



Сканер

АТОЛ SB5100

АТОЛ SB5100 BT



**Руководство по
эксплуатации**

Содержание

Содержание	2
Введение	6
Используемые сокращения	6
Условные обозначения	6
Общие сведения	7
Ограниченная гарантия качества	7
Техническое обслуживание и ремонт	7
Описание сканера.....	8
Внешний вид	8
Характеристики.....	10
Комплектность	11
Кабельное сопряжение для передачи данных	13
Подключение АТОЛ SB5100/АТОЛ SB5100 BT к хост-устройству	13
Подключение с помощью USB-кабеля	13
Подключение с помощью RS-232 кабеля	13
USB-подключение станции	14
Включение, выключение и перезагрузка сканера	15
Текущий уход	15
Считывание штрихкодов	16
Использование настроечных штрихкодов	16
Звуковой сигнал	16
LED индикация	17
Восстановление заводских настроек	17
Версия встроенного ПО.....	17
Интерфейсы передачи данных.....	18
Последовательный интерфейс RS-232.....	18
Универсальный последовательный интерфейс RS-232	19
Скорость передачи	19
Интерфейс USB.....	20
Виртуальная HID-клавиатура	20
Настройка международной USB-клавиатуры	20
Настройка вывода символов (Китай, Япония, Корея и Таиланд).....	28
Настройка игнорирования клавиатуры Windows	29
Виртуальный последовательный порт USB (VCOM)	29
Интерфейс HID-POS.....	30
Интерфейс Bluetooth	30

Установка времени отключения сканера (только в режиме Bluetooth)	31
Всплывающее окно «Настройка клавиатуры» на iPhone (только в режиме Bluetooth)	31
Таблица VID & PID	32
Режим сканирования	33
Ручной режим	33
Автоматический режим	33
Скорость перемещения	34
Время однократного считывания	34
Непрерывный режим	34
Лимит времени однократного считывания	34
Программирование командами	35
Режим сканирования экрана (оптимизация настроек для штрихкодов на экране)	35
Режим автономного хранилища (только в режиме Bluetooth)	35
Подсветка и нацеливание	36
Нацеливание	36
Подсветка	36
Звуковой сигнал при успешном считывании	36
Настройка громкости и тона сигнала	37
Громкость сигнала	37
Тон сигнала	37
Символики	38
Общие настройки штрихкодов	38
Переключатель 1D-штрихкодов	38
Переключатель 2D-штрихкодов	38
Переключатель всех штрихкодов	38
Настройки 1D-штрихкодов	39
Включение/выключение кода EAN 8	39
Включение/выключение кода EAN 13	39
Включение/выключение кода UPC-E	40
Включение/выключение кода UPC-E1	41
Включение/выключение кода UPC-A	42
Включение/отключение кода Code 39	43
Включение/отключение кода Code 39	44
Включение/отключение кода Code 11	44
Включение/отключение кода Code 128	45
Включение/отключение кода Code 128 <FNC4>	45
Включение/отключение кода Codabar	46
Включение/отключение кода MSI	46

Алгоритм контрольных битов.....	47
Включение/отключение кода Interleaved 2 of 5	47
Включение/отключение кода Matrix 2 of 5	48
Включение/отключение кода Industrial 2 of 5	49
Включение/отключение кода Standard 25	49
Включение/отключение кода ISSN	49
Включение/отключение кода ISBN	50
Настройка бита данных.....	50
Включение/отключение кода ISBT 128.....	50
Включение/отключение кода GS1 128	50
Включение/отключение кода GS1 DataBar	51
Включение/отключение кода GS1 DataBar Limited	51
Включение/отключение кода GS1 DataBar Expanded	51
Обращение цвета 1D-штрихкода	51
Настройка 2D-штрихкодов.....	52
Включение/отключение кода PDF417	52
Включение/отключение кода Data Matrix	52
Включение/отключение кода QR.....	52
Включение/отключение кода Micro QR	53
Включение/отключение кода Aztec.....	53
Включение/отключение кода Han Xin	54
Настройки ввода/вывода штрихкода	55
Распространенные суффиксы	55
Преобразование регистра данных штрихкода	55
Преобразование символов группировки в пробелы	55
Замена (-) на TAB в штрихкоде DM	56
Считывание штрихкода UDI	56
Считывание только цифровых штрихкодов	56
Удаление нулевых данных в начале штрихкода	56
Удаление или уменьшение пустого пространства	56
Установка длины штрихкода	57
Пропуск символов перед данными штрихкода.....	58
Пропуск символов после данных штрихкода	59
Отсечение данных ITF	59
Настройка специальных правил шифрования штрихкодов для Бразилии	60
Настройки сканера	61
Формат команд штрихкода	61
Формат команд последовательного порта	61

Формат настройки штрихкода	61
Общие настройки (режим одиночного сканирования HID по умолчанию).....	62
Приложение 1. Настройки включения штрихкода	76
Приложение 2. Префикс и суффикс кода данных	78
Префиксы и суффиксы	79
Приложение 3. Таблица кодов ASCII	89

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется исключительно на сканер АТОЛ SB5100/АТОЛ SB5100 BT. Перед использованием сканера штрихкода необходимо внимательно ознакомиться с данным руководством по эксплуатации. Настоящее руководство содержит различные инструкции по настройке сканера АТОЛ SB5100/АТОЛ SB5100 BT. Сканируя штрихкоды настройки в этом руководстве, можно изменить функциональные параметры АТОЛ SB5100/АТОЛ SB5100 BT, такие как: параметры интерфейса связи, режим сканирования, напоминания, обработка и вывод данных и т.д.

Компания «АТОЛ» оставляет за собой право вносить любые изменения в изделие для повышения его надежности, улучшения функциональности или дизайна. Компания «АТОЛ» не несет ответственность за применение или использование какого-либо продукта или схемы со сканером АТОЛ SB5100/АТОЛ SB5100 BT или любую другую ответственность в связи с любыми другими программами, приведенными в настоящем документе.



Запрещается разбирать сканер и снимать гарантийную пломбу, в противном случае пользователь лишается права на гарантийное обслуживание сканера, и компания «АТОЛ» не несет ответственность за ремонт или замену сканера.



Изображения в настоящем руководстве представлены для ознакомления, некоторые изображения могут не соответствовать реальному изделию, в таком случае ознакомьтесь с информацией о реальном изделии. В целях улучшения и обновления изделия компания «АТОЛ» оставляет за собой право изменять документ без предварительного уведомления.

Используемые сокращения

ККТ	Контрольно-кассовая техника
ПК	Персональный компьютер

Условные обозначения



Информация, выделенная таким образом, является важной и требует обязательного прочтения и/или выполнения.

Общие сведения

Ограниченная гарантия качества

Гарантийный срок исчисляется с момента отгрузки оборудования от Изготовителя (поставщика «АТОЛ») и составляет 15 месяцев.

Пользователь лишается права на гарантийное обслуживание при:

- нарушении правил транспортировки, хранения и эксплуатации;
- наличии механических повреждений наружных деталей.

Гарантийные условия не распространяются на соединительные кабели, печатную документацию и упаковку сканера.

Подробная информация о гарантии представлена на сайте компании АТОЛ: <https://www.atol.ru/company/service-support/guarantee-policy/>.

Техническое обслуживание и ремонт

По всем вопросам, связанным с консультированием, обслуживанием и ремонтом, обращаться в Авторизованные Сервисные Центры (АСЦ), уполномоченные на проведение сервисного обслуживания и ремонта сканеров АТОЛ SB5100/АТОЛ SB5100 ВТ, или по адресу: Москва, 129085, ул. Годовикова, д. 9, стр. 17, этаж 4, пом. 5; тел.: +7 (495) 730-7420.

Описание сканера

Внешний вид

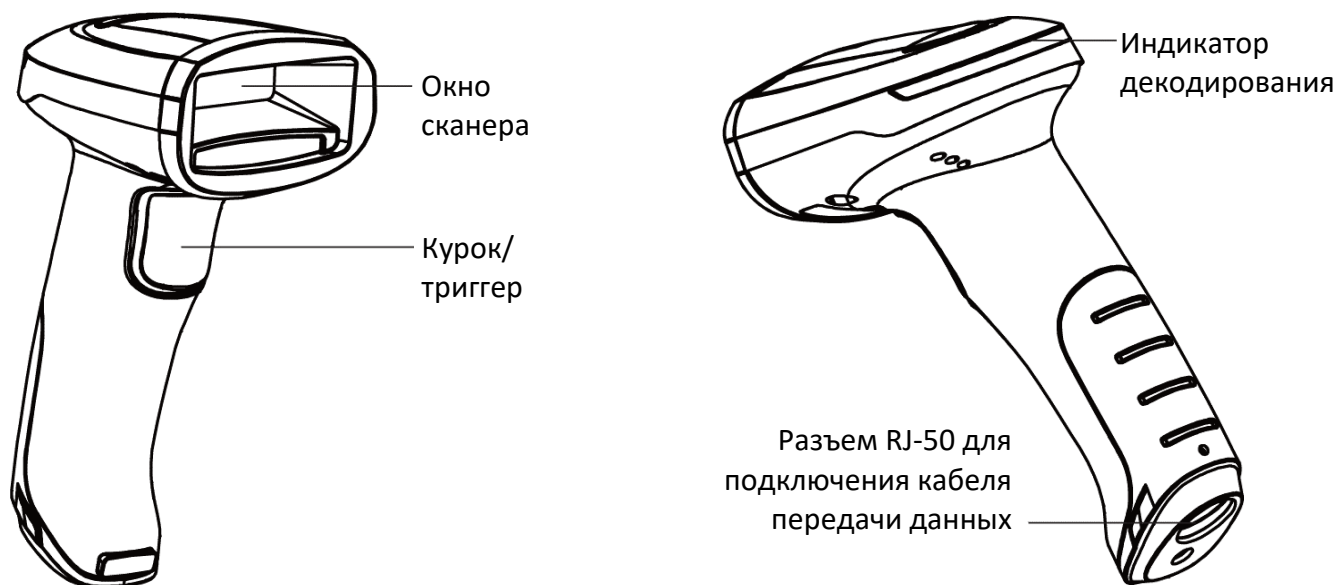


Рисунок 1. Внешний вид сканера АТОЛ SB5100 (вид спереди/слева и вид сзади/снизу/слева)

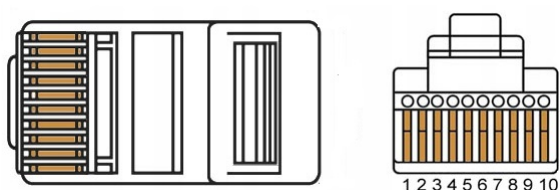


Рисунок 2. Разъем RJ-50 для подключения кабеля передачи данных

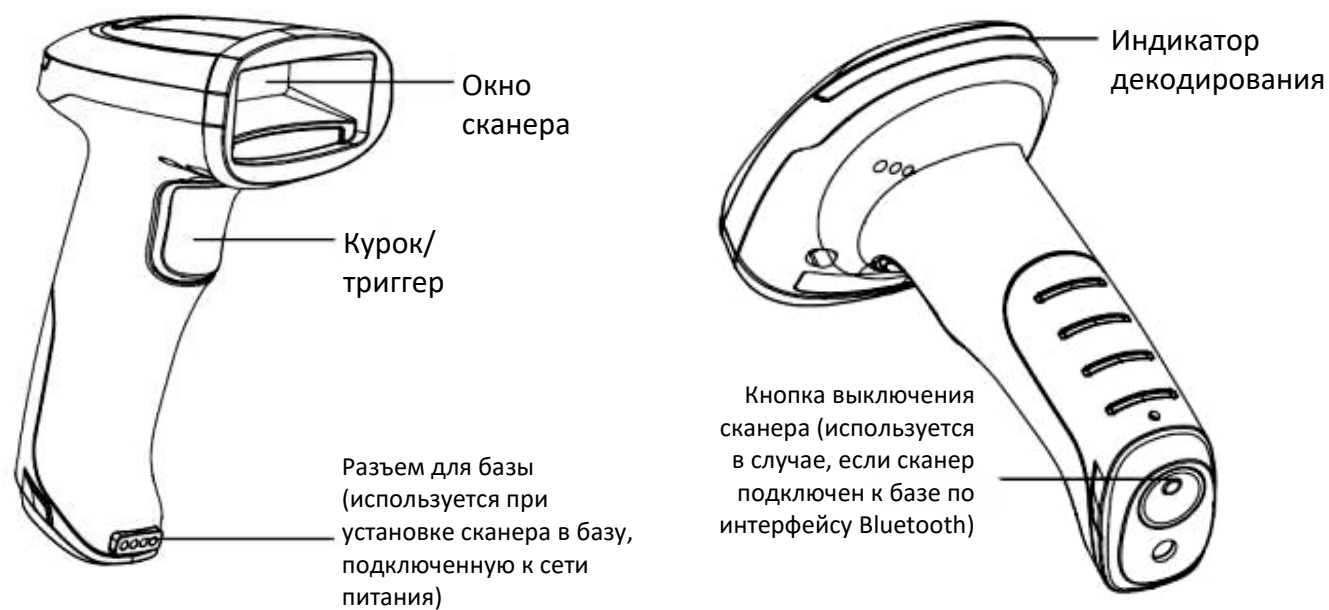
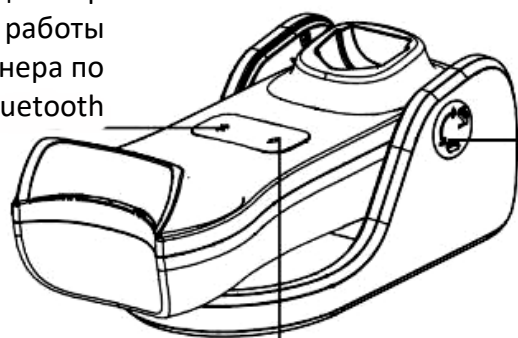


