пятизначные дополнительные данные.
	3	Комбинированный пакет данных, включающий в себя 13 цифр из символа EAN-13, UPC-A или UPC-E, а также 2 или 5 цифр из дополнительного символа.
	4	Пакет данных EAN-8.
	Пример. Штрихкод UPC-A 012345678905 передается как JE00012345678905	
Bookland EAN	0	В настоящее время опции не указаны. Всегда передается 0.
	Пример. Штрихкод Bookland EAN 123456789X передается как JX0123456789X	
ISSN EAN	0	В настоящее время опции не указаны. Всегда передается 0.
	Пример. Штрихкод ISSN EAN 123456789X передается как JX0123456789X	
Code 11	0	Одна контрольная цифра
	1	Две контрольных цифры
	3	Контрольные символы подтверждены, но не переданы.
Семейство GS1 DataBar		В настоящее время опция не указана. Всегда передается 0. GS1 DataBar-14 и GS1 DataBar Limited передаются с идентификатором приложения «01». Примечание. В режиме эмуляции GS1-128 штрихкод GS1 DataBar передается с использованием правил Code 128 (т. е., JC1).
	Пример. Штрихкод GS1 DataBar-14 0110012345678902 передается как Je000110012345678902 .	

Табл. Е-3 Символы модификаторов (продолжение)

Тип кода	Значение опции	Опция
Комбинированные коды EAN.UCC (GS1 DataBar, GS1-128, двухмерная часть комбинированного кода UPC)		Передача в собственном режиме. Примечание. Часть комбинированного кода UPC передается с использованием правил UPC.
	0	Стандартный пакет данных.
	1	Пакет данных, содержащий данные после закодированного символа-разделителя.
	2	Пакет данных, содержащий данные после символа переключения кода. Пакет данных не поддерживает протокол ECI.
	3	Пакет данных, содержащий данные после символа переключения кода. Пакет данных поддерживает протокол ECI.
		Эмуляция GS1-128 Примечание. Часть комбинированного кода UPC передается с использованием правил UPC.
	1	Пакет данных является символом GS1-128 (т. е. данным предшествует]JC1).
PDF417, Micro PDF417	0	Считыватель установлен в соответствии с протоколом, указанным в спецификациях символики 1994 PDF417. Примечание. При передаче этого параметра считыватель не может достоверно определить, используются ли коды ECI и удвоен ли байт данных 92 _{DEC} при передаче.
	1	Считыватель настроен в соответствии с протоколом ECI (Extended Channel Interpretation). Все символы данных 92 _{DEC} удваиваются.
	2	Считыватель настроен для работы с основным каналом (протокол передачи без символа переключения кода). Символы данных 92 _{DEC} не удваиваются. Примечание. Когда декодеры настроены на этот режим, небуферизированные символы Macro и символы, требующие, чтобы декодер передавал управляющие последовательности ECI, не могут быть переданы.
	3	Штрихкод содержит символ GS1-128I, и первое кодовое слово — 903-907, 912, 914, 915.
	4	Штрихкод содержит символ GS1-128I, и первое кодовое слово находится в диапазоне 908-909.
	5	Штрихкод содержит символ GS1-128I, и первое кодовое слово находится в диапазоне 910-911.
		Пример. Штрихкод PDF417 ABCD при отключенном протоколе передачи передается как]L2ABCD.

Табл. Е-3 Символы модификаторов (продолжение)

Тип кода	Значение опции	Опция
Data Matrix	0	ECC 000-140, не поддерживается.
	1	ECC 200.
	2	ECC 200, FNC1 на первом или пятом месте.
	3	ECC 200, FNC1 на втором или шестом месте.
	4	ECC 200, протокол ECI применяется.
	5	ECC 200, FNC1 на первом или пятом месте, протокол ECI применяется.
	6	ECC 200, FNC1 на втором или шестом месте, протокол ECI применяется.
GS1 Data Matrix	2	ECC 200, FNC1 на первом или пятом месте.
MaxiCode	0	Символ в режиме 4 или 5.
	1	Символ в режиме 2 или 3.
	2	Символ в режиме 4 или 5, протокол ECI применяется.
	3	Символ в режиме 2 или 3, протокол ECI применяется в дополнительном сообщении.
QR-код	0	Символ модели 1.
	1	Символ модели 2/MicroQR, протокол ECI не применяется.
	2	Символ модели 2, протокол ECI применяется.
	3	Символ модели 2, протокол ECI не применяется, FNC1 подразумевается на первом месте.
	4	Символ модели 2, протокол ECI применяется, FNC1 подразумевается на первом месте.
	5	Символ модели 2, протокол ECI не применяется, FNC1 подразумевается на втором месте.
	6	Символ модели 2, протокол ECI применяется, FNC1 подразумевается на втором месте.
GS1 QR	3	Символ модели 2, протокол ECI не применяется, FNC1 подразумевается на первом месте.
Aztec	0	Символ Aztec.
	C	Символ Aztec Rune.

Табл. Е-3 Символы модификаторов (продолжение)

Тип кода	Значение опции	Опция
Han Xin	0	Универсальные данные; специальные функции не заданы. Передаваемые данные не соответствуют протоколу AIM ECI.
	1	Протокол ECI включен. Кодироваться по меньше мере один режим ECI. Передаваемые данные должны соответствовать протоколу AIM ECI.
Grid Matrix, инверсный Grid Matrix, зеркальные изображения Grid Matrix	0	В настоящее время опция не указана. Всегда передается 0.
Mailmark	0	В настоящее время опция не указана. Всегда передается 0.

