



АТОЛ

Сканер АТОЛ SB8100



Руководство по эксплуатации

Содержание

Содержание	2
Введение	6
Используемые сокращения	7
Условные обозначения	7
Общие сведения.....	8
Ограниченная гарантия качества	8
Техническое обслуживание и ремонт	8
Описание сканера	9
Внешний вид.....	9
Характеристики.....	10
Комплектность.....	11
Кабельное сопряжение для передачи данных.....	12
Подключение АТОЛ SB8100 к хост-устройству	12
Подключение с помощью USB-кабеля	12
Подключение с помощью кабеля RS-232	12
Включение, выключение и перезагрузка сканера.....	13
Текущий уход.....	13
Считывание штрихкодов.....	14
Использование настроечных штрихкодов	14
Звуковой сигнал	15
LED индикация.....	15
Восстановление заводских настроек.....	15
Версия встроенного ПО.....	15
Интерфейсы передачи данных	16
Последовательный интерфейс RS-232.....	16
Универсальный последовательный интерфейс RS-232	17
Скорость передачи	17
Интерфейс USB	18
Виртуальная HID-клавиатура	18
Настройка международной USB-клавиатуры.....	18
Настройка вывода символов (Китай, Япония, Корея, Таиланд и Вьетнам).....	26
Виртуальный последовательный порт USB.....	27
Интерфейс HID-POS.....	27
Таблица VID & PID	28
Режим сканирования	29

Ручной режим.....	29
Автоматический режим	29
Скорость перемещения.....	30
Время однократного считывания.....	30
Непрерывный режим	31
Лимит времени однократного считывания	31
Программирование командами.....	31
Режим сканирования экрана (оптимизация настроек для штрихкодов на экране)	31
Подсветка и нацеливание	32
Нацеливание	32
Подсветка.....	32
Звуковой сигнал при успешном считывании	33
Настройка громкости и тона сигнала.....	33
Громкость сигнала	33
Тон сигнала	34
Символики	35
Общие настройки штрихкодов	35
Переключатель 1D-штрихкодов.....	35
Переключатель 2D-штрихкодов.....	35
Переключатель всех штрихкодов	35
Настройки 1D-штрихкодов.....	36
EAN 8	36
EAN 13	37
UPC-E.....	39
UPC-E1	41
UPC-A.....	42
Code 39	44
Code 93.....	45
Code 11.....	46
Code 128	47
Codabar	48
MSI.....	49
Interleaved 2 of 5.....	50
Matrix 2 of 5	51
Industrial 2 of 5	52
Standard 25	53

ISSN.....	53
ISBN.....	53
ISBT 128.....	54
GS1 128.....	54
GS1 DataBar.....	55
GS1 DataBar Limited.....	55
GS1 DataBar Expanded.....	56
Обращение цвета 1D-штрихкода.....	56
Настройки 2D-штрихкодов.....	56
PDF417.....	56
Data Matrix.....	57
QR.....	57
Aztec.....	58
Han Xin.....	59
Настройки ввода/вывода штрихкода.....	60
Распространённые суффиксы.....	60
Преобразование регистра данных штрихкода.....	60
Преобразование символов группировки в пробелы.....	61
Замена (-) на TAB в штрихкоде DM.....	61
Считывание штрихкода UDI.....	61
Считывание только цифровых штрихкодов.....	61
Удаление нулевых данных в начале штрихкода.....	62
Удаление или уменьшение пустого пространства.....	62
Установка длины штрихкода.....	62
Пропуск символов перед данными штрихкода.....	63
Пропуск символов после данных штрихкода.....	64
Отсечение данных ITF.....	65
Настройка специальных правил шифрования штрихкодов для Бразилии.....	65
Настройки сенсорного переключателя (только для моделей с сенсорными клавишами).....	66
Настройки сканера.....	67
Формат команд штрихкода.....	67
Формат команд последовательного порта.....	67
Формат настройки штрихкода.....	67
Общие настройки (режим одиночного сканирования HID по умолчанию).....	68
Возможные неполадки и способы их устранения.....	90
Приложение 1. Настройки включения штрихкода.....	91

Приложение 2. Префикс и суффикс кода данных.....	93
Префиксы и суффиксы.....	94
Приложение 3. Таблица кодов ASCII.....	104

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется исключительно на сканер АТОЛ SB8100.

Сканер АТОЛ SB8100 – ультразвущенный проводной 2D-сканер с высокой производительностью для среднего и крупного бизнеса, работающего в сферах:

- логистики и складского учета — для быстрой идентификации маркированных товаров;
- производства и тяжелой промышленности — для считывания кодов в агрессивных условиях;
- энергетики — для работы при экстремальной температуре.

Сканер АТОЛ SB8100 использует передовой чип с интеллектуальной технологией считывания изображений и в основном используется для сканирования двумерных изображений. Сканер может считывать все виды одномерных штрихкодов и стандартных двумерных штрихкодов (различные версии PDF417, QR-кодов и Data Matrix), легко сканирует бумажные носители, пластиковые карты, ЖК-дисплеи и другие носители со штрихкодами.

Перед использованием сканера штрихкода необходимо внимательно ознакомиться с данным руководством по эксплуатации. Настоящее руководство содержит различные инструкции по настройке сканера АТОЛ SB8100. Сканируя штрихкоды настройки в этом руководстве, можно изменить функциональные параметры АТОЛ SB8100, 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 SB8100 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
ШК	Штрихкод

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 SB8100, или по адресу: Москва, 129085, ул. Годовикова, д. 9, стр. 17, этаж 4, пом. 5; тел.: +7 (495) 730-7420.