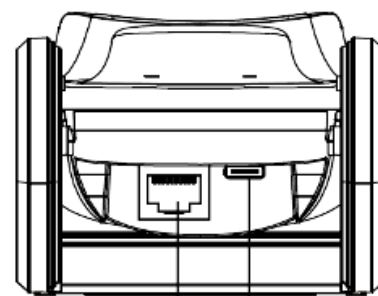
Рисунок 3. Внешний вид сканера АТОЛ SB5100 BL (вид спереди/слева и вид сзади/снизу/слева)

Индикатор
работы
сканера по
Bluetooth



Кнопка
вращения,
предназначен-
ная для
установки
положения базы

Индикатор заряда
аккумулятора



Разъем RJ-
50

Разъем USB
(Type-C)

Рисунок 4. Внешний вид базы сканера АТОЛ SB5100 BL



Рисунок 5. Вид изделия: сбоку (с указанием габаритных размеров), сзади

Характеристики

Наименование		Характеристики
Прицел		Красное перекрестие
Разрешение		1280x800
Скорость сканирования		120 fps
Интерфейсы		RS-232, USB HID, VCOM, Bluetooth 5.0
Минимальная плотность штрихкода		≥3mil
Расстояние считывания		— 3 mil Code 39: 25 мм-120 мм; — 13mil EAN-13: 20 мм-220 мм; — 5mil PDF417: 20 мм-120 мм — 10 mil DM: 20 мм-180 мм; — 20mil QR: 10 мм-300 мм
Контрастность печати		≥20%
Поддерживаемые штрихкоды	1D	Code 128, UCC/EAN-128, EAN-8, EAN-13, ISBN/ISSN, UPC-E, UPC-A, Interleaved 2 of 5, ITF-6, ITF-4, Matrix 2 of 5, Industrial 25, Standard 25, Code 39, Codabar, Code 93, Code 11, Plessey, MSI-Plessey, RSS-14, RSS-Limited, RSS-Expand
	2D	PDF417, Micro PDF417, QR Code, Micro QR, Data Matrix, Aztec Code
Габаритные размеры	Сканер (Ш×Д×В)	70,3×91,5×162,5 мм
	База для АТОЛ SB5100 BT	72,5×168×66 мм
Вес	АТОЛ SB5100	155 г
	АТОЛ SB5100 BT (с АКБ)	211 г
	База для АТОЛ SB5100 BT	299 г
Длина кабеля RJ-50 – USB		2 м
Объем АКБ (для АТОЛ SB5100 BT)		3200 мАч
Класс защиты от пыли и влаги		IP 42
Защита от падений		1,8 м
Температура	эксплуатации	От -20 С до +50 С
	хранения	От -40 С до +70 С
Влажность		От 5% до 95% без конденсата

Комплектность

№	Наименование		Количество
1.	Сканер		1
2.	Кабель RJ50 – USB		1
3.	База (только для АТОЛ SB5100 BT)		1
4.	Быстрый запуск	—	1
Дополнительные аксессуары (опционально):			
5.	Кабель RS-232		—
6.	Подставка		—



Подставка для сканера не входит в комплектацию, её необходимо заказывать отдельно.

Кабельное сопряжение для передачи данных

Сканер должен быть подключен к хост-устройству. Хост-устройством может быть ПК или POS терминал. Поддерживаемые интерфейсы: с помощью USB-кабеля, с помощью кабеля RS-232.

Подключение АТОЛ SB5100/АТОЛ SB5100 ВТ к хост-устройству

Подключение с помощью USB-кабеля

Для подключения сканера к хост-устройству с помощью USB-кабеля нужно выполнить следующие действия (рисунок 6):

- 1** Вставить разъем кабеля USB в порт интерфейса на сканере АТОЛ SB5100.
- 2** Подключить другой конец кабеля к порту USB на хост-устройстве.

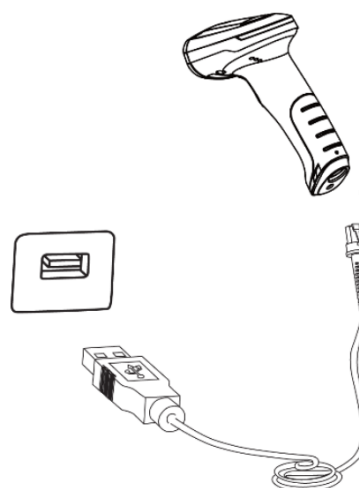


Рисунок 6. Подключение АТОЛ SB5100 с помощью USB-кабеля

Подключение с помощью RS-232 кабеля

Для подключения сканера к хост-устройству с помощью RS-232 кабеля нужно выполнить следующие действия (рисунок 7):

- 1** Подсоединить один конец кабеля RS-232 (с интерфейсом RJ-50) к сканеру.
- 2** Подсоединить другой конец кабеля RS-232 (с интерфейсом RS-232) к хост-устройству.
- 3** Подключить кабель RS-232 к адаптеру переменного тока.

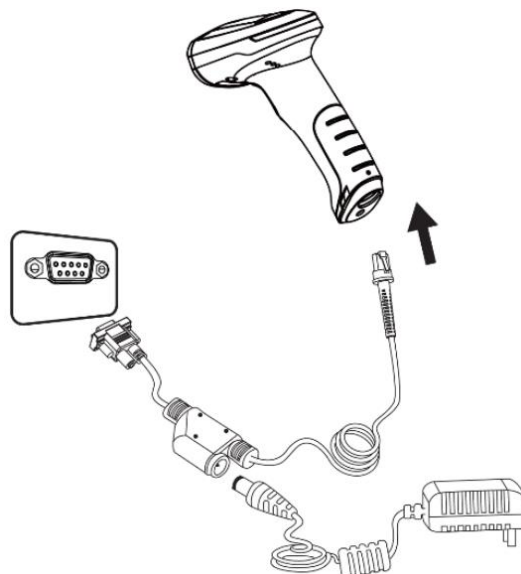


Рисунок 7. Подключение АТОЛ SB5100 с помощью RS-232 - кабеля

USB-подключение станции

Для подключения сканера к хост-устройству с помощью USB-кабеля нужно выполнить следующие действия (рисунок 8):

- 1** Подключить разъем RJ-50 интерфейсного USB-кабеля для передачи данных к базе для коммутации по Bluetooth и зарядки аккумулятора сканера.
- 2** Подключить разъем USB (Type-A) интерфейсного кабеля к хосту.



Рисунок 8. Подключение АТОЛ SB5100 ВТ с помощью USB-кабеля

Включение, выключение и перезагрузка сканера

- **Включение:** режим автоматической настройки при подключении. Включается автоматически, когда сканер подключен к хост-устройству.
- **Выключение:** отсоединить кабель для передачи данных.
- **Перезагрузка:** если сканер АТОЛ SB5100/АТОЛ SB5100 BT «завис» или не отвечает, нужно повторно подключить кабель передачи данных.

Текущий уход

- Необходимо содержать окно сканера в чистоте. Поставщик освобождается от гарантийных обязательств за ущерб, вызванный ненадлежащим уходом.
- Необходимо избегать появления царапин, которые могут быть вызваны попаданием острых предметов на окно сканера.
- Загрязнения с окна распознавания нужно удалить с помощью мягкой безворсовой ткани.
- Для очистки сканера нужно использовать чистую воду.



Не распылять жидкость на окно распознавания!
Не использовать чистящие средства!

Считывание штрихкодов

В режиме ручного считывания процедура сканирования штрихкодов проходит следующим образом:

- 1** Необходимо убедиться, что сканер, кабель передачи данных, хост-устройство приема данных и источник питания правильно подключены и включены.
- 2** Нажать и удерживать курок, чтобы включить подсветку.
- 3** Установить линию подсветки по центру штрихкода и перемещать сканер, подбирая оптимальное для сканирования расстояние между устройством и штрихкодом.
- 4** Когда штрихкод будет успешно считан, раздастся звуковой сигнал, инфракрасный луч погаснет, а сканер передаст данные на хост-устройство.

Все установленные настройки штрихкодов сохраняются при отключении питания.



При работе с серией штрихкодов сканер поддерживает очень высокий коэффициент успешных срабатываний на оптимальном расстоянии сканирования.

Использование настроечных штрихкодов

Данная функция устанавливает значения параметров с помощью специального штрихкода формата Code 128. Когда программное обеспечение сканера распознает штрихкод, соответствующий определенному параметру настройки, оно автоматически применяет данный параметр и не отправляет результаты на хост-устройство. Все установленные настройки сохраняются при отключении питания (за исключением восстановления заводских настроек).



Символом «*» в данном руководстве обозначены штрихкоды с заводскими настройками по умолчанию.

Звуковой сигнал

Статус	Количество звуковых сигналов
Включение	3

Статус	Количество звуковых сигналов
Успешное сканирование	1

LED индикация

Индикатор сканера	Режим
Горит зеленым	Успешное завершение сканирования
Горит синим	Сканер подключен по Bluetooth
Медленно мигает синим	Сканер не подключен по Bluetooth
Мигает красным	Низкий уровень заряда аккумулятора

Восстановление заводских настроек



Использовать функцию «Восстановить заводские настройки» с осторожностью: при сканировании этого настроечного штрихкода текущие параметры будут сброшены и заменены значениями по умолчанию.



Восстановить заводские настройки

Версия встроенного ПО

Текущую версию запрограммированного в сканере ПО можно узнать, отсканировав приведенный штрихкод.



Версия ПО

Интерфейсы передачи данных

Портативный сканер штрихкодов оснащен интерфейсами USB, RS-232 для подключения к хост-устройству. Посредством этих интерфейсов хост-устройство может получать и считывать данные, управлять сканером с помощью команд, изменять параметры сканера и т. д.

Последовательный интерфейс RS-232

Последовательный интерфейс — распространенный способ подключения сканера к хост-устройству (например, к ПК или ККТ). Портативный сканер оснащен интерфейсом уровня напряжения RS-232, который поддерживает прямое подключение к последовательному порту ПК. При использовании последовательного интерфейса параметры передачи данных сканера и хост-устройства должны быть полностью совместимы, чтобы обеспечить быстрый и корректный обмен данными.



Настройки интерфейса

Параметры последовательного интерфейса по умолчанию приводятся в таблице ниже. Если они несовместимы с параметрами хост-устройства, их можно изменить с помощью настроечного штрихкода.