ПРИЛ. F ОБРАЗЦЫ ШТРИХКОДОВ

Code 39



UPC/EAN

UPC-A, 100%



EAN-13, 100%



Code 128



Interleaved 2 of 5



GS1 DataBar-14

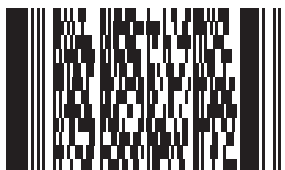


ПРИМЕЧАНИЕ Чтобы отсканировать штрихкод указанный ниже, необходимо включить DataBar-14 (см. [GS1 DataBar на стр. 13-139](#)).



7612341562341

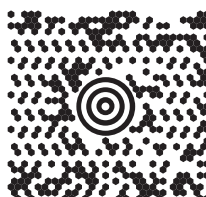
PDF417



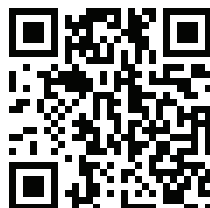
Data Matrix



Maxicode



QR-код



Han Xin



US Postnet



UK Postal



ПРИЛ. G ЦИФРОВЫЕ ШТРИХКОДЫ

Цифровые штрихкоды

Для параметров, которым требуются определенные цифровые значения, отсканируйте соответствующие цифровые штрихкоды.

0



0

1



1



3



3



5



5



7



7



9



9

Отмена

Чтобы исправить ошибку или изменить выбранное значение, отсканируйте штрихкод ниже.



Отмена

ПРИЛ. Н КОД СЧИТЫВАНИЯ ПОДПИСИ

Введение

CapCode, код считывания подписи, — это специальный шаблон, который выделяет область подписи в документе и позволяет сканеру считать ее.

Существует несколько принятых шаблонов, позволяющих автоматически идентифицировать различные подписи в одной форме. Например, в форме федеральной налоговой декларации 1040 имеется три области для подписи, по одной для каждого из двух объединенных подателей декларации и одна для профессионального составителя. Используя различные шаблоны, программа может правильно определить все три области. Таким образом, их можно будет сканировать в любой последовательности, и они все равно будут идентифицированы правильно.

Структура кода

Область считывания подписи

Код CapCode выводится на печать как две идентичных комбинации на каждой стороне поля считывания подписи, как показано на [Пус. Н-1](#). Высота каждой комбинации совпадает с высотой поля считывания подписи.

Это поле является необязательным, поэтому его можно пропустить, заменить одной базовой линией или распечатать базовую линию со значком «X» сверху слева, как это обычно делается в США, чтобы указать место для подписи. Однако, если значок «X» или другие обозначения будут добавлены в область поля подписи, они будут считаны вместе с подписью.



Рис. Н-1 CapCode

Структура комбинации CapCode

Структура комбинации CapCode включает в себя начальную комбинацию, за которой следует разделитель, поле считывания подписи, второй разделитель и конечная комбинация. Если принять размер самого тонкого элемента за «Х», общая ширина 4 штрихов и 3 пробелов в начальной и конечной комбинациях составляет по «9Х». Слева и справа от комбинации CapCode требуется спокойная зона шириной «7Х».

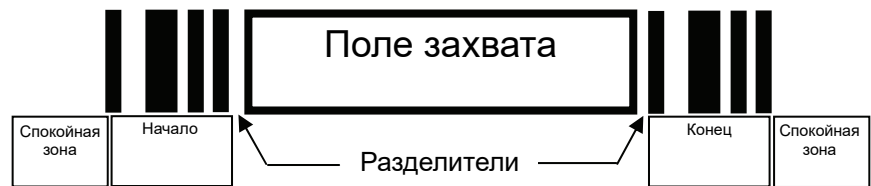


Рис. Н-2 Структура кода CapCode

Ширина разделителей по обеим сторонам поля считывания подписи может составлять от «1Х» до «3Х».

Начальные/конечные комбинации

Табл. Н-1 содержит список принятых начальных/конечных комбинаций. Ширина штрихов и пробелов выражена как коэффициент «Х». Необходимо использовать одну и ту же комбинацию по обеим сторонам от поля считывания подписи. Значение типа передается вместе со считанной подписью, чтобы указать назначение считанной подписи.

Табл. Н-1 Определения начальных/конечных комбинаций

Комбинации штрихов/пробелов							Тип
Ш	П	Ш	П	Ш	П	Ш	
1	1	2	2	1	1	1	2
1	2	2	1	1	1	1	5
2	1	1	2	1	1	1	7
2	2	1	1	1	1	1	8
3	1	1	1	1	1	1	9

Табл. Н-2 содержит список доступных для выбора параметров, используемых для создания изображения считанной подписи.

Табл. Н-2 *Параметры CapCode, определяемые пользователем*

Параметр	Значения
Ширина	Число пикселей
Высота	Число пикселей
Формат	JPEG, BMP, TIFF
Качество JPEG	От 1 (наибольшее сжатие) до 100 (наилучшее качество)
Число битов на пиксель (не применимо к формату JPEG)	1 (2 уровня)
	4 (16 уровней)
	8 (256 уровней)

В формате BMP сжатие не используется, а в форматах JPEG и TIFF — используется.

Размеры

Размер поля считывания подписи определяется высотой и расстоянием между начальной и конечной комбинациями. Ширина линии границы поля считывания подписи является несущественной.