Описание сканера

Внешний вид

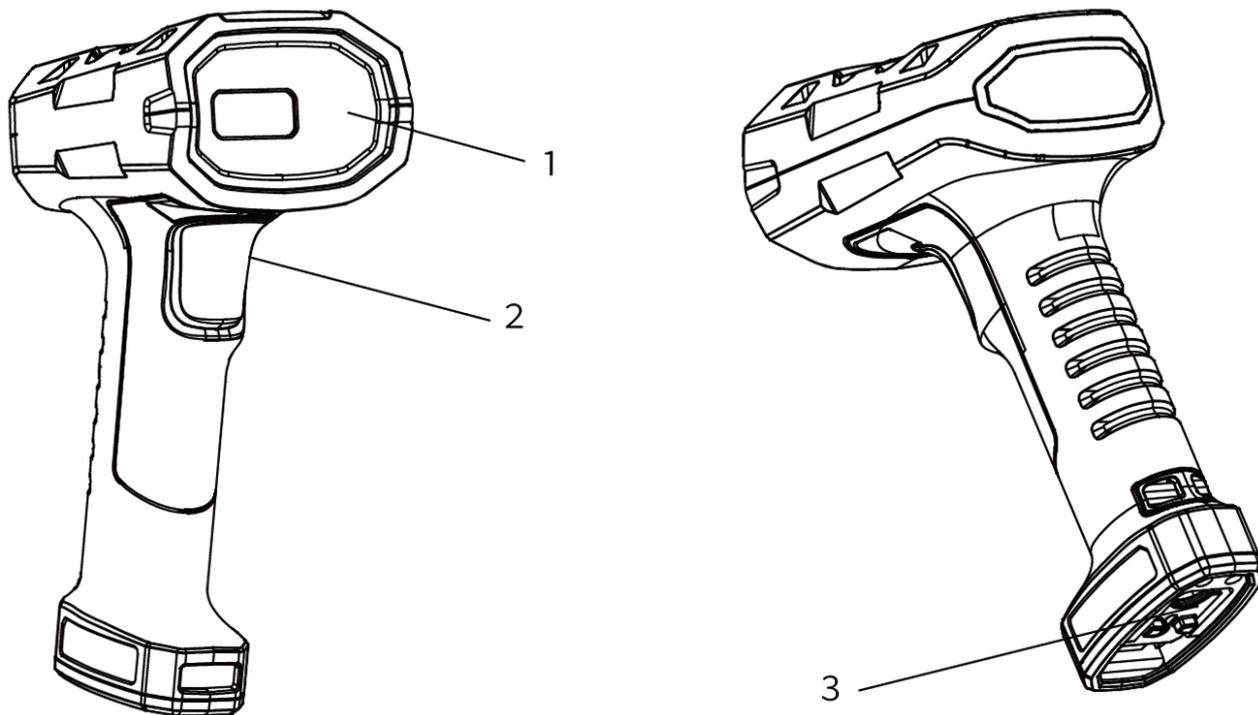


Рисунок 1. Внешний вид сканера АТОЛ SB8100 (вид спереди/слева и вид сзади/снизу/слева):

1 – Окно сканирования, через которое выполняется сканирование штрихкодов.

2 – Курок / триггер – кнопка, используемая для активации сканирования или выполнения других команд (в зависимости от настроек устройства).

3 – Разъём для подключения кабеля передачи данных, соединяющего сканер с ПК или другим устройством для обработки собранных данных.

Характеристики

Наименование		Характеристики
Процессор		32-разрядный ARM
Прицел		Красное перекрестие
Подсветка		Белая, красная, синяя
Разрешение		1280x1080
Скорость сканирования		120 fps
Минимальная плотность штрихкода		≥3mil
Расстояние считывания		<ul style="list-style-type: none"> - 3 mil Code 39: 25 мм - 120 мм; - 13 mil EAN-13: 20 мм - 220 мм; - 5 mil PDF417: 20 мм - 120 мм - 10 mil DM: 20 мм - 180 мм; - 20mil QR: 10 мм - 300 мм
Контрастность печати		≥15%
Чувствительность штрихкода		Наклон ±60°; вращение 360°
Угол обзора		По горизонтали 40°; по вертикали 30°
Поддерживаемые штрихкоды	1D	Code128, UCC/EAN-1 28, AIM128, EAN-8, EAN-1 3, ISBN/ISSN, UPC-E, UPCA, Interleaved 2 of 5, ITF-6, ITF-4, Matrix 2 of 5, Industrial25, Standard25, Code39, Codabar, Code93, Code11, Plessey MSI-Plessey, RSS-14, RSS-Limited, RSS-Expand
	2D	PDF417, QR Code, Data Matrix, Maxicode
Интерфейсы		RJ-50 (USB), RS-232, USB HID, VCOM
Индикаторы считывания		LED подсветка, звуковая индикация
Питание		5 В ±10% постоянного тока
Рабочий ток		Режим ожидания: не более 55 мА; Сканирование: не более 210 мА
Ударопрочность		2,4 м
Класс защиты от пыли и влаги		IP 65
Габаритные размеры (Ш×Д×В)		108,9×77×200,9 мм
Вес		320 г
Температура	эксплуатации	От -30 °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.	Кабель RS-232		–
4.	Быстрый запуск	–	1

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 SB8100 к хост-устройству

Подключение с помощью USB-кабеля

Для подключения сканера к хост-устройству с помощью USB-кабеля нужно (рисунок 2):

- 1** Вставить разъем кабеля USB (с интерфейсом RJ45) в порт интерфейса на сканере АТОЛ SB8100.
- 2** Подключить другой конец кабеля (с USB-интерфейсом) к порту USB на хост-устройстве (например, ПК).

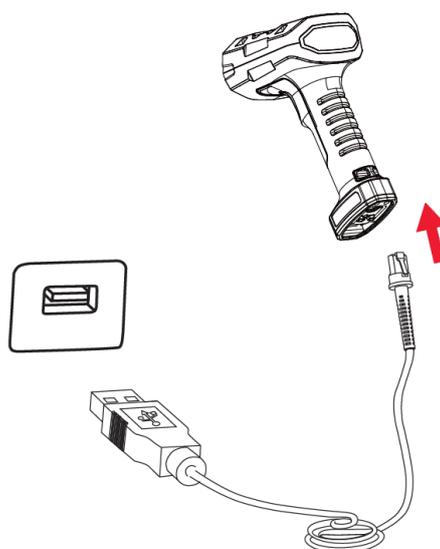


Рисунок 2. Подключение АТОЛ SB8100 с помощью USB-кабеля

Подключение с помощью кабеля RS-232

Для подключения сканера к хост-устройству с помощью кабеля RS-232 нужно (рисунок 3):

- 1** Подсоединить один конец кабеля RS-232 (с интерфейсом RJ45) 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.

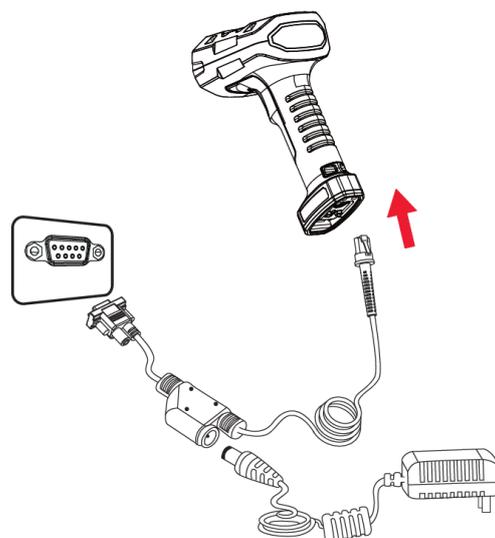


Рисунок 3. Подключение АТОЛ SB8100 с помощью RS-232 - кабеля

Включение, выключение и перезагрузка сканера

- **Включение.** Сканер включится автоматически при подключении к хосту интерфейсным кабелем. Для активации сканирования нужно нажать на курок.
- **Выключение.** Сканер автоматически выключается после отключения интерфейсного кабеля от сканера или от хоста.
- **Перезагрузка.** В случае если сканер «завис» или не отвечает, необходимо отключить и 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 или спирт.