Параметр	Значение по умолчанию
Тип	Интерфейс RS-232
Скорость передачи (бод)	115 200
Тип контроля четности	Нет
Биты данных	8
Стоповые биты	1
Аппаратное управление потоком	Нет

Универсальный последовательный интерфейс RS-232



Нет*



Проверка на нечетность



Проверка на четность

Скорость передачи

Единица измерения скорости передачи данных — бит/с, доступные варианты приводятся ниже:



115200 *



38400



19200



9600



4800



2400



1200

Интерфейс USB

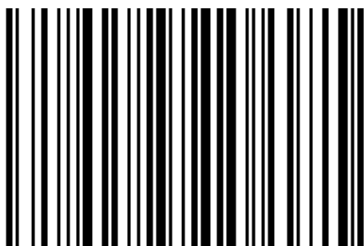
Виртуальная HID-клавиатура

При использовании интерфейса USB сканер можно использовать в режиме симуляции устройства HID-KBW. В этом режиме сканер работает как виртуальная клавиатура, которая выводит данные на хост-устройство.



Настройки виртуальной HID-клавиатуры

Настройка международной USB-клавиатуры



Английский США
(по умолчанию)



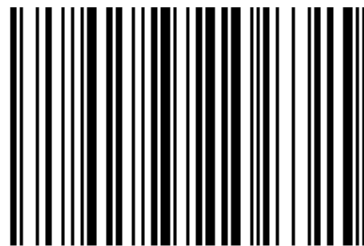
Бельгия



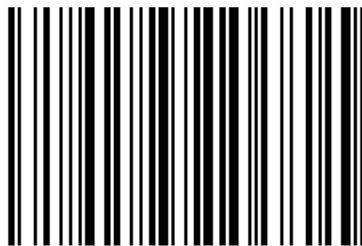
Финляндия (Шведский)



Франция



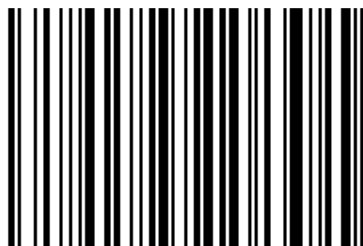
Германия



Италия



Швейцария (Немецкий)



Великобритания



Дания



Норвегия



Испания



Нидерланды



Израиль



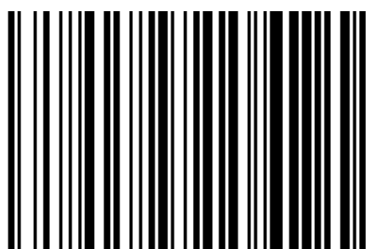
Португалия



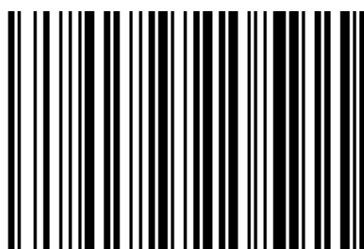
Латинская Америка



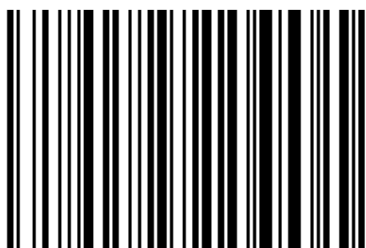
Чехия DEC



Бразилия



Греция DEC



Канада (Французский)



Венгрия



Польша



SCS



Словакия DEC



Швеция



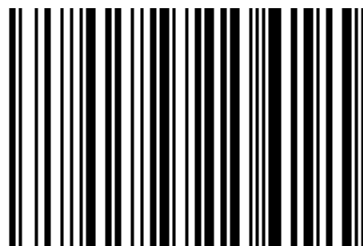
Турция Q



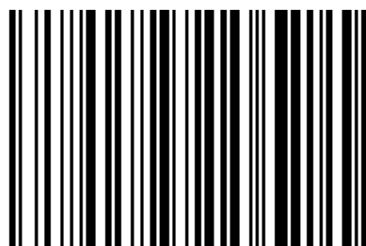
Румыния



Россия



Турция F



Япония (ASCII)



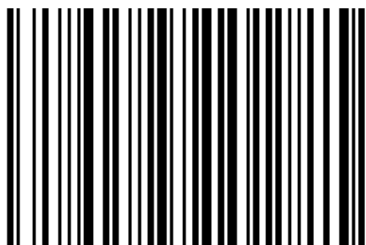
Швейцария (Французский)



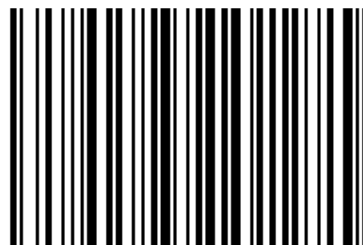
США (Международный)



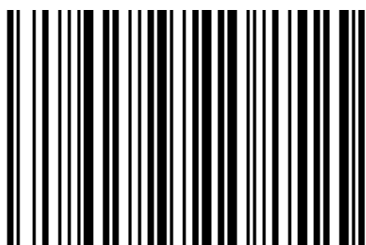
Словения



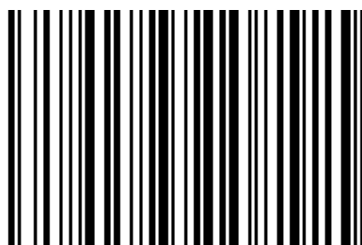
Хорватия



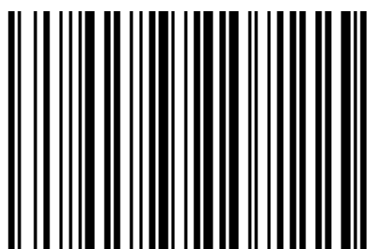
Босния



Македония



Албания



Сербия (Латиница)



Сербия Кириллица



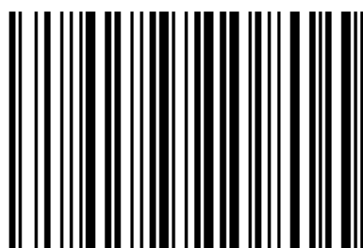
Чехия QWERTZ



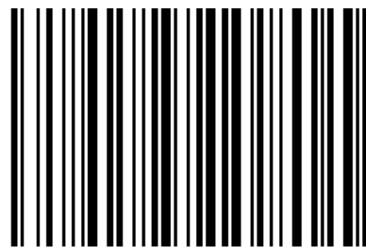
Чехия QWERTY



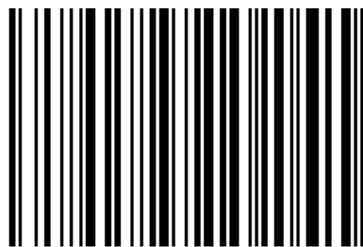
Чехия (Программный)



Эстония



Латвия



Латвия QWERT



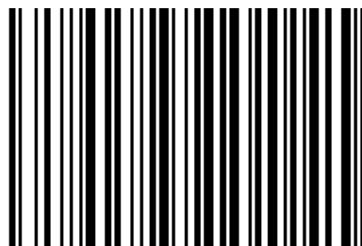
Литва



Литва (IBM)



Словакия QWERTZ



Словакия QWERTY



Венгрия 101 Key



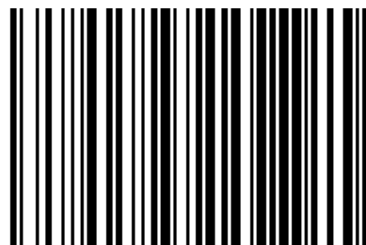
Испанский (Вариация)



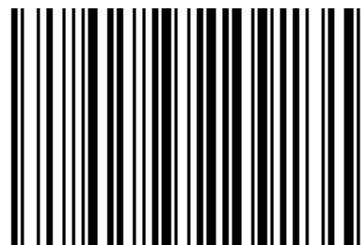
Болгария (Кириллица)



Болгария (Латиница)



Канада (French Legacy)



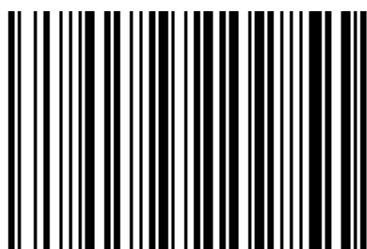
Канада (Многоязычный)



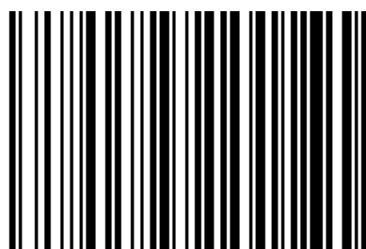
Италия 142



Польша 214



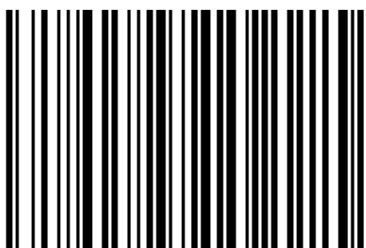
Польша (Программный)



Бразилия MS



Греция Многотональный



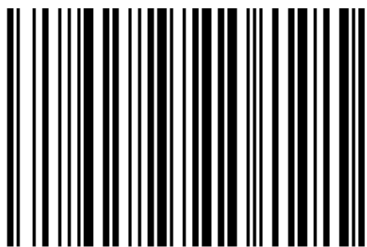
Греция 220



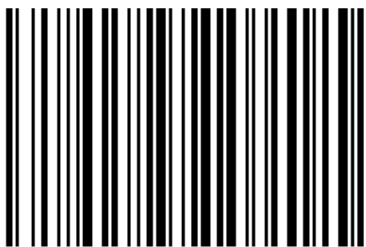
Греция 319



Греция Латиница



Греция 220



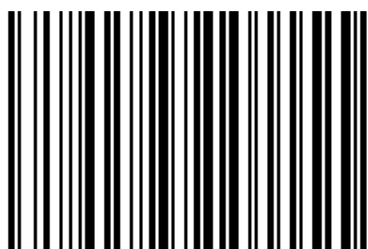
Греция 319 Латиница



Греция MS



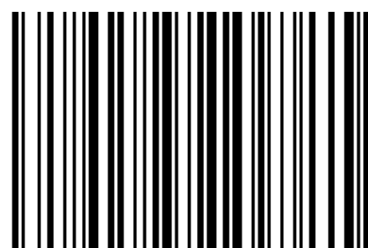
Россия MS



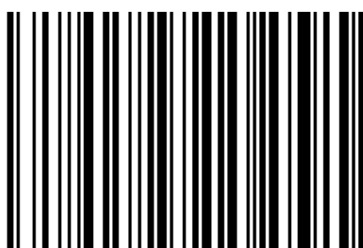
Россия (Машинописный)



Таиланд (Pattachote)



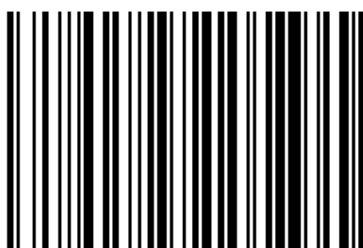
Таиланд (Kedmanee)



Ирландия



Мальта



Исландия



Украина



Узбекистан (Кириллица)



Казахстан



Кыргызстан (Кириллица)



Азербайджан (Латиница)



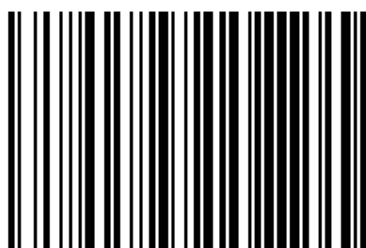
Азербайджан (Кириллица)



Беларусь



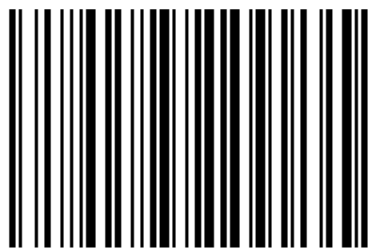
Фарерский язык



Гэльский язык



Татарский язык



Монголия (Кириллица)



Вьетнам

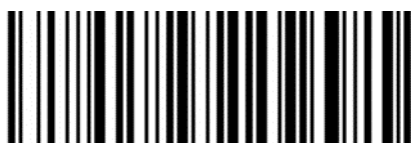
Настройка вывода символов (Китай, Япония, Корея и Таиланд)



Китайский упрощенный
(Word)



Китайский упрощенный (Notepad)



Китайский традиционный
(Word)



Китайский традиционный (Notepad)



Японский (Word)



Японский (Notepad)



Корейский (Word)



Корейский (Notepad)



Таиланд (Word)

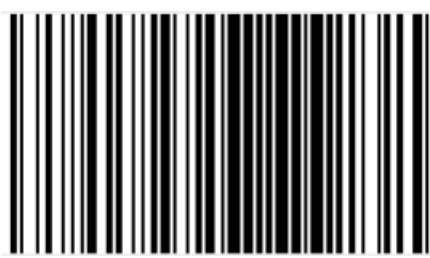


Таиланд (Notepad)

Настройка игнорирования клавиатуры Windows



Включить игнорирование клавиатуры
Windows



Выключить игнорирование
клавиатуры Windows

Виртуальный последовательный порт USB (VCOM)

Когда сканер использует интерфейс связи USB, но хост-приложение использует последовательную связь для получения данных, можно настроить сканер на виртуальный последовательный порт USB. Для работы этой функции на хост-устройстве должен быть установлен соответствующий драйвер.