Ширина самого тонкого элемента, обозначенная в настоящем документе как «X», обычно равна 10 мил (1 мил = 0,0254 мм). Используйте ее в качестве точного кратного для шага пиксела используемого принтера. Например, при использовании принтера с разрешением 203 DPI (точек на дюйм) и печати с разрешением 2 точки на модуль, размер «X» равняется 9,85 мил.

Формат данных

Вывод декодера форматируется в соответствии с *Табл. Н-3*. Декодеры компании Symbol Technologies позволяют устанавливать различные пользовательские параметры для вывода или блокировки типов штрихкодов. При выборе типа «Symbol ID» (Идентификатор символа) в качестве типа штрихкода для вывода, код CapCode обозначается буквой «i».

Табл. Н-3 *Формат данных*

Формат файла (1 байт)	Тип (1 байт)	Размер изображения (4 байта, BIG Endian)	Данные изображения
JPEG - 1 BMP - 3 TIFF - 4	См. <i>Табл. Н-1</i> , последний столбец		(Такое же число байт, как и в файле данных)

Дополнительные возможности

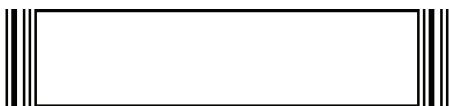
Независимо от того, как считывается подпись, изображение формируется с коррекцией искажений и правой стороной вверх.

Сканер, считывающий подписи, автоматически определяет, что он сканирует — подпись или штрихкод. Пользователь может отключить функцию считывания подписей в декодере.

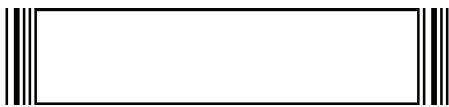
Поля подписи

Рис. Н-3 иллюстрирует пять допустимых полей подписи:

Тип 2:



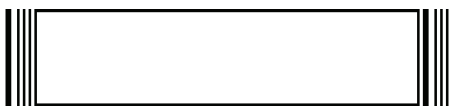
Тип 5:



Тип 7:



Тип 8:



Тип 9:



Рис. Н-3 Допустимые поля подписи

ПРИЛ. I АТТРИБУТЫ, НЕ ЯВЛЯЮЩИЕСЯ ПАРАМЕТРАМИ

Введение

В данном приложении описываются атрибуты, не являющиеся параметрами.

Атрибуты

Номер модели

Атрибут №533

Номер модели сканера. Этот электронный атрибут соответствует распечатке на этикетке устройства, например **DS7708-SR00004ZCWW**.

Тип	S
Размер (в байтах)	18
Доступ в режиме пользователя	R
Значения	Переменные

Серийный номер

Атрибут №534

Уникальный серийный номер, присвоенный на производстве. Этот электронный атрибут соответствует распечатке на этикетке устройства, например **M1J26F45V**.

Тип	S
Размер (в байтах)	16
Доступ в режиме пользователя	R
Значения	Переменные

Дата изготовления

Атрибут №535

Дата изготовления устройства, присвоенная на производстве. Этот электронный атрибут соответствует распечатке на этикетке устройства, например **30APR14** (читается как 30 апреля 2014 г.).

Тип	S
Размер (в байтах)	7
Доступ в режиме пользователя	R
Значения	Переменные

Дата первого программирования

Атрибут №614

Дата первого электронного программирования — это дата первой загрузки настроек в сканер в электронном виде с помощью утилиты 123Scan² или службы SMS, например **18MAY14** (читается как 18 мая 2014 г.).

Тип	S
Размер (в байтах)	7
Доступ в режиме пользователя	R
Значения	Переменные

Имя файла конфигурации

Атрибут №616

Имя, присвоенное параметрам конфигурации, загруженным в устройство в электронном виде с помощью утилиты 123Scan² или службы SMS.



ПРИМЕЧАНИЕ При сканировании штрихкода **Установка значений по умолчанию** имя файла конфигурации автоматически изменяется на *factory defaults* (заводские настройки).

Чтобы указать, что параметры конфигурации, загруженные в устройство, были изменены, имя файла конфигурации меняется на *Modified* (Изменено) после сканирования любого штрихкода параметров.

Тип	S
Размер (в байтах)	17
Доступ в режиме пользователя	RW
Значения	Переменные

Звуковой сигнал/светодиодный индикатор**Атрибут №6000**

Активация звукового сигнала и/или светодиодного индикатора.

Тип	X
Размер (в байтах)	Не применимо
Доступ в режиме пользователя	W

Значения:

Звуковой сигнал/светодиодный индикатор	Значение
1 короткий высокий сигнал	0
2 коротких высоких сигнала	1
3 коротких высоких сигнала	2
4 коротких высоких сигнала	3
5 коротких высоких сигналов	4
1 короткий низкий сигнал	5
2 коротких низких сигнала	6
3 коротких низких сигнала	7
4 коротких низких сигнала	8
5 коротких низких сигналов	9
1 длинный высокий сигнал	10
2 длинных высоких сигнала	11
3 длинных высоких сигнала	12
4 длинных высоких сигнала	13
5 длинных высоких сигналов	14
1 длинный низкий сигнал	15
2 длинных низких сигнала	16
3 длинных низких сигнала	17
4 длинных низких сигнала	18
5 длинных низких сигналов	19
Быстрая трель	20
Медленная трель	21
Последовательность сигналов «высокий-низкий»	22
Последовательность сигналов «низкий-высокий»	23
Последовательность сигналов «высокий-низкий-высокий»	24
Последовательность сигналов «низкий-высокий-низкий»	25
Последовательность сигналов «высокий-высокий-низкий-низкий»	26
Зеленый индикатор не горит	42
Зеленый индикатор горит	43
Красный индикатор горит	47
Красный индикатор не горит	48

Значения параметров по умолчанию

Атрибут №6001

Этот атрибут восстанавливает все заводские параметры по умолчанию.