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 приёма 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.
- 5** Все установленные настройки штрихкодов сохранятся 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
Успешное сканирование	1

LED индикация

Индикатор сканера	Режим
Горит зелёным	Загорается при успешном завершении сканирования

Восстановление заводских настроек



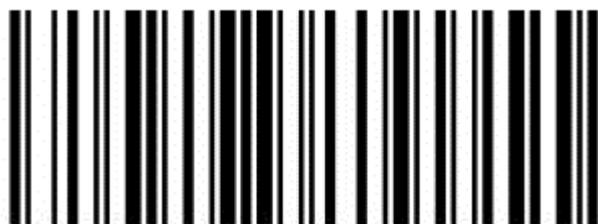
Использовать функцию «Восстановить заводские настройки» с осторожностью: при сканировании этого настроечного штрихкода текущие параметры будут сброшены и заменены значениями по умолчанию, установленными на производстве.



Восстановить заводские настройки

Версия встроенного ПО

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



Версия ПО

Интерфейсы передачи данных

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 POS-терминалу). 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 для обеспечения бесперебойной связи и корректного отображения данных.

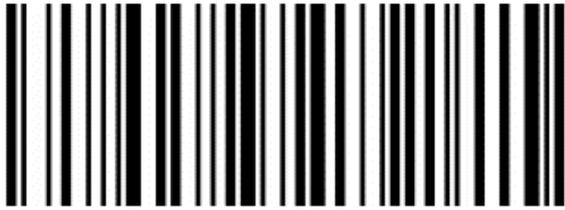


Настройки интерфейса

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 нечётность



Проверка на чётность

Скорость передачи

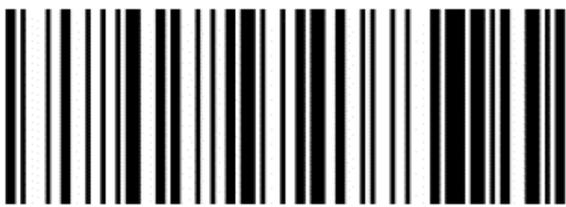
Единица измерения скорости передачи данных — бит/с, доступные варианты приводятся ниже:



115200 *



38400



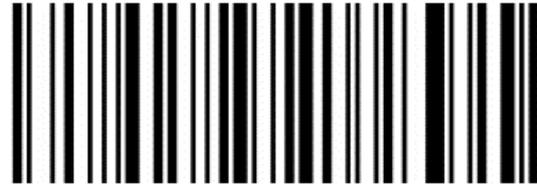
19200



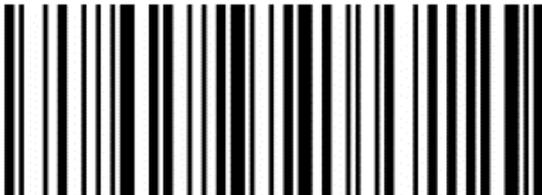
9600



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)



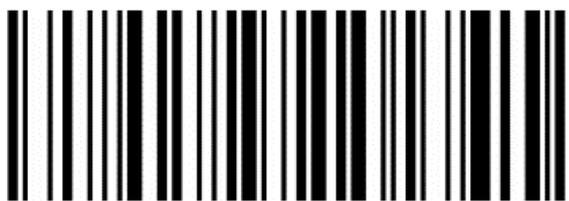
Франция



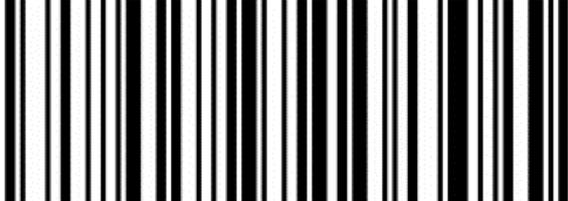
Германия



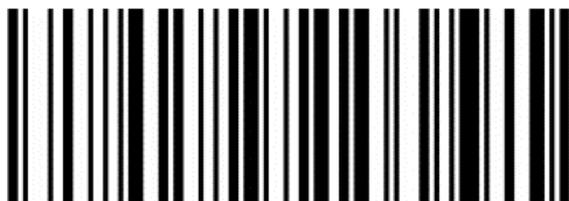
Италия



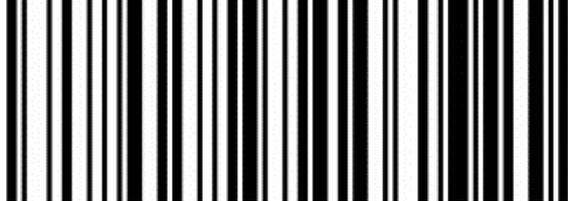
Швейцария (Немецкий)



Великобритания



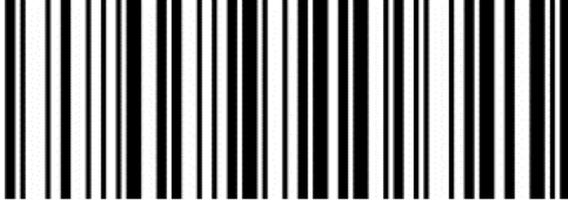
Дания



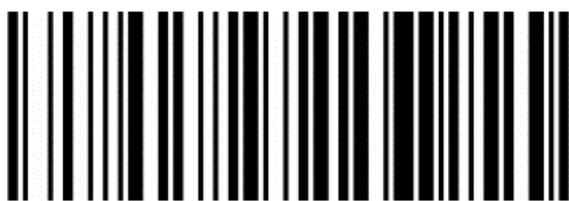
Норвегия



Испания



Нидерланды



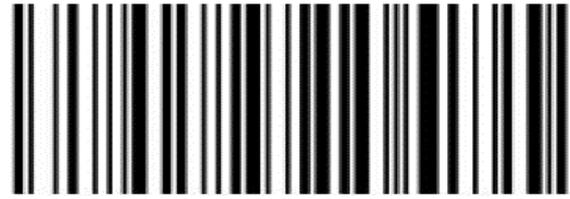
Израиль



Португалия



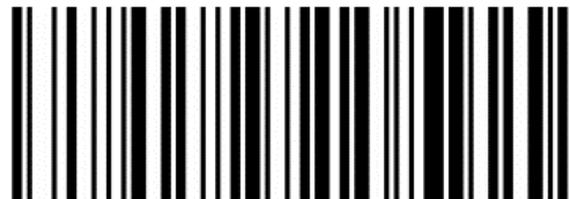
Латинская Америка



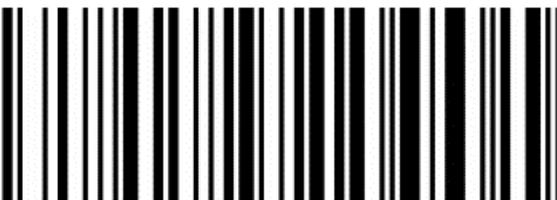
Чехия DEC



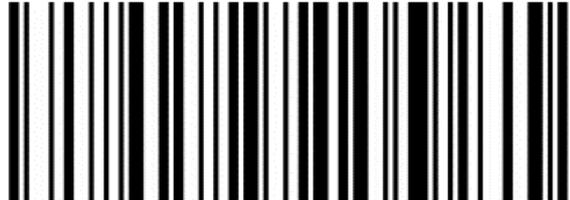
Бразилия



Греция DEC



Канада (Французский)