Виртуальный последовательный порт USB
(для проводных моделей АТОЛ SB5100)



Виртуальный последовательный порт USB
(для беспроводных моделей АТОЛ SB5100 BT)

Интерфейс HID-POS

Используя USB-интерфейс HID POS в качестве вспомогательного, устройство HID POS может отправлять команды сканеру. Кроме того, к нему можно подключить этот же сканер штрихкодов как последовательное USB-устройство, а затем получать данные и отправлять команды через виртуальный порт.



Настройки HID-POS

Интерфейс Bluetooth

В этом режиме сканер выводит данные на хост-устройство по Bluetooth.



Настройки передачи данных по Bluetooth

Установка времени отключения сканера (только в режиме Bluetooth)



Без отключения



5 мин



10 мин



15 мин



30 мин



60 мин

Всплывающее окно «Настройка клавиатуры» на iPhone (только в режиме Bluetooth)

Всплывающее окно при подключении по Bluetooth:



Включить



Отключить

Настройка самоопределения Bluetooth (только в режиме Bluetooth):



Включить *



Отключить

Таблица VID & PID

USB использует 2 числа для идентификации и поиска правильного устройства. Первое число — это VID (идентификатор поставщика), который определяется организацией USB Implementers Forum. Второе число — это PID (идентификатор устройства), каждому типу интерфейса присваивается свой номер PID.

Наименование устройства	Тип интерфейса	VID (шестнадцатеричная система)	PID (десятичная система)
Сканер АТОЛ SB5100	Виртуальный последовательный USB интерфейс	18D1	1009
	Виртуальная USB клавиатура	18D1	100B

Режим сканирования

Ручной режим

В ручном режиме, когда интерфейс управления курком сканера переходит в режим курка, сканер начинает считывать и распознавать данные. В течение ограниченного времени «однократного распознавания» сканер будет непрерывно считывать и распознавать данные до тех пор, пока считывание не будет успешным. Когда режим курка отключается (когда пользователь отпускает курок) или распознавание превышает ограничение по времени, считывание и распознавание будут остановлены. При успешном считывании сканер выводит контент через интерфейс связи. Когда начинается новое распознавание, хост-устройство должно сначала отменить режим курка, а затем включить его через 20 мс.



Ручной режим

Автоматический режим

В автоматическом режиме распознавания сканер будет отслеживать считываемые изображения. Новый штрихкод распознается в течение ограниченного времени «однократного распознавания». После успешного распознавания выводимой информации или истечения времени распознавания сканер вернется в состояние отслеживания нового штрихкода.

Когда сканер работает в этом режиме, он также может в соответствии с режимом курка войти в состояние распознавания. После отмены режима курка или истечения времени распознавания сканер вернется в состояние отслеживания нового штрихкода. Перед повторным входом в состояние отслеживания, режим курка необходимо отменить, после чего он будет переключен в режим распознавания.



Автоматическое распознавание

Скорость перемещения

Сверхбыстрый режим в рамках режима автоматического считывания. Расстояние считывания штрихкода на бумаге значительно уменьшится.



Обычная*



Высокая



Сверхбыстрая

Время однократного считывания

В режиме автоматического считывания этот параметр указывает максимальное время, в течение которого устройство будет непрерывно пытаться считать и распознать штрихкод до успешного завершения операции. После успешного считывания или по истечении времени однократного считывания устройство сделает паузу, во время которой информация собираться не будет. Диапазон времени однократного считывания — от 0,1 с до 9,9 с шагом 0,1 с. При установленном значении 0 считывание будет производиться без ожидания. Значение по умолчанию — 1 с.

Непрерывный режим

Работая в непрерывном режиме, сканер постоянно фотографирует, считывает и выводит информацию. В этом режиме невозможно повторно обработать один и тот же штрихкод.



Непрерывный

Лимит времени однократного считывания

В непрерывном режиме это максимальное время, в течение которого сканер будет пытаться считать и распознать штрихкод до успешного завершения операции. По истечении этого времени сканер перестанет собирать и считывать данные в соответствии с текущими настройками. Время считывания кода составляет 100 мс;

можно задать значение в интервале от 0,1 с до 9,9 с. При установленном значении 0 считывание будет производиться без ожидания.

Программирование командами

В этом режиме для запуска и декодирования штрихкода сканеру требуется хост-устройство. Для сканера можно установить продолжительность считывания. Время считывания кода можно установить в диапазоне от 0,1 до 9,9 с. При установленном значении 0 считывание будет производиться без ожидания.

Режим сканирования экрана (оптимизация настроек для штрихкодов на экране)



Отключить *



Включить

Режим автономного хранилища (только в режиме Bluetooth)

Автономное хранилище



Отключить



Включить

Отправить данные в автономное хранилище



Очистить автономное хранилище



Показать содержимое автономного хранилища



Подсветка и нацеливание

Нацеливание

Сканер оснащен проекционным устройством. При считывании оно проецирует специальное изображение, определяющее центр полученного сканером снимка. Когда сканер используется для съемки, изображение проецируется на считываемый объект, позволяя нацеливаться сканеру на этот объект, облегчая его считывание.

Нормальный режим: устройство нацеливания включается и проецирует изображение во время процесса считывания; в остальное время оно выключено.

Нет нацеливания: устройство наведения выключено и не проецирует изображение.



Луч нацеливания выключен



Луч нацеливания включен*

Подсветка

На сканере имеется устройство подсветки, которое подсвечивает область считывания во время считывания. Интенсивность подсветки можно настроить или выключить ее полностью.



Подсветка выключена



Подсветка включена*

Звуковой сигнал при успешном считывании

Сканер может выводить ШИМ-сигнал, предназначенный для управления внешним устройством звуковой сигнализации. Вывод звукового сигнала можно отключить или включить посредством настроек, которые можно задать с помощью следующих настроечных кодов.



Включение питания отключено.
Успешное считывание включено



Включение питания и успешное
считывание выключены

Включение питания включено.
Успешное считывание выключено



Включение питания и успешное
считывание включены *

Настройка громкости и тона сигнала

Громкость сигнала



Высокая громкость*



Средняя громкость



Низкая громкость

Тон сигнала



Высокий тон



Средний тон*



Низкий тон

Символики

Каждая символика (тип штрихкода) обладает своими уникальными атрибутами. В этом разделе будут описаны программирующие штрихкоды, которые позволят настроить сканер таким образом, чтобы он мог идентифицировать различные символики. Рекомендуется отключить редко используемые типы штрихкодов, чтобы повысить эффективность работы сканера.

Общие настройки штрихкодов

Переключатель 1D-штрихкодов



Включить все 1D-штрихкоды



Отключить все 1D-штрихкоды

Переключатель 2D-штрихкодов



Включить все 2D-штрихкоды



Отключить все 2D-штрихкоды

Переключатель всех штрихкодов



Включить все штрихкоды



Отключить все штрихкоды

Настройки 1D-штрихкодов

Включение/выключение кода EAN 8



Включить*



Отключить

Включение/отключение 2/5-разрядного дополнительного кода

2/5-разрядный дополнительный код — 2/5-значный цифровой штрихкод, который добавляется после обычного штрихкода.



Отключить*



Включить

Преобразование EAN-8 в EAN-13

Результат преобразуется в EAN-13, то есть перед отправкой к данным штрихкода EAN-8 добавляется 5 бит со значением 0.



Отключить*



Включить

Включение/выключение кода EAN 13



Включить*



Отключить

Включение/отключение 2/5-разрядного дополнительного кода

2/5-разрядный дополнительный код — 2/5-значный цифровой штрихкод, который добавляется после обычного штрихкода.



Отключить*



Включить

Включение/выключение кода UPC-E



Включить*



Отключить

Передача контрольного символа

Длина данных штрихкода UPC-E устанавливается равной 8 символам, восьмой символ — контрольный бит, который используется для проверки правильности всех 8 символов.



Включить*



Отключить

Включение/отключение 2/5-разрядного дополнительного кода

2/5-разрядный дополнительный код — 2/5-значный цифровой штрихкод, который добавляется после обычного штрихкода.



Отключить*



Включить

Преобразование UPC-E в UPC-A

Чип может преобразовывать результаты декодирования штрихкодов типа UPC-E в штрихкоды типа UPC-A в соответствии со стандартными алгоритмами.



Включить



Отключить*

Передача символа системы



Включить*



Отключить



Передавать символ системы и код страны (0 только для США)

Включение/выключение кода UPC-E1



Включить*



Не передавать преамбулу



Передавать символ системы и код страны (0 только для США)

Включение/отключение 2/5-разрядного дополнительного кода

2/5-разрядный дополнительный код — 2/5-значный цифровой штрихкод, который добавляется после обычного штрихкода.



Отключить*



Включить

Включение/выключение кода UPC-A



Включить*



Отключить

Передача контрольного символа

Длина данных штрихкода UPC-A устанавливается равной 13 символам, тринадцатый символ — контрольный бит, который используется для проверки правильности всех 13 символов.



Включить*



Отключить

Включение/отключение 2/5-разрядного дополнительного кода

2/5-разрядный дополнительный код — 2/5-значный цифровой штрихкод, который добавляется после обычного штрихкода.



Отключить*



Включить

Передача символа системы



Включить*



Отключить

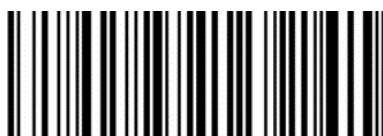


Передавать символ системы
и код страны (0 только для США)

Включение/отключение кода Code 39



Включить*



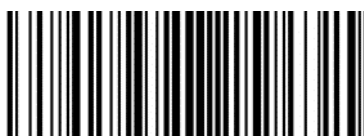
Отключить

Проверка и передача контрольного символа

Данные штрихкода Code 39 не содержат контрольного символа. Если контрольный символ присутствует, то это последний символ данных. Контрольный символ — значение, вычисляемое на основе всех данных для проверки их правильности.



Не проверять*



Проверять

Передача контрольного символа



Включить



Отключить*

Включение/отключение полной поддержки ASCII для Code39

Данные могут содержать все символы ASCII, но по умолчанию считыватель поддерживает только часть символов ASCII. С помощью этой настройки можно включить функцию полной поддержки символов ASCII.



Включить*



Отключить

Преобразование Code 39 в Code 32



Включить



Отключить*

Префикс Code 32



Включить добавление префиксного
символа «а»



Отключить*

Включение/отключение кода Code 39



Включить*



Отключить

Включение/отключение кода Code 11



Включить



Отключить*

Настройка контроля

Данные штрихкода Code 11 не содержат контрольной цифры. Если контрольная цифра присутствует, то это могут быть последние один или два символа данных.

Контрольный бит — значение, вычисляемое на основе всех данных для проверки их правильности. Таким образом, при установленном значении «Не проверять» сканер будет передавать все данные штрихкода.



Не проверять*



1 контрольный бит



2 контрольных бита

Передача контрольного символа



Включить



Отключить*

Включение/отключение кода Code 128



Включить*



Отключить



Если этот штрихкод отключить, то сканер не сможет сканировать и переключать соответствующие настройки функций.