Тип	X
Размер (в байтах)	Не применимо
Доступ в режиме пользователя	W
Значения	0 = Восстановить параметры по умолчанию 1 = Восстановить заводские значения по умолчанию 2 = Записать пользовательские значения по умолчанию

Звуковой сигнал при следующей загрузке

Атрибут №6003

Этот атрибут настраивает (включает или выключает) звуковой сигнал при следующей загрузке сканера.

Тип	X
Размер (в байтах)	Не применимо
Доступ в режиме пользователя	W
Значения	0 = Отключить звуковой сигнал при следующей загрузке 1 = Включить звуковой сигнал при следующей загрузке

Перезагрузка

Атрибут №6004

Этот атрибут запускает перезагрузку устройства.

Тип	X
Размер (в байтах)	Не применимо
Доступ в режиме пользователя	W
Значения	Не применимо

Сеанс запуска по команде главного устройства

Атрибут №6005

Этот атрибут запускает сеанс декодирования, аналогично нажатию пусковой кнопки на сканере.

Тип	X
Размер (в байтах)	Не применимо
Доступ в режиме пользователя	W
Значения	0 = Начать сеанс запуска по команде главного устройства 1 = Завершить сеанс запуска по команде главного устройства

Версия микропрограммы

Атрибут №20004

Версия операционной системы сканера. Например, **PAACHS00-001-R00**.

Тип	S
Размер (в байтах)	Переменный
Доступ в режиме пользователя	R
Значения	Переменные

Версия программы для работы с изображениями

Атрибут №20013

Указывает алгоритмы декодирования линейных и двухмерных штрихкодов на устройстве, например **IMGKIT_6.04T05.11**.

Тип	S
Размер (в байтах)	Переменный
Доступ в режиме пользователя	R
Значения	Переменные

УКАЗАТЕЛЬ

Numerics

123Scan 2-1

A

ADF 15-1

B

BPP 6-18

C

chapter descriptions ix

CJK D-1

D

documentation xi

E

EAS 3-8

G

GS1 databar 13-139

 преобразование GS1 DataBar в UPC/EAN 13-146

M

macro PDF 13-195

 очистка буфера/прерывание записи PDF 13-195

N

notational conventions xi

O

OCR

 параметры 14-3

 параметры по умолчанию 14-2

Q

QR-код для веб-ссылок 13-167

QR-код штрихкоды 13-166, 13-168

R

related publications xi

RSM

 команды и ответы с помощью SSI 11-7

S

service information xii

SSI

 RTS CTS 11-5

 выбор 11-10

 команды 11-2

 команды и ответы RSM 11-7

 операции 11-3

 параметры по умолчанию 11-8

 подтверждение установки связи 11-3, 11-5

 связи 11-1, 11-5

 скорость передачи 11-11

support xii

U

unicode
управление выводом D-2

Z

Zebra Technologies support xii

B

варианты экспонирования
поле обзора 5-25
видеоискатель для видео 6-28
размер изображения 6-29

Г

громкость 3-4
громкость динамика
регулировка 1-11, 3-4
громкость звукового сигнала 3-4

Д

двухмерные штрихкоды
aztec 13-170
data matrix 13-159
dotcode 13-181
dotcode inverse 13-182
dotcode mirrored 13-184
dotcode prioritize 13-186
grid matrix 13-176
GS1 data matrix 13-162
han xin 13-173
maxicode 13-165
microPDF417 13-157
microQR 13-169
PDF417 13-156
QR-код 13-166, 13-168
зеркальные изображения grid matrix 13-179
инверсный aztec 13-171
инверсный data matrix 13-160
инверсный grid matrix 13-177
инверсный han xin 13-174
эмуляция code 128 13-158
диапазоны декодирования 3-3
диапазоны, декодирование 3-3
дополнительный сканер
подключение 12-1

З

звуковой сигнал

громкость 5-11
звуковой сигнал после успешного
декодирования 5-7
подавление звуковых сигналов при
включении питания 5-17
продолжительность 5-13
тон 5-8
знак идентификатора кода 5-29
значения ASCII
keyboard wedge 10-19
RS-232 8-37
USB 7-34
значения параметров имидж-сканирования 6-2

И

идентификаторы кодов
идентификатор кода AIM E-3
символы модификаторов E-4
Символьные E-1
индикация
громкость звукового сигнала 3-4
светодиодные индикаторы 3-4
интервал режима снимка 6-5

К

кабели
установка 1-4
кодовые страницы раскладок C-6
кодовые страницы раскладок по умолчанию C-2
комбинированные штрихкоды
комбинированный инверсный 13-150
комбинированный код CC-A/B 13-148
комбинированный код CC-C 13-147
комбинированный код TLC-39 13-149
режим комбинированного кода UPC 13-151

Н

набор символов
keyboard wedge 10-19
RS-232 8-37
USB 7-34
наведение 3-3
надежность
уровень спокойной зоны 13-193