Венгрия



Польша



SCS



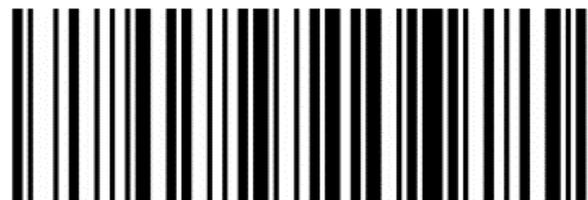
Словакия DEC



Швеция



Турция Q



Румыния



Россия



Турция F



Япония (ASCII)



Швейцария (Французский)



США (Международный)



Словения



Хорватия



Босния



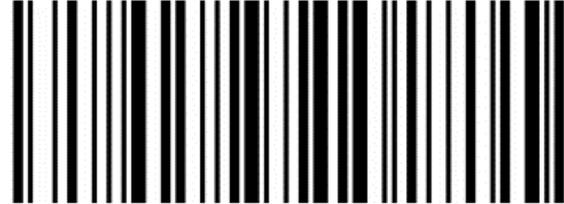
Македония



Албания



Сербия (Латиница)



Сербия Кириллица



Чехия QWERTZ



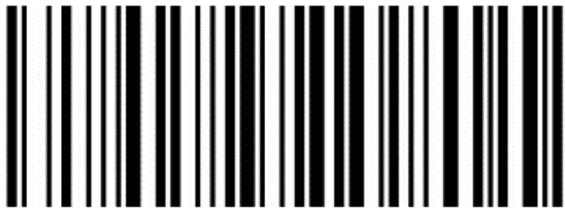
Чехия QWERTY



Чехия (Программный)



Эстония



Латвия



Латвия QWERT



Литва



Литва (IBM)



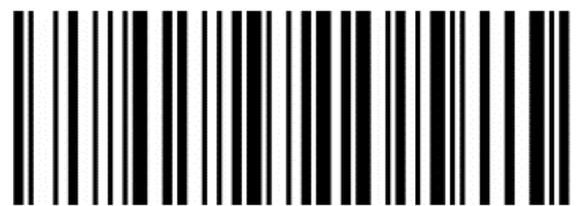
Словакия QWERTZ



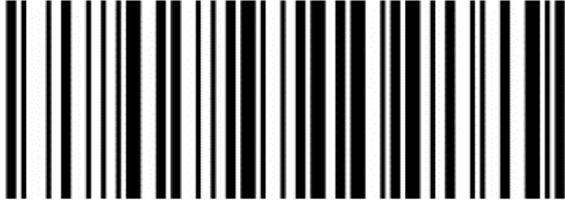
Словакия QWERTY



Венгрия 101 Key



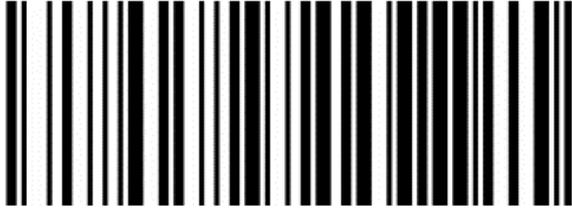
Испанский (Вариация)



Болгария (Кириллица)



Болгария (Латиница)



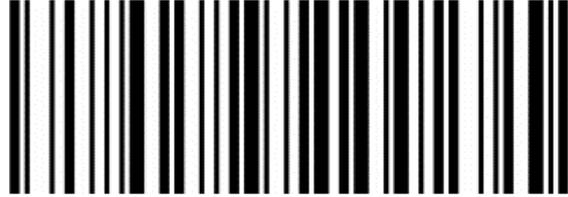
Канада (French Legacy)



Канада (Многоязычный)



Италия 142



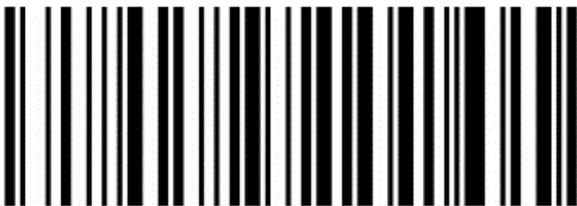
Польша 214



Польша (Программный)



Бразилия MS



Греция Многотональный



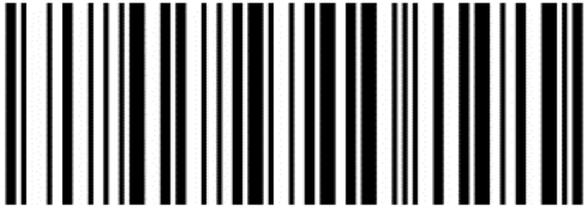
Греция 220



Греция 319



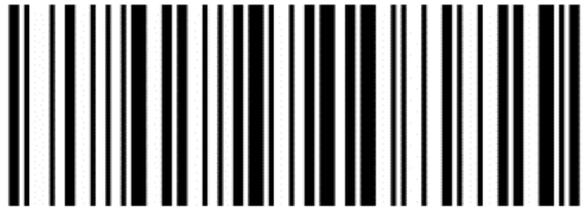
Греция Латиница



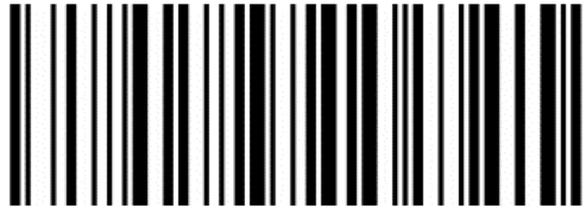
Греция 220 Латиница



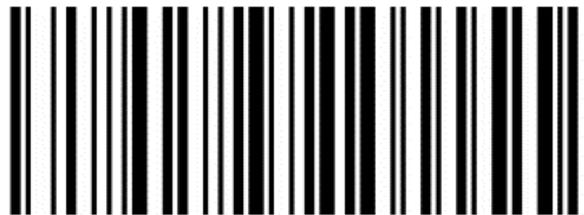
Греция 319 Латиница



Греция MS



Россия MS



Россия (Машинописный)