Включение/отключение кода Code 128 <FNC4>



Включить



Отключить*

Включение/отключение кода Codabar



Включить*



Отключить

Стартовые и стоповые символы



Включить CLSI



Отключить CLSI*



Включите этот параметр, чтобы удалить начальные и конечные символы. Вставить пробелы после первого, пятого и десятого символов 14-символьного штрихкода Codabar.



Включить NOTIS



Отключить NOTIS*

Включение/отключение кода MSI



Включить



Отключить*

Настройка контроля

Данные штрихкода MSI не содержат контрольной цифры. Если контрольная цифра присутствует, то это могут быть последние один или два символа данных.

Контрольный бит — значение, вычисляемое на основе всех данных для проверки их правильности. Таким образом, при установленном значении «Не проверять» сканер будет передавать все данные штрихкода.



1 контрольный бит



2 контрольных бита

Алгоритм контрольных битов



1 MSI MOD10/MOD10*



2 MSI MOD10/MOD11

Передача контрольного символа



Передача контрольного символа



Отключить*

Включение/отключение кода Interleaved 2 of 5



Включить*



Отключить

Проверка и передача контрольного символа

Данные штрихкода Interleaved 2 of 5 не содержат контрольной цифры. Если контрольная цифра присутствует, то это могут быть последние один или два символа данных.

Контрольный бит — значение, вычисляемое на основе всех данных для проверки их правильности. Таким образом, при установленном значении «Не проверять» сканер будет передавать все данные штрихкода.



Не проверять*



Проверка USS



Проверка OPCC

Передача контрольного символа



Передача контрольного символа



Отключить*

Преобразование Interleaved 2 of 5 в EAN-13



Преобразование Interleaved 2 of 5 в EAN-13



Отключить*

Включение/отключение кода Matrix 2 of 5



Включить

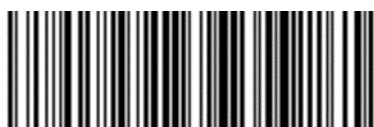


Отключить*

Проверка и передача контрольного символа

Данные штрихкода Matrix 2 of 5 не содержат контрольной цифры. Если контрольная цифра присутствует, то это могут быть последние один или два символа данных.

Контрольный бит — значение, вычисляемое на основе всех данных для проверки их правильности. Таким образом, при установленном значении «Не проверять» сканер будет передавать все данные штрихкода.



Не проверять*



Проверять

Передача контрольного символа



Передача контрольного
символа



Отключить*

Включение/отключение кода Industrial 2 of 5



Включить



Отключить*

Включение/отключение кода Standard 25



Включить



Отключить*

Включение/отключение кода ISSN



Включить*



Отключить

Включение/отключение кода ISBN



Включить*



Отключить

Настройка бита данных



Использовать 13 бит*



Использовать 10 бит

Включение/отключение кода ISBT 128



Включить*



Отключить

Включение/отключение кода GS1 128



Включить*



Отключить

Режим эмуляции GS1-128 для составного кода UCC/EAN



Включить



Отключить*

Включение/отключение кода GS1 DataBar



Включить*



Отключить

Преобразование GS1 DataBar в UPC/EAN



Преобразование DataBar в UPC/EAN



Отключить*

Включение/отключение кода GS1 DataBar Limited



Включить



Отключить*

Включение/отключение кода GS1 DataBar Expanded



Включить



Отключить*

Обращение цвета 1D-штрихкода



Включить*



Отключить

Настройка 2D-штрихкодов

Включение/отключение кода PDF417



Включить*



Отключить

Включение/отключение кода Data Matrix



Включить*



Отключить

Обращение цвета



Включить*



Отключить

Считывание Data Matrix



Включить*



Отключить

Включение/отключение кода QR



Включить*



Отключить

Включение/отключение кода Micro QR



Этот параметр действителен, только если разрешено распознавание QR.



Включить*



Отключить

Обращение цвета



Включить*



Отключить

Включение/отключение кода Aztec



Включить*



Отключить

Обращение цвета



Включить



Отключить*

Включение/отключение кода Nan Xip



Включить*



Отключить

Обращение цвета



Включить



Отключить*

Настройки ввода/вывода штрихкода

Распространенные суффиксы



Добавить суффикс LF



Добавить суффикс CR



Добавить суффикс LF+CR



Добавить суффикс TAB

Преобразование регистра данных штрихкода



Отключить преобразование регистра*



Преобразовать данные штрихкода в верхний регистр



Преобразовать данные штрихкода в нижний регистр

Преобразование символов группировки в пробелы



Отключить*



Включить

Замена (-) на TAB в штрихкоде DM



Отключить*



Включить

Считывание штрихкода UDI

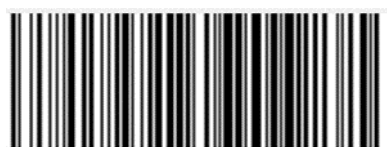


Отключить*

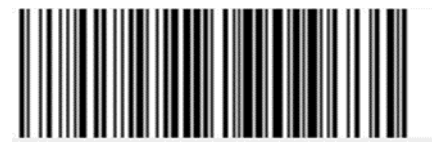


Включить

Считывание только цифровых штрихкодов



Отключить*



Включить

Удаление нулевых данных в начале штрихкода



Отключить*

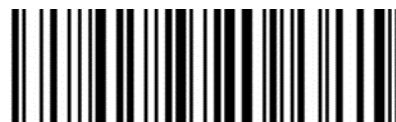


Включить

Удаление или уменьшение пустого пространства



Отключить*



Удалить пробелы из штрихкода



Преобразовать несколько идущих подряд пробелов в один пробел

Установка длины штрихкода

Операнд: 0x50

Данные: 3 байта данных.

Параметр: Данные0, Данные1 — эти два раздела данных являются параметрами данных.

		params	min	max	default
Code 128	Min	0x0151	0	55	0
	Max	0x0152	0	55	0
Code 39	Min	0x0012	0	55	2
	Max	0x0013	0	55	55
Code 93	Min	0x001A	0	55	4
	Max	0x001B	0	55	55
Code 11	Min	0x001C	0	55	4
	Max	0x001D	0	55	55
ITF	Min	0x0016	0	55	4
	Max	0x0017	0	55	55
DTF	Min	0x0014	0	55	4
	Max	0x0015	0	55	55
Codebar	Min	0x0018	0	55	5
	Max	0x0019	0	55	55
MSI	Min	0x001E	0	55	4
	Max	0x001F	0	55	55

		params	min	max	default
GS1 DataBar	Min	0x0a76	0	55	0
	Max	0x0a77	0	55	0
QR code	Min	0x0a78	0	255	0
	Max	0x0a79	0	255	0
PDF417	Min	0x0a7a	0	255	0
	Max	0x0a7b	0	255	0
Data Matrix	Min	0x0a7c	0	255	0
	Max	0x0a7d	0	255	0
Aztec	Min	0x0a7e	0	255	0
	Max	0x0a7f	0	255	0
Maxicode	Min	0x0b01	0	255	0
	Max	0x0b02	0	255	0



Минимальная длина должна быть меньше или равна максимальной длине, эти два параметра должны отправляться одновременно.

Пропуск символов перед данными штрихкода

Операнд: 0x59

Данные: * 0: не пропускать данные штрихкода;

1–31: пропустить это количество символов перед данными штрихкода.



Не пропускать данные штрихкода*



Пропустить 1 символ перед данными штрихкода



Пропустить 5 символов перед
данными штрихкода

Пропуск символов после данных штрихкода

Операнд: 0x5A

Данные: *0: не пропускать данные штрихкода;

1–31: пропустить это количество символов после данных штрихкода.



Не пропускать данные штрихкода*



Пропустить 1 символ перед данными
штрихкода



Пропустить 5 символов перед
данными штрихкода

Отсечение данных ITF

Операнд: 0x55

	Включить	Отключить
Данные	0x01*	0x02~0x32



0x02 — отсечение данных с начала; 0x32 — отсечение 49 символов
данных с начала.



Отключить



Отсекать данные с начала



Отсекать первые 5 знаков

Настройка специальных правил шифрования штрихкодов для Бразилии



Отключить*



Включить

Настройки сканера

Формат команд штрихкода

Формат команд последовательного порта

Длина	Операнд	Хост/клиент	Постоянная команда	Данные	Контрольная сумма
Длина	Операнд	Н/D	Статус	Дата	CRC
1 байт	1 байт	1 байт	1 байт	1 ~ 250 байт	1 байт

Длина – включает: операнды+ Н/D+ постоянная команда+ данные.

Операнд – операндом являются следующие данные команды.

Хост/клиент – указывает, откуда отправлена команда - с хоста или с клиента.

Головное устройство – 0x04, подчиненное устройство: 0x00.

Постоянная команда – указывает, требует ли эта команда сохранения при отключении питания.

0x08 – требуется сохранение при отключении питания;

0x00 – не требуется сохранение при отключении питания.

Данные – указывает данные параметров, переносимые этой командой.

Контрольная сумма – проверка и алгоритм: после добавления всех предыдущих данных запись инвертируется и берется нижний байт из 8 бит.

Формат настройки штрихкода

Префикс	Операнд	Данные
5 байт	1 байт	1 ~250 байт

Настроить Штрихкод - тип штрихкода Code128.

Префикс - фиксированный префикс: +N+S-.

Операнд - операндом являются следующие командные данные.

Данные - указывает на данные параметров, переносимые этой командой.

Общие настройки (режим одиночного сканирования HID по умолчанию)

Режим хоста CDC, HID, COM, HID-POS

Операнд: 0x41

	USB виртуальный последовательный порт	USB-клавиатура	BT	Универсальный серийный порт	HID-POS
Данные	0x02	0x01	0x03	0x04	0x05

Настройка интерфейса сканера.

Режим запуска - однократное считывание, непрерывное считывание, автоматическое считывание

Операнд: 0x42

	Кнопка курка	Непрерывный свет	Автоматическое распознавание
Данные	0x00* (По умолчанию)	0x01	0x02

Настройка режима сканирования.

Параметры по умолчанию: восстановить заводские настройки.

Операнд: 0x43

Данные: 0x00

Восстановить заводские настройки.

Задержка между декодированием 0,1 с 9 с.

Операнд: 0x44

	0,1 с	0,2 с	.....	9,7 с	9,8 с	9,9 с
Данные	0x01	0x02	.....	0x61	0x62	0x63*

Если штрихкод не считывается, сканер перестанет пытаться считать штрихкод через это время.

Настройка префикса данных

Операнд: 0x52

	Выключено	Определено пользователем
Data0	0x00* (По умолчанию)	0x01~0xfd
Data1	0x00	0x01~0xfd



Если символ установлен на 0x20, необходимо настроить на data = 0 xFE.

Если установлен только один символ, необходимо настроить на 0x00 Disable (Выключить).

Настройка суффикса данных

Операнд: 0x45

	Выключено	Определено пользователем
Data0	0x00* (По умолчанию)	0x01~0xfd
Data1	0x00	0x01~0xfd



Если символ установлен на 0x20, необходимо настроить на data = 0 xFE.

Если установлен только один символ, необходимо настроить на 0x00 Disable (Выключить).

По умолчанию Data 1 установлена на 0x0a.

Устройство наведения (Включить / Отключить)

Операнд: 0x46

	Включено	Выключено
Данные	0x01* (По умолчанию)	0x00

Подсветка (Включить / Отключить)

Операнд: 0x47

	ВЫКЛ.	Уровень 1	Уровень 2	.....	Уровень 9	Уровень 10
Данные	0x00	0x01	0x02	.....	0x09	0x0A

Данные - когда индикатор подсветки установлен на 0, светодиод выключен.

Количество кодов

Операнд: 0x4B

	ОТКЛ.	Уровень 2	Уровень 3	.....	Уровень 6	Уровень 7
Данные	0x00	0x02	0x03	.....	0x06	0x07

Настройка определяет, будет ли сканер сканировать несколько штрихкодов одновременно, и устанавливает количество одновременно сканируемых штрихкодов.