О

образцы штрихкодов F-1
обслуживание 4-1
описания сигналов 4-7

П

параметры	
IBM 468X/469X	9-5
RS-232	8-5
USB	7-5
параметры IBM 468X/469X	9-5
параметры IBM 468X/469X по умолчанию	9-4
параметры keyboard wedge по умолчанию	10-4
параметры RS-232	8-5, 8-7, 8-8, 8-9, 8-10
параметры RS-232 по умолчанию	8-4
параметры USB	7-5
параметры изображений	
параметры изображений JPEG	6-9
поворот изображения	6-16
размер конечного файла JPEG	6-10
размер/качество JPEG	6-11
разрешение изображения	6-6
улучшение изображения	6-12
форматы файлов	6-14, 6-21
число бит на пиксель	6-18
яркость изображения (точка белого)	6-8
параметры изображений JPEG	6-9
размер/качество	6-11
параметры наведения	
видеоискатель для видео	6-28
интервал режима снимка	6-5
параметры по умолчанию	
IBM 468X/469X	9-4
keyboard wedge	10-4
OCR	14-2
RS-232	8-4
SSI	11-8
USB	7-4
параметры имидж-сканирования	6-2
пользовательские параметры	5-2
символики	13-2
таблица стандартных параметров по умолчанию	A-1
параметры по умолчанию USB	7-4
параметры символики по умолчанию	13-2
поддерживаемые устройства	1-3
подключение IBM 468X/469X	9-2
подключение keyboard wedge	10-2
подключение RS-232	8-2
подключение USB	7-2
подключение кабелей	1-5
поле обзора	5-25
полноценное освещение	3-2
пользовательские параметры	5-2
порты	
главное устройство	1-4
дополнительный	1-4
последовательность звуковых сигналов	3-4
почтовые коды	13-124

Australia post	13-130
Japan post	13-129
mailmark	13-136
Netherlands KIX code	13-133
UK postal	13-127
UPU FICS postal	13-135
US planet	13-125
US postnet	13-124
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail	13-134
передача контрольной цифры UK postal	13-128
передача контрольной цифры US postal	13-126
формат Australia post	13-131
прокладка кабелей	1-5
простой последовательный интерфейс	
RTS CTS	11-5
выбор	11-10
команды	11-2
команды и ответы RSM	11-7
операции	11-3
параметры по умолчанию	11-8
подтверждение установки связи	11-3, 11-5
связи	11-1, 11-5
скорость передачи	11-11

Р

разводки	
описания сигналов сканера	4-7
размер конечного файла JPEG	6-10
разрешение изображения	6-6
распаковка	1-1
расширенное форматирование данных	15-1
режим ожидания	3-2
режимы уровня мощности	3-2

С

световые индикаторы	1-11
светодиодные индикаторы	3-4
система активации при обнаружении объектов	3-2
сканирование	
диапазоны декодирования	3-3
наведение	3-3
ошибки	5-2, 6-2, 13-1
полноценное освещение	3-2
пример последовательности	5-2, 6-2, 13-1
режим ожидания	3-2
режимы уровня мощности	3-2
система активации при обнаружении объектов	3-2
штрихкоды на товарах	3-2
скорости передачи	
USB	7-24
стандартные параметры по умолчанию	A-1

считывание подписей	6-20
выбор формата файла	6-21
высота	6-26
качество JPEG	6-27
число бит на пиксель	6-23
ширина	6-25

Т

технические характеристики	4-4
тип идентификатора продукта	5-27
типы главных устройств	
keyboard wedge	10-5
RS-232	8-7, 8-8, 8-9, 8-10
типы клавиатур (коды стран)	
Азербайджанская (кириллический алфавит)	B-5
Азербайджанская (латинский алфавит)	B-5
Албанская	B-3
Английская (Великобритания)	B-46
Английская, США	B-2
Арабская (101)	B-3
Арабская (102)	B-4
Арабская (102) Azerty	B-4
Белорусская	B-6
Болгарская (латинский алфавит)	B-7
Болгарская, кириллический алфавит	
(машинопись) (Болгарская —	
Windows XP Машинопись —	
Win 7 или выше)	B-8
Боснийская (кириллический алфавит)	B-7
Боснийская (латинский алфавит)	B-6, B-7
Венгерская	B-23
Венгерская, 101KEY	B-23
Вьетнамская	B-50
Галисийская	B-18
Греческая	B-20
Греческая (латинский алфавит)	B-19
Греческая (политоническая)	B-22
Греческая 220	B-21
Греческая 319	B-21
Греческая, латинский алфавит (220)	B-19
Греческая, латинский алфавит (319)	B-20
Датская	B-13
Иврит (Израиль)	B-22
Ирландская	B-24
Исландская	B-24
Испанская	B-42
Испанская (вариант)	B-42
Итальянская	B-25
Итальянская (142)	B-25
Казахская	B-27
Канадская (многоязычная стандартная)	B-9
Киргизская	B-28
Китайская (ASCII)	B-11