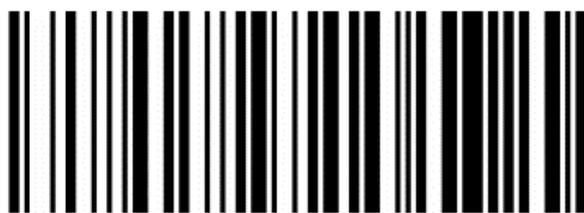
Таиланд (Pattachote)



Таиланд (Kedmanee)



Ирландия



Мальта



Исландия



Украина



Узбекистан (Кириллица)



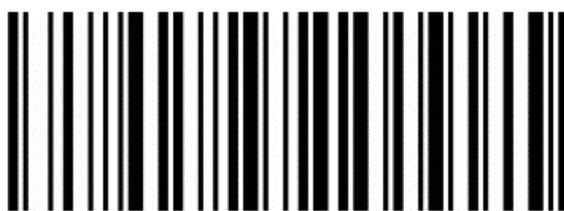
Казахстан



Кыргызстан (Кириллица)



Азербайджан (Латиница)



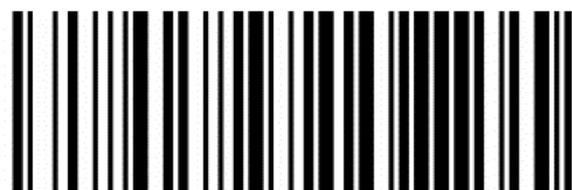
Азербайджан (Кириллица)



Беларусь



Фарерский язык



Гэльский язык



Татарский язык



Монголия (Кириллица)

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



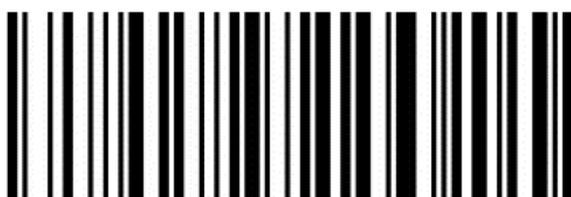
Китайский упрощенный
(Word)



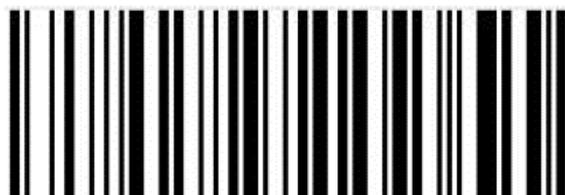
Китайский упрощенный
(Notepad)



Китайский традиционный
(Word)



Китайский традиционный
(Notepad)



Японский (Word)



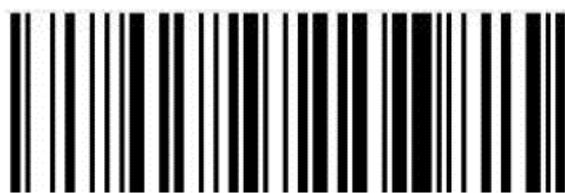
Японский (Notepad)



Корейский (Word)



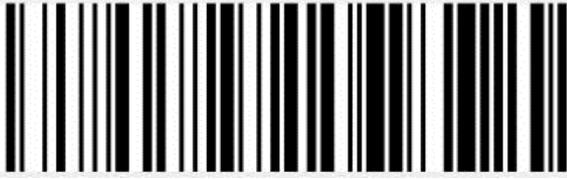
Корейский (Notepad)



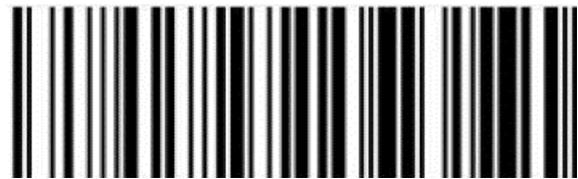
Таиланд (Word)



Таиланд (Notepad)



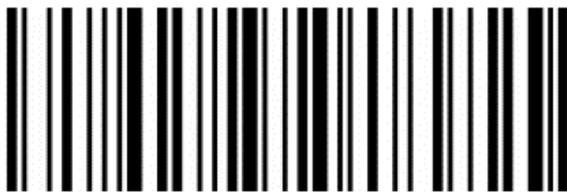
Вьетнамский (Word)



Вьетнамский (Notepad)

Виртуальный последовательный порт USB

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.



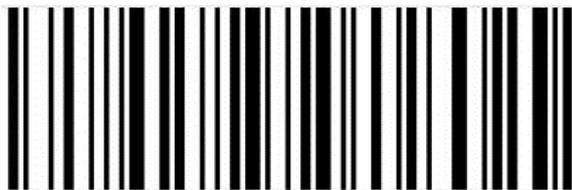
Настройка виртуального последовательного порта USB (для проводных моделей)



Виртуальный последовательный порт USB (для моделей с беспроводной зарядной базой)

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

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 SB8100	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.

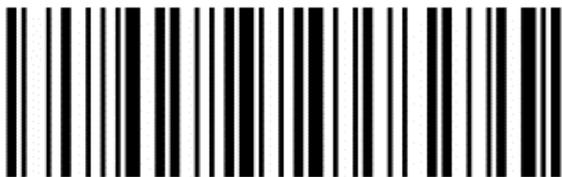


Ручной режим

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. Способ настройки приведен в главе «Настройки сканера».

Непрерывный режим

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



Непрерывный

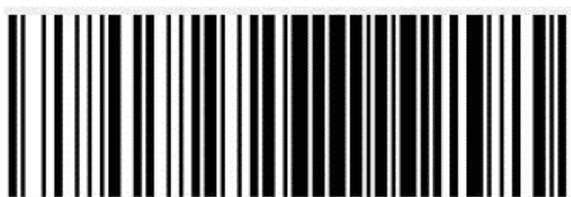
Лимит времени однократного считывания

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. Способ настройки приведен в главе «Настройки сканера».

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. Информация о настройке приведена в главе «Настройки сканера».

Режим сканирования экрана (оптимизация настроек для штрихкодов на экране)



Отключить *



Включить

Подсветка и нацеливание

Нацеливание

Сканер оснащён проекционным устройством. При считывании оно проецирует специальное изображение, определяющее центр полученного сканером снимка. Когда сканер используется для считывания, 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 включён*

Подсветка

На сканере имеется устройство подсветки, которое подсвечивает область считывания во время считывания. Интенсивность подсветки можно настроить или выключить её полностью. Информация о настройке уровня подсветки приведена в главе «Настройки сканера».