Скорость передачи данных виртуального последовательного порта

Операнд: 0x48

	115200	38400	19200	9600	4800	2400	1200
Данные	0x00	0x01	0x02	0x03* (По умолчанию)	0x04	0x05	0x06

Настройка скорости передачи данных в бодах последовательного порта, этот параметр работает только с виртуальным последовательным портом USB и обычным последовательным портом.

Контрольный бит виртуального последовательного порта

Операнд: 0x49

	Не проверять	Проверка нечетных чисел	Проверка четных чисел
Данные	0x00* (По умолчанию)	0x01	0x02

Настройка способа проверки последовательного порта.

Количество кодов

Операнд: 0x4B

	Отключить	2	3	.....	6	7
Данные	0x00	0x02	0x03	.....	0x06	0x07

Данная настройка определяет, будет ли сканер сканировать несколько штрихкодов одновременно, и устанавливает количество одновременно сканируемых штрихкодов.

Настройка чувствительности в режиме сканирования нескольких штрихкодов

Операнд: 0x4C

	Уровень 1	2	3	.....	9	10
Данные	0x00	0x01	0x03	.....	0x09	0x0A



Чем выше уровень, тем сильнее способность декодировать двойной код, но соответствующее время для декодирования одного кода будет больше.

Настройка звука

Операнд: 0x4D

Данные	Звуковой сигнал включения	Звуковой сигнал успешного считывания
0x00	ОТКЛ.	ОТКЛ.
0x01* (по умолчанию)	ВКЛ.	ВКЛ.
0x02	ОТКЛ.	ВКЛ.
0x03	ВКЛ.	ОТКЛ.

Скорость передачи в режиме HID

Операнд: 0x4E

	Быстро	Нормально	Медленно
Данные	0x01	0x02* (По умолчанию)	0x0a

Установка лимита времени для одного штрихкода в режиме сканирования нескольких штрихкодов

Операнд: 0x4F

	Переменная
Данные	0x00~0x63

Данные:

0x00 - указывает на то, что задержка недействительна. Если есть штрихкод, сканер все еще может выводить данные.

0x01 - указывает на то, что задержка равна 100 мс.

0x63 - указывает на то, что задержка равна 9,9 с.

Чувствительность

Операнд: 0x51

	Нормально	Быстро	Очень быстро
Данные	0x00* (По умолчанию)	0x01	0x02



Режим очень быстрого считывания в режиме автоматического распознавания, расстояние до штрихкода будет значительно сокращено.

Настройки декодирования при нацеливании по центру

Операнд: 0x53

	Включить	Выключить
Данные	0x01* (По умолчанию)	0x00

Вставка символов в данные штрихкода (до 8 символов)

Операнд: 0x5C

Данные:

Данные0 — данные1: положение вставляемых данных в штрихкоде;

Данные2: данные, которые нужно вставить в соответствующее место (диапазон: 0x01–0x7F).



данные0 — данные1

Метод вычисления: $\text{данные0} = (x/64) + 0x20$ $\text{данные1} = (x\%64) + 0x20$,

где x — положение вставляемого символа (диапазон: 1–6143).

Если $\text{данные0} = 0x00$, а $\text{данные1} = 0x00$, то все вставленные данные будут удалены.

Если $\text{данные0} = 0x00$, а $\text{данные1} = 0x01\sim 0x08$, то данные в соответствующих местах будут удалены; координаты должны быть расположены в порядке возрастания.

Параметры составных команд

Операнд: 0x5D

Данные:

Данные0 — ДанныеN (диапазон: 0–N, N — любое число).



Для настройки типа штрихкода используется QR-код. Отдельные команды перезапуска не поддерживаются в составных командах, например, настройка режима интерфейса и восстановление заводских настроек.

Формат отдельной команды:

Данные0 - длина отдельной команды, включая саму команду и данные команды.

Данные1 - отдельная команда.

Данные2 или данные2 — данные3: в отдельной команде содержится несколько данных команды. Каждую отдельную команду необходимо записывать в соответствии с форматом отдельной команды.

Команды, которые поддерживают только штрихкоды

Настройка F 1~ F 12 (поддерживаются только на аналоговых клавишах).

Настроить содержание штрихкода следующим образом:

Наименование	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12
Значение	0x16	0x17	0x18	0x19	0x1A	0x1B	0x1C	0x1D	0x1E	0x1	0x10	0x15

Пользователи могут напрямую записывать соответствующие данные для генерации соответствующего штрихкода, а затем сканировать штрихкод для обеспечения функции виртуальной клавиши.

Штрихкод F12 приведён в качестве примера, необходимо записать следующие данные для генерации штрихкода.

User Information

Value to Encode ☐ Generate label
15 ☒ HEX

Encoding
Code 128

Encoded Value
110100001001001111001010011110
0101100011101011

Foreground Color Background Color

Width Height
150 150

Barcode Image

"PRT" PRT technology

Encoding Type: CODE128

Установка режима вывода управляющих символов

Операнд: 0x6c

Данные: 0: управляющий символ 0x01–0x1F, отправка с помощью символов (по умолчанию);

2: управляющий символ 0x01–0x1F, отправка с помощью функциональной клавиши.

Режим 0:

	x0	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	xA	xB	xC	xD	xE	xF
0x	NULL	SOH	STX	ETX	EOT	ENQ	ACK	BEL	BS	HT	LF	VT	FF	CR	SO	SI
1x	DLE	DC1	DC2	DC3	DC4	NAK	SYN	ETB	CAN	EM	SUB	ESC	FS	GS	RS	US

Режим 2:

	x0	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	xA	xB	xC	xD	xE	xF
0x	NULL	Num lock	Caps lock	Scroll lock	del	PgUp	PgDn	end	BS	tab	→	s+tab	Keypod enter	enter	Ins	ESC
1x	F11	home	←	↓	↑	F12	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10

Настройки сканирования экрана

Операнд: 0x6d

Данные: 0: нормальный режим (по умолчанию);

1: режим сканирования экрана.

Настройка переключения нескольких клавиш (некоторые модели)

Операнд: 0x6e

Данные: 0: выключить функции нескольких клавиш (по умолчанию);

1: включить функции нескольких клавиш.

Правила использования штрихкодов UDI

Операнд: 0x6f

Данные: 0: отключить (по умолчанию);

1: включить.

Настройка других параметров

Операнд: 0x70

Данные:

Данные0: пользовательские параметры;

Данные1: пользовательские переменные параметров, например:

1. Заменять дефис (-) в коде DM символом возврата каретки.

Данные0	0x01	
Данные1	0x00 (отключено)	0x01 (включено)

2. Установка переключателя правил заполнения штрихкодов для Бразилии.

Данные0	0x03	
Данные1	0x00 (отключено)	0x01 (включено)

3. Настройка переключения цвета подсветки.

Данные0	0x05			
Данные1	0x00 (белый, по умолчанию)	0x01 (красный)	0x02 (синий)	0x03 (автоматически)

Настройка распознающего оборудования

Операнд: 0x73

Данные: 0: изображение 1: инфракрасный.

Установка начального/конечного управляющего символа HID

Операнд: 0x74

Данные: 2 байта данных.

Данные0 - 01 начальный управляющий символ;

02 конечный управляющий символ.

Данные1 - 0: закрыть 1: ctrl+ 2: shift+ 4: alt+ 3: ctrl+shift+ 5: ctrl+alt+ 6: shift+alt+ 7: ctrl+shift+alt+.

Формат управления штрихкодом:

фиксированный префикс = 0x02, фиксированный постфикс = 0x03,

фиксированные промежуточные двухбайтовые данные, формат двухбайтовых данных:

Например, управляющие данные — это XX, старший байт: целая часть результата деления XX на 0x80; младший байт: остаток от деления XX на 0x80.

Если управляющие данные равны "^b"(0x05), то формат символа данных (шестнадцатеричный), например: 02000503.

Значения управляющих данных:

0x04	Клавиатура a и A
0x05	Клавиатура b и B
0x06	Клавиатура c и C
0x07	Клавиатура d и D
0x08	Клавиатура e и E
0x09	Клавиатура f и F
0x0A	Клавиатура g и G
0x0B	Клавиатура h и H
0x0C	Клавиатура i и I
0x0D	Клавиатура j и J
0x0E	Клавиатура k и K
0x0F	Клавиатура l и L
0x10	Клавиатура m и M
0x11	Клавиатура n и N
0x12	Клавиатура o и O
0x13	Клавиатура p и P
0x14	Клавиатура q и Q
0x15	Клавиатура r и R
0x16	Клавиатура s и S
0x17	Клавиатура t и T
0x18	Клавиатура u и U
0x19	Клавиатура v и V
0x1A	Клавиатура w и W
0x1B	Клавиатура x и X
0x1C	Клавиатура y и Y
0x1D	Клавиатура z и Z
0x1E	Клавиатура 1 и !
0x1F	Клавиатура 2 и @
0x20	Клавиатура 3 и #
0x21	Клавиатура 4 и \$
0x22	Клавиатура 5 и %
0x23	Клавиатура 6 и ^
0x24	Клавиатура 7 и &
0x25	Клавиатура 8 и *
0x26	Клавиатура 9 и (

0x27	Клавиатура 0 и)
0x28	Клавиатура Return (ENTER)
0x29	Клавиатура ESCAPE
0x2A	Клавиатура DELETE (Backspace) 0x2B
0x2C	Клавиатура Spacebar
0x2D	Клавиатура - и (underscore)
0x2E	Клавиатура = и +
0x2F	Клавиатура [и {
0x30	Клавиатура] и }
0x31	Клавиатура \ и |
0x32	Клавиатура Non-US # и ~
0x33	Клавиатура ; и :
0x34	Клавиатура ' и "
0x35	Клавиатура Grave Accent и Tilde 0x36
0x37	Клавиатура . и >
0x38	Клавиатура / и ?
0x39	Клавиатура Caps Lock
0x3A	Клавиатура F1
0x3B	Клавиатура F2
0x3C	Клавиатура F3
0x3D	Клавиатура F4
0x3E	Клавиатура F5
0x3F	Клавиатура F6
0x40	Клавиатура F7
0x41	Клавиатура F8
0x42	Клавиатура F9
0x43	Клавиатура F10
0x44	Клавиатура F11
0x45	Клавиатура F12
0x46	Клавиатура Print Screen
0x47	Клавиатура Scroll Lock
0x48	Клавиатура Pause
0x49	Клавиатура Insert
0x4A	Клавиатура Home
0x4B	Клавиатура Page Up
0x4C	Клавиатура Delete Forward 0x4D
0x4E	Клавиатура Page Down
0x4F	Клавиатура Right Arrow
0x50	Клавиатура Left Arrow
0x51	Клавиатура Down Arrow
0x52	Клавиатура Up Arrow

0x53	Клавиатура Num Lock и Clear 0x54
0x55	Клавиатура *
0x56	Клавиатура -
0x57	Клавиатура +
0x58	Клавиатура ENTER
0x59	Клавиатура 1 и End
0x5A	Клавиатура 2 и Down Arrow 0x5B
0x5C	Клавиатура 4 и Left Arrow 0x5D
0x5E	Клавиатура 6 и Right Arrow 0x5F
0x60	Клавиатура 8 и Up Arrow 0x61
0x62	Клавиатура 0 и Insert
0x63	Клавиатура . и Delete
0x64	Клавиатура Non-US \ и |
0x65	Клавиатура Application
0x66	Клавиатура Power
0x67	Клавиатура =
0x68	Клавиатура F13
0x69	Keyboard F14
0x6A	Клавиатура F15
0x6B	Клавиатура F16
0x6C	Клавиатура F17
0x6D	Клавиатура F18
0x6E	Клавиатура F19
0x6F	Клавиатура F20
0x70	Клавиатура F21
0x71	Клавиатура F22
0x72	Клавиатура F23
0x73	Клавиатура F24
0x74	Клавиатура Execute
0x75	Клавиатура Help
0x76	Клавиатура Menu
0x77	Клавиатура Select
0x78	Клавиатура Stop
0x79	Клавиатура Again
0x7A	Клавиатура Undo
0x7B	Клавиатура Cut
0x7C	Клавиатура Copy
0x7D	Клавиатура Paste
0x7E	Клавиатура Find
0x7F	Клавиатура Mute
0x80	Клавиатура Volume Up