Корейская (ASCII)	B-27, B-28
Латиноамериканская	B-29
Латышская	B-29
Латышская (QWERTY)	B-30
Литовская	B-30
Литовская (IBM)	B-31
Македонская (FYROM)	B-31
Мальтийская, 47KEY	B-32
Монгольская	B-32
Немецкая	B-18
Немецкая, Швейцария	B-44
Нидерландская (Нидерланды)	B-14
Норвежская	B-33
Польская (214)	B-33
Польская (Programmer)	B-34
Португальская (Бразилия)	B-34
Португальская (бразильская ABNT)	B-35
Португальская (бразильская ABNT2)	B-35
Португальская (Португалия)	B-36
Раскладка Дворака (США)	B-47
Раскладка Дворака для левой руки (США)	B-48
Раскладка Дворака для правой руки (США)	B-48
Румынская	B-36
Румынская (Programmer)(Win 7 или выше)	B-38
Румынская (стандартный)(Win 7 или выше)	B-37
Румынская (традиционный интерфейс)	
(Win 7 или выше)	B-37
Русская	B-38
Русская (машинопись)	B-39
Сербская (кириллический алфавит)	B-40
Сербская (латинский алфавит)	B-39
Словацкая	B-40
Словацкая (QWERTY)	B-41
Словенская	B-41
США, международная	B-49
Тайская (кедмани)	B-45
Татарская	B-44
Турецкая (F)	B-45
Турецкая (Q)	B-46
Узбекская	B-49
Украинская	B-47
Фарерская	B-15
Финская	B-15
Французская (Франция)	B-16
Французская международная (бельгийский	
французский)	B-16
Французская, Канада (2000/XP)	B-17
Французская, Канада (95/98)	B-17
Французская, Канада (Win7)	B-8
Французская, Канада (традиционный	
интерфейс)	B-9
Французская, Швейцария	B-43
Хорватская	B-11
Чешская	B-12
Чешская (Programmer)	B-12

Чешская (QWERTY)	B-13
Шведская	B-43
Эстонская	B-14
Японская (ASCII)	B-26
тональность динамика	
регулировка	1-11, 3-4

У

улучшение изображения	6-12
установка	
подключение интерфейса keyboard wedge ..	10-2
подключение интерфейса RS-232	8-2
подключение интерфейса USB	7-2
подключение к главному устройству IBM	
468X/469X	9-2
подключение кабелей	1-5
подсоединение кабеля главного устройства ..	1-4
подсоединение кабеля дополнительного	
устройства	1-4
прокладка кабелей	1-5
распаковка	1-1

Х

характеристики	
вид сзади	1-2
вид снизу	1-2
вид спереди	1-2
крепежные принадлежности	1-3
не являющиеся параметрами	1-1
характеристики, не являющиеся параметрами ...	1-1
версия микропрограммы	1-5
версия программы для работы с	
изображениями	1-5
дата изготовления	1-2
дата первого программирования	1-2
звуковой сигнал при следующей загрузке ...	1-4
имя файла конфигурации	1-2
номер модели	1-1
параметры по умолчанию	1-4
перезагрузка	1-4
сеанс запуска по команде главного устройства	
серийный номер	1-1

Ш

шаблон для монтажа на прилавке	1-13
шаблон для монтажа на стене	1-12
шаблоны	
монтаж на прилавке	1-13
монтаж на стене	1-12
штрихкоды	
Australia post	13-130

aztec	13-170
bookland EAN	13-15
bookland ISBN	13-16
Chinese 2 of 5	13-117
codabar	13-99
codabar редактирование CLSI	13-102
codabar редактирование NOTIS	13-104
code 11	13-77
code 128	13-46
code 39	13-60
code 39 full ASCII	13-69
code 93	13-73
data matrix	13-159
discrete 2 of 5	13-95
dotcode	13-181
dotcode inverse	13-182
dotcode mirrored	13-184
dotcode prioritize	13-186
EAN-13/JAN-13	13-14
EAN-8/JAN-8	13-13
grid matrix	13-176
GS1 data matrix	13-162
GS1 databar	13-139
уровень надежности	13-142
GS1 databar expanded	13-141
GS1 databar limited	13-140
GS1-128	13-50
han xin	13-173
I 2 of 5 преобразование в EAN-13	13-91
IBM 468X/469X	
директива звукового сигнала RS-485	9-8
игнорировать директиву конфигурации	
штрихкода	9-9
параметры по умолчанию	9-4
преобразование неизвестных	
символов в code 39	9-7
interleaved 2 of 5	13-84
длина символов	13-85
преобразование в EAN-13	13-57, 13-92
ISBT 128	13-51
ISSN EAN	13-45
Japan post	13-129
keyboard wedge	
быстрая эмуляция альтернативной	
цифровой клавиатуры	10-11
включение caps lock	10-12
задержка между нажатиями клавиш	10-9
задержка нажатия клавиши	10-7
игнорирование неизвестных символов ..	10-6
приоритет клавиши caps lock	10-13
таблица параметров по умолчанию	10-4
типы главных устройств	10-5
эмуляция альтернативной цифровой	
клавиатуры	10-10

Korean 3 of 5	13-123
mailmark	13-136
matrix 2 of 5	13-118
maxicode	13-165
microPDF417	13-157
microQR	13-169
MSI	13-109
уменьшенная спокойная зона	13-116
Netherlands KIX code	13-133
OCR	
MICR E13B	14-15
OCR-A	14-3
OCR-B	14-7
US currency serial number	14-16
вариант OCR-A	14-4
вариант OCR-B	14-8
избыточность	14-46
инверсный OCR	14-44
контрольная цифра	14-38
максимальное число символов	14-22
минимальное число символов	14-22
множитель контрольных цифр	14-39
ориентация	14-17
параметры	14-3
подмножество	14-23
проверка контрольной цифры	14-40
строки	14-20, 14-21
таблица параметров по умолчанию	14-2
уменьшенная спокойная зона	14-24
шаблон	14-25
PDF417	13-156
postal	13-124
QR-код	13-166, 13-168
QR-код для веб-ссылок	13-167
RS-232	
аппаратное подтверждение	
установки связи	8-17
время ожидания последовательного	
ответа главного устройства	8-24
выбор стоп-битов	8-28
звуковой сигнал символа bel	8-30
межзнаковый интервал	8-31
проверка ошибок при получении	8-16
программное подтверждение	
установки связи	8-21
скорость передачи	8-11
состояние линии RTS	8-27
таблица параметров по умолчанию	8-4
типы главных устройств	8-7, 8-8, 8-9, 8-10
формат ASCII	8-29
четность	8-14
SSI	
время ожидания последовательного	
ответа главного устройства	11-22