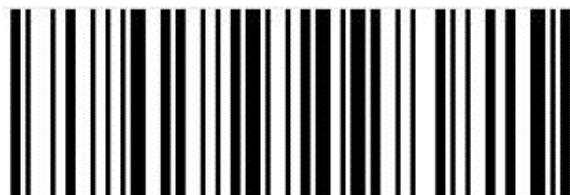
Подсветка выключена



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.



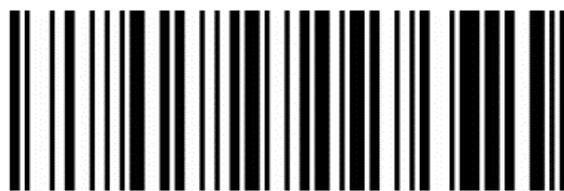
Включение питания отключено.
Успешное считывание включено



Включение питания включено.
Успешное считывание выключено



Включение питания и успешное считывание выключены



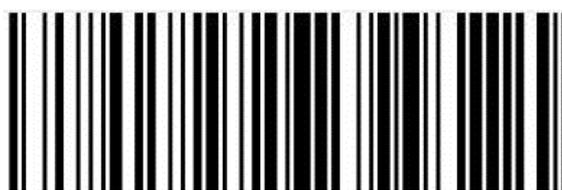
Включение питания и успешное считывание включены *

Настройка громкости и тона сигнала

Громкость сигнала



Высокая громкость*



Средняя громкость

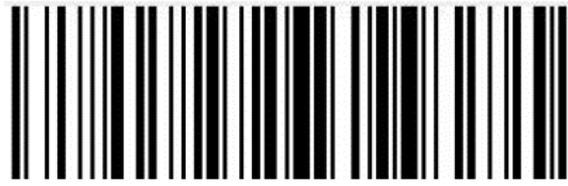


Низкая громкость

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 символы. Рекомендуется отключить редко используемые штрихкоды для повышения эффективности сканера.