0x81	Клавиатура Volume Down
0x81	Клавиатура Volume Down
0x82	Клавиатура Locking Caps Lock
0x83	Клавиатура Locking Num Lock
0x84	Клавиатура Locking Scroll Lock
0x85	Клавиатура Comma
0x86	Клавиатура Equal Sign
0x87	Международная клавиатура 1
0x88	Международная клавиатура 2
0x89	Международная клавиатура 3
0x8A	Международная клавиатура 4
0x8B	Международная клавиатура 5
0x8C	Международная клавиатура 6
0x8D	Международная клавиатура 7
0x8E	Международная клавиатура 8
0x8F	Международная клавиатура 9
0x90	Клавиатура LANG1
0x91	Клавиатура LANG2
0x92	Клавиатура LANG3
0x93	Клавиатура LANG4
0x94	Клавиатура LANG5
0x95	Клавиатура LANG6
0x96	Клавиатура LANG7
0x97	Клавиатура LANG8
0x98	Клавиатура LANG9
0x99	Клавиатура Alternate Erase
0x9A	Клавиатура SysReq/Attention
0x9B	Клавиатура Cancel
0x9C	Клавиатура Clear
0x9D	Клавиатура Prior
0x9E	Клавиатура Return
0x9F	Клавиатура Separator
0xA0	Клавиатура Out
0xA1	Клавиатура Oper
0xA2	Клавиатура Clear/Again
0xA3	Клавиатура CrSel/Props
0xA4	Клавиатура ExSel
0xE0	Клавиатура Left Control
0xE1	Клавиатура Left Shift
0xE2	Клавиатура Left Alt
0xE3	Клавиатура Left GUI

0xE4	Клавиатура Right Control
0xE5	Клавиатура Right Shift
0xE6	Клавиатура Right Alt
0xE7	Клавиатура Right GUI

Получить данные штрихкода в указанном диапазоне

Операнд: 0x75

Данные: 2 байта данных;

Данные0: начало диапазона;

Данные1: конец диапазона.

Приложение 1. Настройки включения штрихкода

Операнд: 0x40

Данные: двухбайтовые данные.

Установка параметра включения штрихкода, ДАННЫЕ 0 — параметр штрихкода, ДАННЫЕ 1 — переменная параметра штрихкода. Ниже приводятся значения параметров по умолчанию.

0 — ОТКЛ., 1 — ВКЛ.

Тип штрихкода	Параметр штрихкода			
	Десятичная система	Шестнадцатеричная система	Переменная параметра	Статус по умолчанию
UPC-A	1	0x01	1	Включено
UPC-E	2	0x02	1	Включено
UPC-E1	3	0x03	0	Выключено
EAN-8/JAN	4	0x04	1	Включено
AN-13/JAN	5	0x05	1	Включено
BooklandEAN	6	0x06	0	Выключено
ISSN EAN	7	0x07	0	Выключено
Code 128	8	0x08	1	Включено
GS1-128	9	0x09	1	Включено
ISBT 128	10	0x0A	1	Включено
Code 39	11	0x0B	1	Включено
Trioptic Code 39	12	0x0C	0	Выключено
Code 93	13	0x0D	1	Включено
Code 11	14	0x0E	0	Выключено
Interleaved 2 of 5	15	0x0F	1	Включено
Discrete 2 of 5	16	0x10	0	Выключено
Chinese 2 of 5	17	0x11	0	Выключено
Korean 3 of 5	18	0x12	0	Выключено
Matrix 2 of 5	19	0x13	0	Выключено
Codabar	20	0x14	1	Включено
MSI	21	0x15	0	Выключено
US Postnet	22	0x16	1	Включено
US Planet	23	0x17	1	Включено
UK Postal	24	0x18	1	Включено
Japan Postal	25	0x19	1	Включено
Australia Post	26	0x1A	1	Включено
Netherlands KIX Code	27	0x1B	1	Включено
USPS 4CB	28	0x1C	0	Выключено
UPU FICS Postal	29	0x1D	0	Выключено

Тип штрихкода	Параметр штрихкода			
	Десятичная система	Шестнадцатеричная система	Переменная параметра	Статус по умолчанию
GS1 DataBar-14	30	0x1E	1	Включено
GS1 DataBar Limited	31	0x1F	0	Выключено
GS1 DataBar Expanded	32	0x20	0	Выключено
Composlte CC-C	33	0x21	0	Выключено
Composlte CC-A/B	34	0x22	0	Выключено
Composlte TLC-39	35	0x23	0	Выключено
PDF417	36	0x24	1	Включено
MicroPDF417	37	0x25	1	Включено
Data Matrix	38	0x26	1	Включено
Maxicode	39	0x27	1	Включено
QR Code	40	0x28	1	Включено
MicroQR	41	0x29	1	Включено
Aztec	42	0x2A	1	Включено
Han Xin	43	0x2B	1	Включено
Convert UPC-E to A	44	0x2C	0	Выключено
Convert UPC-E1 to A	45	0x2D	1	Включено
EAN-8/JAN-8 Expand	46	0x2E	1	Включено
UCC Coupon Extended	47	0x2F	0	Выключено
ISBT Concatenation	48	0x30	1	Включено
Convert Code 39 to Code	49	0x31	1	Включено
Convert I 2 of 5 to EAN 13	50	0x32	0	Выключено
Convert GS1 DataBar to UPC/EAN	51	0x33	0	Выключено
Code 128 Emulation	53	0x34	0	Выключено

Приложение 2. Префикс и суффикс кода данных

Для добавления префикса необходимо выполнить следующие действия:

- 1 Отсканировать настроечный штрихкод Открыть префикс 1.
- 2 Отсканировать настроечный штрихкод.
- 3 Отсканировать настроечный штрихкод Открыть префикс 2.
- 4 Отсканировать настроечный штрихкод.



Открыть префикс 1



Очистить префикс 1



Открыть префикс 2



Очистить префикс 2



Очистить все данные префиксов



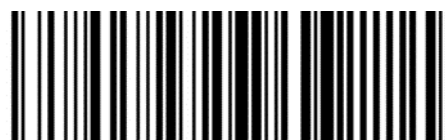
Открыть суффикс 1



Очистить суффикс 1



Открыть суффикс 2

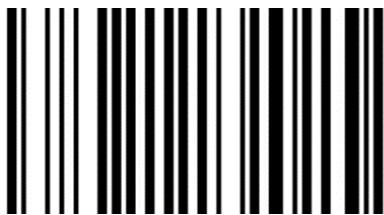


Очистить суффикс 2



Очистить все данные суффиксов

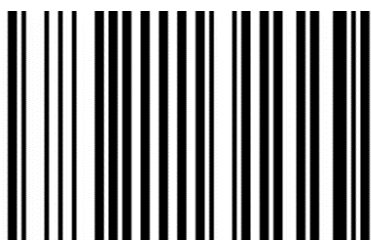
Префиксы и суффиксы



SP



!



"



#



\$



%



&



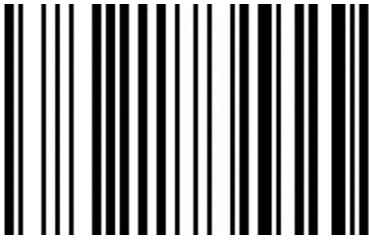
'



(



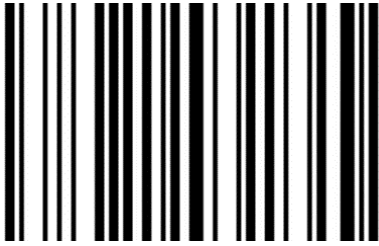
)



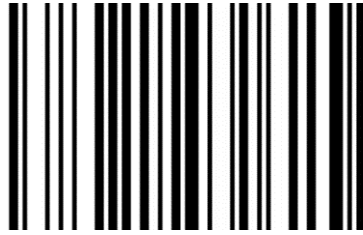
*



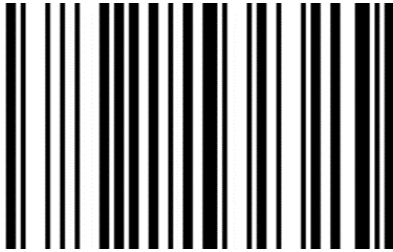
+



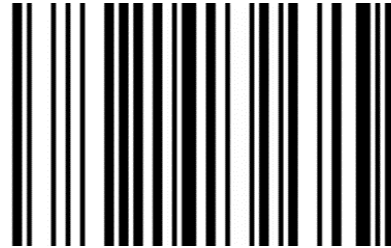
,



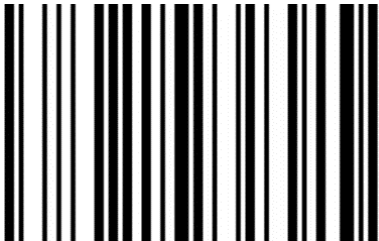
-



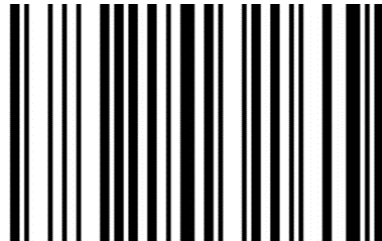
.



/



0



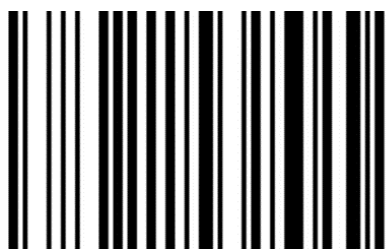
1



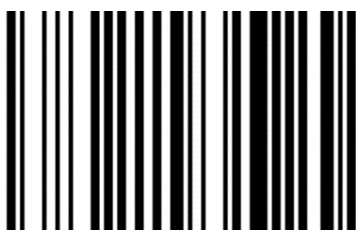
2



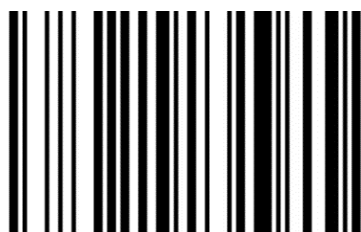
3



4



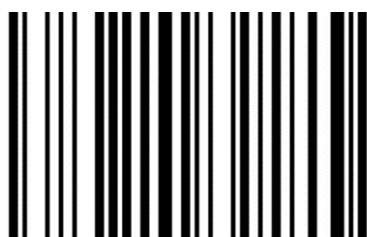
6



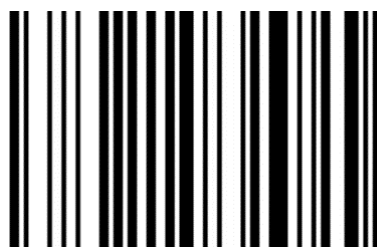
8



:



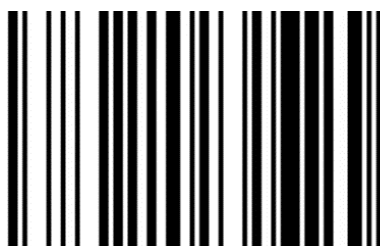
<



5



7



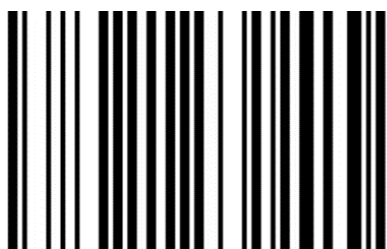
9



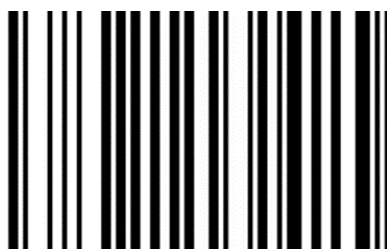
;



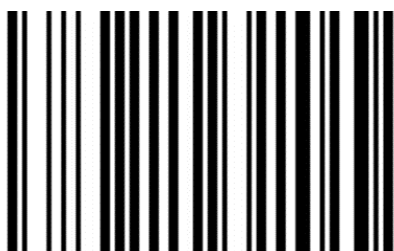
=



>



?