время ожидания символа от главного	
устройства	11-24
выбор	11-10
выбор стоп-битов	11-18
межпакетная задержка	11-28
мультипакетная отправка	11-26
пакетный формат данных	11-21
проверка четности	11-17
программное подтверждение	
установки связи	11-19
скорость передачи	11-11
состояние линии главного	
устройства RTS	11-20
четность	11-15
UK postal	13-127
UPC/EAN	
coupon code	13-42
избыточность дополнений	13-26
UPC/EAN/JAN	
избыточность дополнений	13-26
UPC-A	13-10
UPC-E	13-11
UPC-E1	13-12
UPU FICS postal	13-135
US planet	13-125
US postnet	13-124
USB	
быстрая эмуляция альтернативной	
цифровой клавиатуры	7-30
версия спецификации IBM	7-31, 9-10
директива конфигурации штрихкода	7-33
дополнительные параметры	7-32
задержка нажатия клавиши	7-10
звуковой сигнал прямого ввода-вывода	7-23
игнорировать директиву звукового	
сигнала	7-32
интервал опроса	7-24, 7-25, 7-26, 7-27, 7-28
неизвестные символы	7-13
подтверждение SNAPi	7-9
преобразование неизвестных	
символов в code 39	7-14
приоритет клавиши caps lock	7-12
скорости передачи	7-24
статический CDC	7-22
таблица параметров по умолчанию	7-4
тип устройства	7-5
ускорение клавиатуры HID	7-29
эмуляция цифровой клавиатуры с	
нулевым старшим разрядом	7-16
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail	13-134
алгоритм проверки контрольных цифр MSI	13-115
видеоискатель для видео	6-28
включить все типы кодов	13-9
время ожидания приоритета PDF	5-23

- выбор формата файла изображения 6-14
- высота считываемой подписи 6-26
- громкость звукового сигнала 5-11, 5-13
- данные coupon 13-43
- декодирование зеркальных изображений 5-20, 13-163
- длина символов codabar 13-100
- длина символов code 11 13-78
- длина символов code 128 13-47
- длина символов code 39 13-64
- длина символов code 93 13-74
- длина символов matrix 2 of 5 13-119
- длина символов MSI 13-110
- добавление нуля в EAN 13-41
- дополнения 13-17
- звуковой сигнал после успешного декодирования 5-7
- зеркальные изображения grid matrix 13-179
- значения для замены FN1 5-38
- значения префикса/суффикса 5-31
- игнорирование code 128 fnc4 13-59
- избыточность конкатенации ISBT 13-55
- инверсный 1D 13-137
- инверсный aztec 13-171
- инверсный data matrix 13-160
- инверсный grid matrix 13-177
- инверсный han xin 13-174
- интервал диагностических импульсов 5-39
- интервал между декодированиями, идентичный символ 5-18
- интервал между декодированиями, различные символы 5-18
- интервал режима снимка 6-5
- использование RSM для дополнительного сканера 12-3
- качество JPEG считываемой подписи 6-27
- качество и размер JPEG 6-11
- кнопка регулировки громкости/тона 5-15
- кодовые страницы раскладок C-6
- кодovые страницы раскладок по умолчанию C-2
- комбинированный
 - комбинированный инверсный 13-150
 - комбинированный код CC-A/B 13-148
 - комбинированный код CC-C 13-147
 - комбинированный код TLC-39 13-149
 - конкатенация ISBT 13-52, 13-54
 - контрольная цифра matrix 2 of 5 13-121
 - контрольная цифра
 - UPC-A/E/E1 13-30, 13-31, 13-32
 - контрольные цифры MSI 13-113
 - начальные и конечные символы codabar 13-108
 - отключить все типы кодов 13-9
 - отмена G-10
 - очистка буфера macro/прерывание записи macro PDF 13-195
- параметры IBM 468X/469X
 - адрес порта 9-5
- параметры изображений JPEG 6-9
- параметры отсканированных данных 5-34
- передача знака идентификатора кода 5-29
- передача контрольной цифры matrix 2 of 5 13-122
- передача контрольной цифры UK postal 13-128
- передача контрольной цифры US postal 13-126
- передача контрольных цифр code 39 13-68
- передача контрольных цифр I 2 of 5 13-90
- передача контрольных цифр MSI 13-114
- поворот изображения 6-16
- подавление звуковых сигналов
 - при включении питания 5-17
- поле обзора 5-25
- преамбула UPC-A 13-33
- преамбула UPC-E 13-35
- преобразование GS1 DataBar
 - в UPC/EAN 13-146
- преобразование UPC-E в UPC-A 13-39
- преобразование UPC-E1 в UPC-A 13-40
- приоритет PDF 5-22
- проверка контрольной цифры code 39 13-67
- проверка контрольной цифры I 2 of 5 13-88
- Проверка полей GS1 DataBar Limited 13-144
- размер изображения видео 6-29
- размер конечного файла JPEG 6-10
- разрешение изображения 6-6
- расширенный код UCC Coupon 13-42
- режим комбинированного кода UPC 13-151
- режим мобильного телефона/дисплея 5-24
- символики
 - таблица параметров по умолчанию 13-2
- сканирование параметров 5-6
- сообщения о событиях
 - событие декодирования 11-31
 - событие загрузки 11-32
 - событие параметра 11-33
- считывание подписей 6-20
- тип pid 5-27
- тон звукового сигнала 5-8
- улучшение изображения 6-12
- уменьшенная спокойная зона code 128 13-56
- уменьшенная спокойная зона code 39 13-72
- уменьшенная спокойная зона I 2 of 5 13-94
- уменьшенная спокойная зона UPC 13-29
- управление выводом Unicode D-2
- уровень надежности codabar 13-105
- уровень надежности code 128 13-57
- уровень надежности code39 13-70
- уровень надежности I 2 of 5 13-92
- уровень спокойной зоны 13-193
- установка значений по умолчанию 5-4
- формат AIM ID дополнений
 - UPC/EAN/JAN 13-27