Общие настройки штрихкодов

Переключатель 1D-штрихкодов



Включить все 1D-штрихкоды

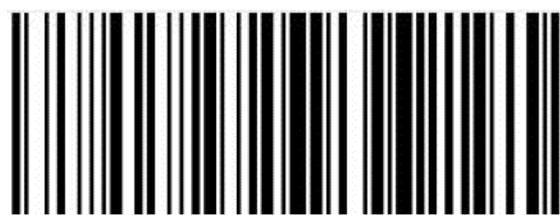


Отключить все 1D-штрихкоды

Переключатель 2D-штрихкодов



Включить все 2D-штрихкоды



Отключить все 2D-штрихкоды

Переключатель всех штрихкодов



Включить все штрихкоды



Отключить все штрихкоды

Настройки 1D-штрихкодов

EAN 8

Включение/отключение EAN-8



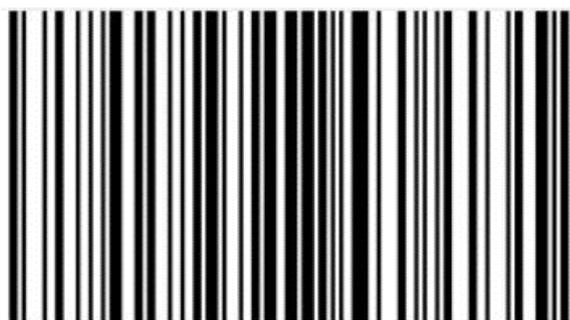
Включить*



Отключить

Включение/отключение 2-разрядного дополнительного кода

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



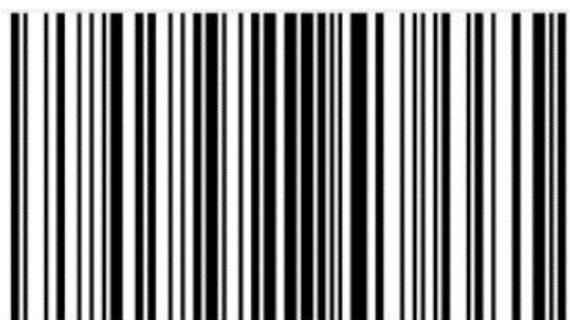
Включить



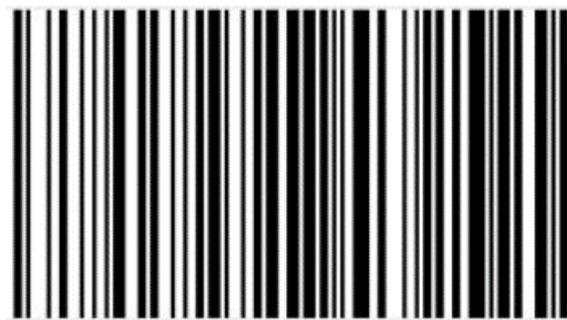
Отключить*

Включение/отключение 5-разрядного дополнительного кода

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

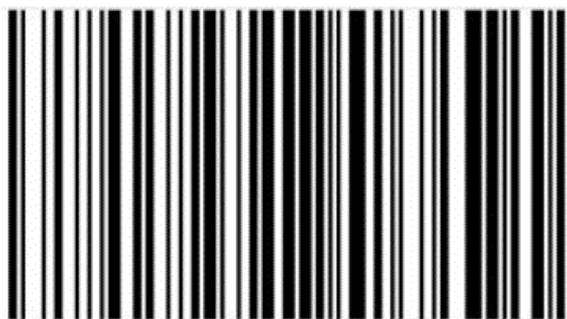


Включить

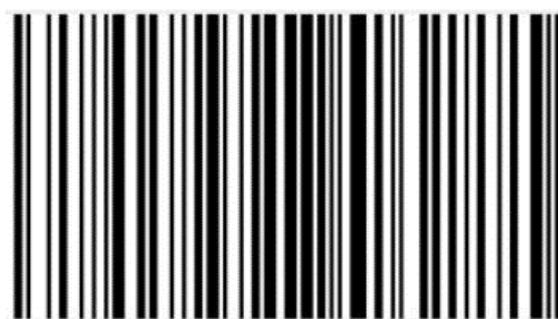


Отключить*

Необходимость ввода 2-значного или 5-значного кода



Необходимо



Нет необходимости*

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

EAN 13

Включение/отключение кода EAN 13



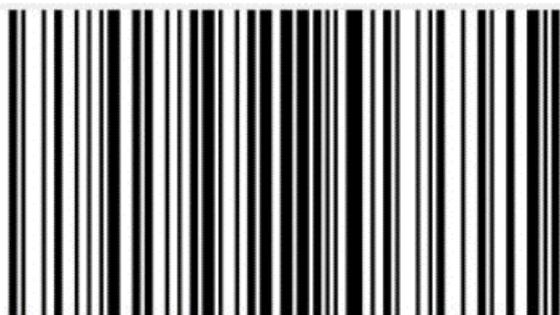
Включить*



Отключить

Включение/отключение 2-разрядного дополнительного кода

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



Включить



Отключить*

Включение/отключение 5-разрядного дополнительного кода

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

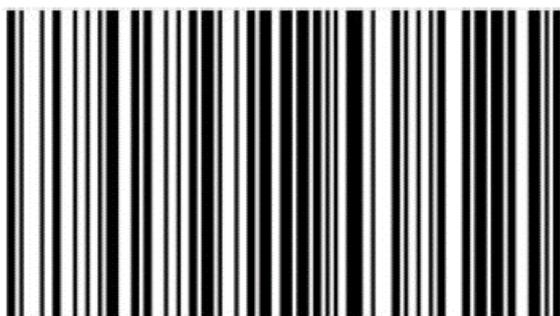


Включить



Отключить*

Необходимость ввода 2-значного или 5-значного кода



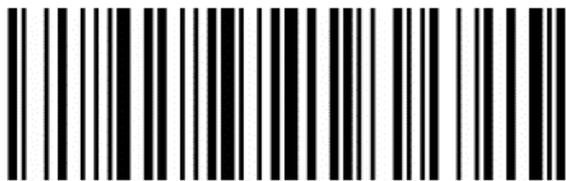
Необходимо



Нет необходимости*

UPC-E

Включение/отключение 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 корректности всех 8 символов.



Включить*



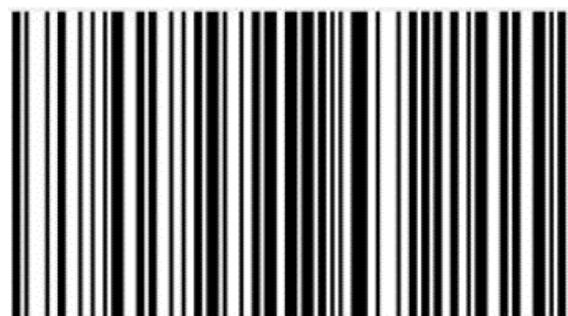
Отключить

Включение/отключение 2-разрядного дополнительного кода

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



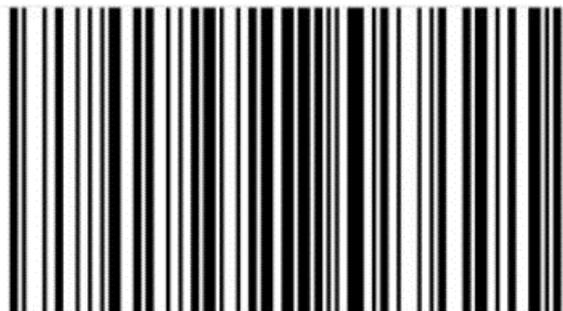
Включить



Отключить*

Включение/отключение 5-разрядного дополнительного кода

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



Включить



Отключить*

Необходимость ввода 2-значного или 5-значного кода



Необходимо



Нет необходимости*

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.

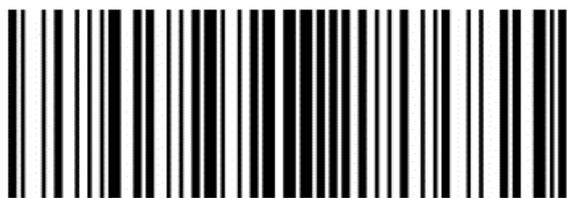


Включить



Отключить*

Передача символа системы



Включить*



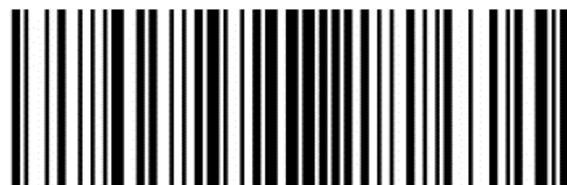
Отключить



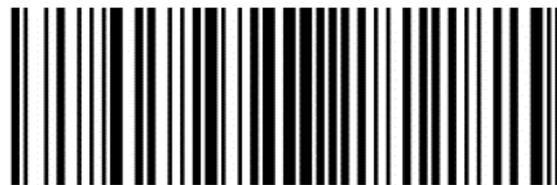
Передавать символ системы и код страны (0 только для США)

UPC-E1

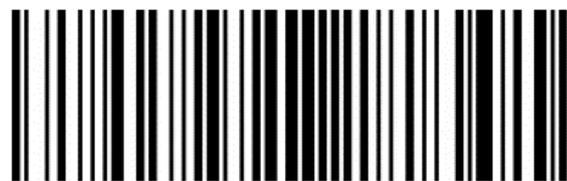
Включение/отключение кода UPC-E1



Включить*



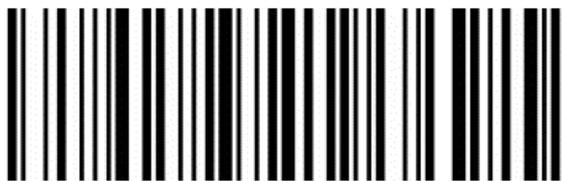
Не передавать преамбулу



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

UPC-A

Включение/отключение 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 корректности всех 13 символов.