@



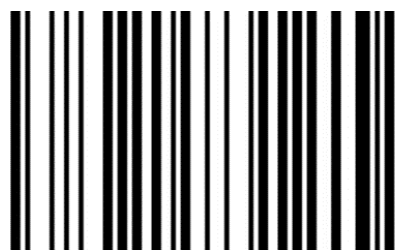
A



B



C



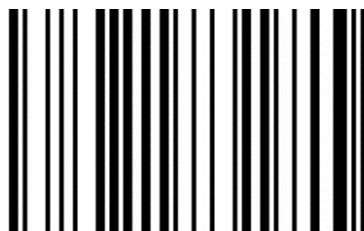
D



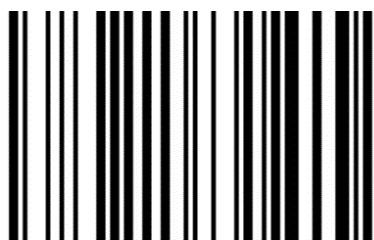
E



F



G



H



I



J



K



L



M



N



O



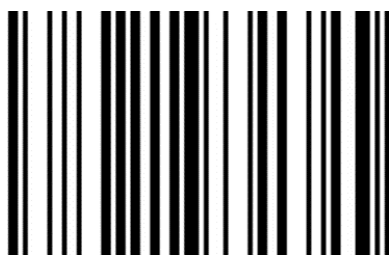
P



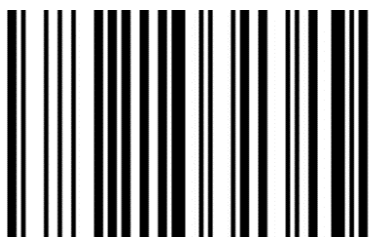
Q



R



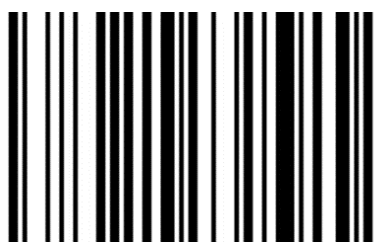
S



T



U



V



W



X



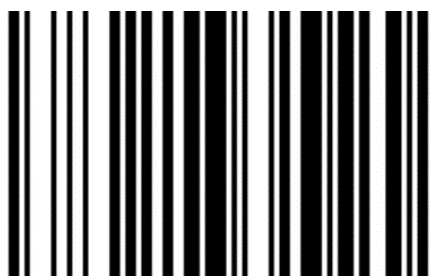
Y



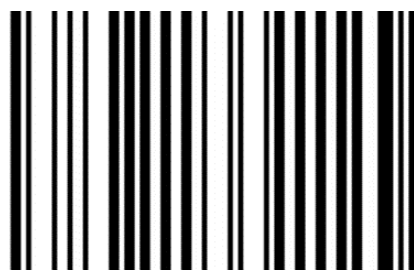
Z



[



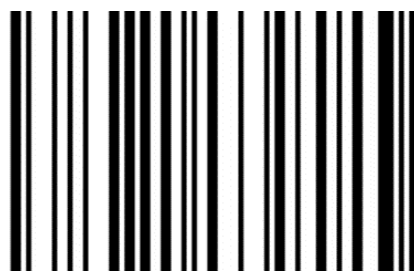
\



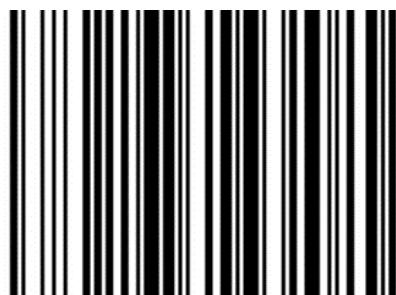
]



^



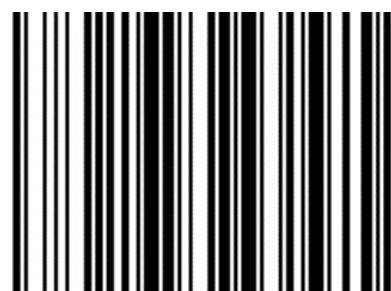
_



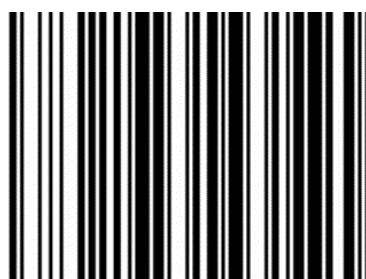
`



a



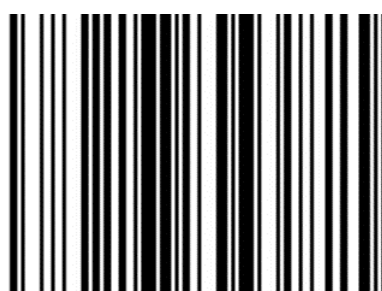
b



c



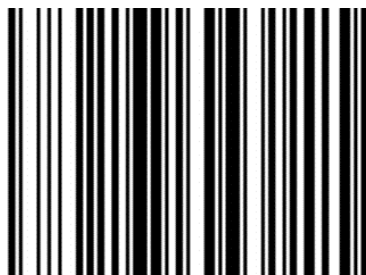
d



e



f



g



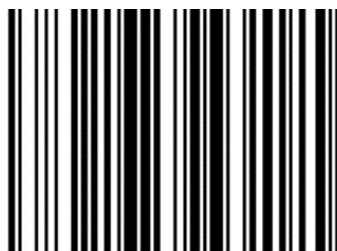
h



i



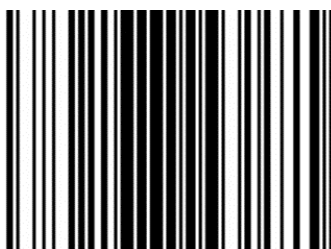
j



k



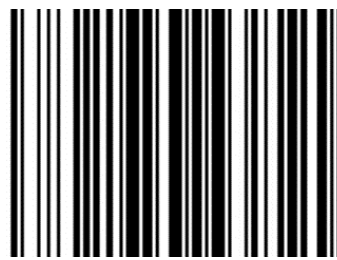
l



m



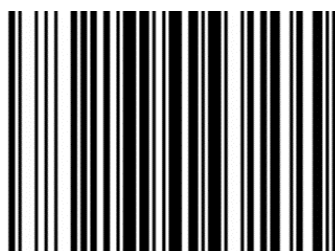
n



o



p



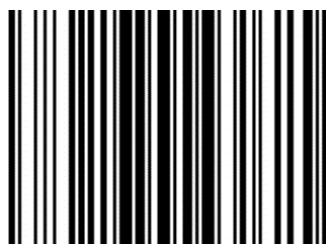
q



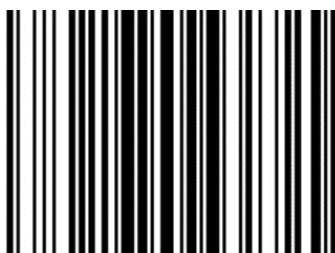
r



s



t



u



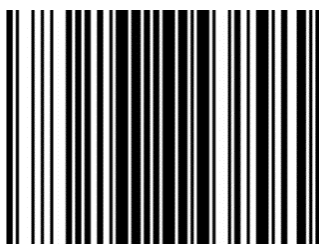
v



w



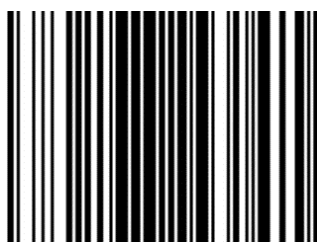
x



y



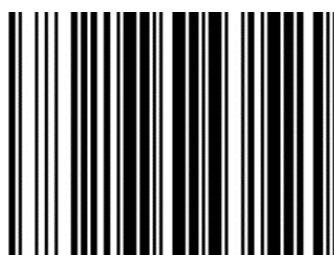
z



{



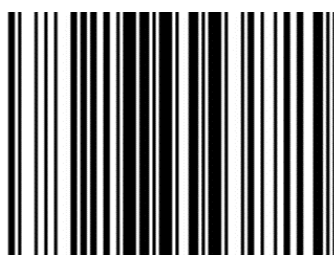
|



}



~



DEL

Приложение 3. Таблица кодов ASCII

Шестнадцатеричный	Десятичный	Символ
00	0	NUL (Null char.)
01	1	SOH (Start of Header)
02	2	STX (Start of Text)
03	3	ETX (End of Text)
04	4	EOT (End of Transmission)
05	5	ENQ (Enquiry)
06	6	ACK (Acknowledgment)
07	7	BEL (Bell)
08	8	BS (Backspace)
09	9	HT (Horizontal Tab)
0a	10	LF (Line Feed)
2B	11	VT (Vertical Tab)
0c	12	FF (Form Feed)
0d	13	CR (Carriage Return)
0e	14	SO (Shift Out)
0f	15	SI (Shift In)
10	16	DLE (Data Link Escape)
11	17	DC1 (XON) (Device Control 1)
12	18	DC2 (Device Control 2)
13	19	DC3 (XOFF) (Device Control 3)
14	20	DC4 (Device Control 4)
15	21	NAK (Negative Acknowledgment)
16	22	SYN (Synchronous Idle)
17	23	ETB (End of Trans. Block)
18	24	CAN (Cancel)
19	25	EM (End of Medium)
1a	26	SUB (Substitute)
1b	27	ESC (Escape)
1c	28	FS (File Separator)
1d	29	GS (Group Separator)
1e	30	RS (Request to Send)
1f	31	US (Unit Separator)
20	32	SP (Space)
21	33	! (Exclamation Mark)
22	34	" (Double Quote)
23	35	# (Number Sign)
24	36	\$ (Dollar Sign)
25	37	% (Percent)
26	38	& (Ampersand)
27	39	` (Single Quote)
28	40	((Right / Closing Parenthesis)
29	41	) (Right / Closing Parenthesis))
2a	42	* (Asterisk)
2b	43	+ (Plus)

Шестнадцатеричный	Десятичный	Символ
2c	44	, (Comma)
2d	45	- (Minus / Dash)
2e	46	. (Dot)
2f	47	/ (Forward Slash)
30	48	0
31	49	1
32	50	2
33	51	3
34	52	4
35	53	5
36	54	6
37	55	7
38	56	8
39	57	9
3a	58	: (Colon)
3b	59	; (Semi-colon)
3c	60	< (Less Than)
3d	61	= (Equal Sign)
3e	62	> (Greater Than)
3f	63	? (Question Mark)
40	64	@ (AT Symbol)
41	65	A
42	66	B
43	67	C
44	68	D
45	69	E
46	70	F
47	71	G
48	72	H
49	73	I
4a	74	J
4b	75	K
4c	76	L
4d	77	M
4e	78	N
4f	79	O
50	80	P
51	81	Q
52	82	R
53	83	S
54	84	T
55	85	U
56	86	V
57	87	W
58	88	X
59	89	Y

Шестнадцатеричный	Десятичный	Символ
5a	90	Z
5b	91	[(Left / Opening Bracket)
5c	92	\ (Back Slash)
5d	93	] (Right / Closing Bracket)
5e	94	^ (Caret / Circumflex)
5f	95	_ (Underscore)
60	96	' (Grave Accent)
61	97	a
62	98	b
63	99	c
64	100	d
65	101	e
66	102	f
67	103	g
68	104	h
69	105	i
6a	106	j
6b	107	k
6c	108	l
6d	109	m
6e	110	n
6f	111	o
70	112	p
71	113	q
72	114	r
73	115	s
74	116	t
75	117	u
76	118	v
77	119	w
78	120	x
79	121	y
7a	122	z
7b	123	{ (Left/ Opening Brace)
7c	124	| (Vertical Bar)
7d	125	} (Right/Closing Brace)
7e	126	~ (Tilde)
7f	127	DEL (Delete)

Руководство по эксплуатации

Версия документа от 05.12.2024

Компания АТОЛ

ул. Годовикова, д. 9, стр. 17, этаж 4,
пом. 5, Москва 129085

+7 (495) 730-7420

www.atol.ru