формат Australia post	13-131
формат файла изображения	6-21
цифровые штрихкоды	G-10
число бит на пиксель	6-18, 6-23
шаблоны	F-1
ширина считываемой подписи	6-25
эмуляция code 128	13-158
эмуляция цифровой клавиатуры	7-15
яркость изображения (точка белого)	6-8
штрихкоды Chinese 2 of 5	13-117
штрихкоды codabar	
codabar	13-99
длина символов	13-100
начальные и конечные символы	13-108
редактирование CLSI	13-102
редактирование NOTIS	13-104
уровень надежности	13-105
штрихкоды code 11	
code 11	13-77
длина символов	13-78
штрихкоды code 128	
code 128	13-46
GS1-128	13-50
ISBT 128	13-51
длина символов	13-47
игнорирование fnc4	13-59
избыточность конкатенации ISBT	13-55
конкатенация ISBT	13-52, 13-54
уменьшенная спокойная зона	13-56
уровень надежности	13-57
штрихкоды code 39	
code 39	13-60
full ASCII	13-69
длина символов	13-64
передача контрольных цифр	13-68
проверка контрольной цифры	13-67
уменьшенная спокойная зона	13-72
уровень надежности	13-70
штрихкоды code 93	
code 93	13-73
длина символов	13-74
штрихкоды data matrix	13-159
штрихкоды discrete 2 of 5	
discrete 2 of 5	13-95
штрихкоды interleaved 2 of 5	
передача контрольных цифр	13-90
преобразование в EAN-13	13-91
проверка контрольной цифры	13-88
уменьшенная спокойная зона	13-94
уровень надежности	13-92
штрихкоды Korean 3 of 5	13-123
штрихкоды matrix 2 of 5	13-118
длина символов	13-119
контрольная цифра	13-121
передача контрольной цифры	13-122

штрихкоды maxicode	13-165
штрихкоды microPDF417	13-157
штрихкоды MSI	
MSI	13-109
алгоритм проверки контрольных цифр	13-115
длина символов	13-110
контрольные цифры	13-113
передача контрольных цифр	13-114
уменьшенная спокойная зона	13-116
штрихкоды PDF417	13-156
приоритет PDF	5-22
штрихкоды UPC/EAN	
bookland EAN	13-15
bookland ISBN	13-16
EAN-13/JAN-13	13-14
EAN-8/JAN-8	13-13
ISSN EAN	13-45
UPC-A	13-10
UPC-E	13-11
UPC-E1	13-12
данные coupon	13-43
добавление нуля в EAN	13-41
дополнения	13-17
контрольная цифра	13-30, 13-31, 13-32
преамбула UPC-A	13-33
преамбула UPC-E	13-35
преобразование UPC-E в UPC-A	13-39
преобразование UPC-E1 в UPC-A	13-40
расширенный код UCC Coupon	13-42
уменьшенная спокойная зона	13-29
штрихкоды для соединения RSM	
с дополнительным сканером	12-3

Э

эмуляция клавиатуры	7-15
эмуляция штрихкодов code 128	13-158

Я

яркость изображения (точка белого)	6-8
------------------------------------	-----

Поделитесь своим мнением...

Нам важно знать ваше мнение о данном руководстве. Уделите всего несколько минут, чтобы заполнить анкету, и отправьте ее по факсу (631) 627-7184 или на почту по адресу:

Zebra Technologies, Inc.

Lincolnshire, IL 60069 USA

Для: Technical Publications Manager
Data Capture Solutions

ВАЖНО! Если вам необходима поддержка продуктов, свяжитесь со службой поддержки клиентов по одному из указанных номеров. К сожалению, связаться со службой поддержки по номеру факса, указанному выше, невозможно.

Заголовок руководства: _____
(укажите также редакцию руководства)

Насколько хорошо вы были ознакомлены с продуктом до прочтения данного руководства?

☐ Хорошо ознакомлен ☐ Немного ознакомлен ☐ Не ознакомлен

Данное руководство было вам полезно? Если нет, объясните почему.

Какие темы необходимо добавить в указатель (если применимо)?

Какие темы, по вашему мнению, необходимо рассмотреть подробнее? Укажите конкретные темы.

Напишите ваши пожелания, чтобы мы могли улучшить наши руководства.

Благодарим вас за отзыв! Мы ценим ваше мнение.



Zebra Technologies Corporation
<http://www.zebra.com>

ZEBRA и стилизованное изображение головы зебры являются товарными знаками Zebra Technologies Corporation, зарегистрированными во многих юрисдикциях по всему миру. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

©2021 Zebra Technologies Corporation и/или филиалы компании. Все права защищены.