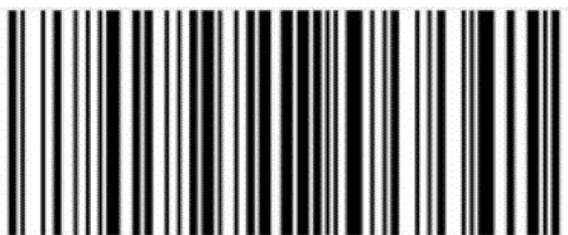
Включить*



Отключить

Включение/отключение 2-разрядного дополнительного кода

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



Включить



Отключить*

Включение/отключение 5-разрядного дополнительного кода

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

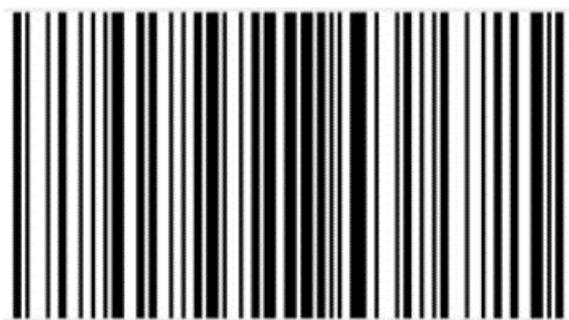


Включить

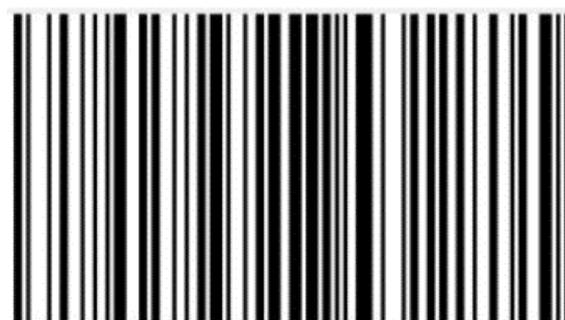


Отключить*

Необходимость ввода 2-значного или 5-значного кода



Необходимо



Нет необходимости*

Передача символа системы



Включить*



Отключить



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

Code 39

Включение/отключение кода Code 39



Включить*



Отключить

Проверка 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*

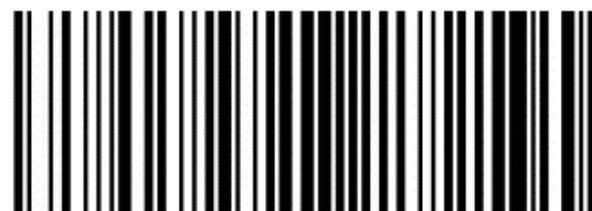


Проверять

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*

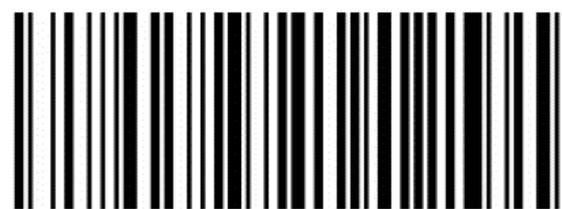


Отключить

Преобразование Code 39 в Code 32



Включить

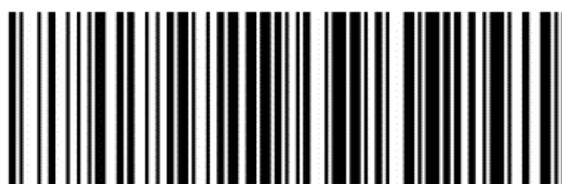


Отключить*

Префикс Code 32



Включить добавление
префиксного символа «а»



Отключить*

Code 93

Включение/отключение кода Code 93



Включить*



Отключить

Code 11

Включение/отключение кода Code 11



Включить



Отключить*

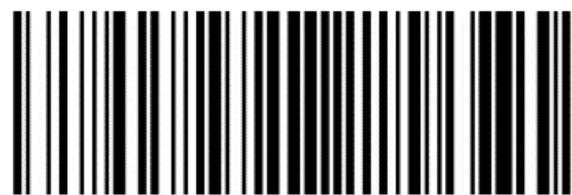
Настройка контроля

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*

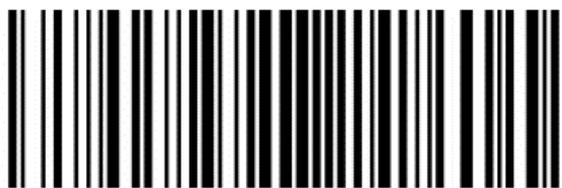


1 контрольный бит



2 контрольных бита

Передача контрольного символа



Включить



Отключить*

Code 128

Включение/отключение кода Code 128



Включить*

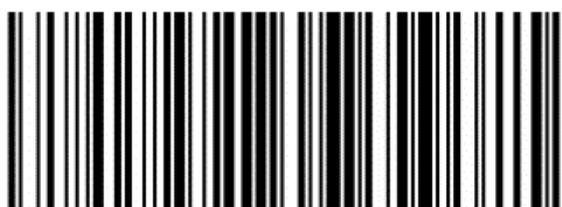


Отключить



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

Включение/отключение кода Code 128 <FNC4>



Включить



Отключить*

Codabar

Включение/отключение кода Codabar



Включить*



Отключить

Стартовые и стоповые символы



Включить CLSI



Отключить CLSI*



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



Включить NOTIS



Отключить NOTIS*



Включите этот параметр, чтобы удалить начальные и конечные символы.

MSI

Включение/отключение кода MSI



Включить



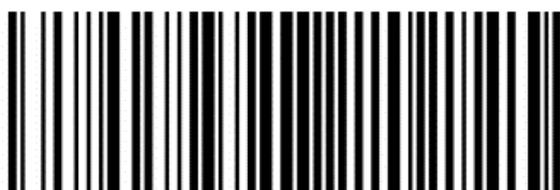
Отключить*

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.

Проверка



1 контрольный бит



2 контрольных бита

Алгоритм контрольных битов



1 MSI MOD10/MOD10*

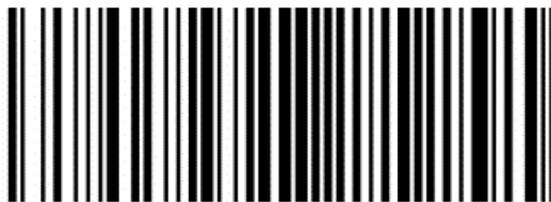


2 MSI MOD10/MOD11

Передача контрольного символа



Включить



Отключить*

Interleaved 2 of 5

Включение/отключение кода Interleaved 2 of 5



Включить*



Отключить

Проверка и передача 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



Включить



Отключить*

Преобразование Interleaved 2 of 5 в EAN-13



Включить



Отключить*

Matrix 2 of 5

Включение/отключение кода Matrix 2 of 5



Включить

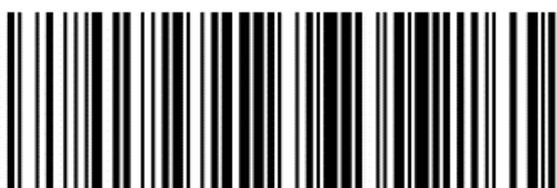


Отключить*

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*

Industrial 2 of 5

Включение/отключение кода Industrial 2 of 5



Включить



Отключить*

Standard 25

Включение/отключение кода Standard 25



Включить



Отключить*

ISSN

Включение/отключение кода ISSN



Включить*



Отключить

ISBN

Включение/отключение кода ISBN



Включить*



Отключить

Настройка битов данных



Использовать 13 бит*



Использовать 10 бит

ISBT 128

Включение/отключение кода ISBT 128



Включить*



Отключить

GS1 128

Включение/отключение кода GS1 128



Включить*



Отключить

Режим эмуляции GS1-128 для составного кода UCC/EAN



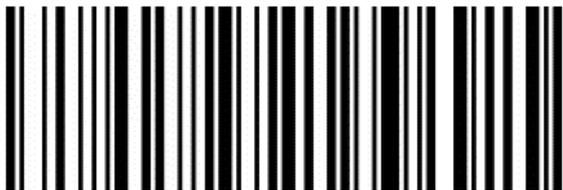
Включить



Отключить*

GS1 DataBar

Включение/отключение кода GS1 DataBar



Включить*



Отключить

Преобразование GS1 DataBar в UPC/EAN



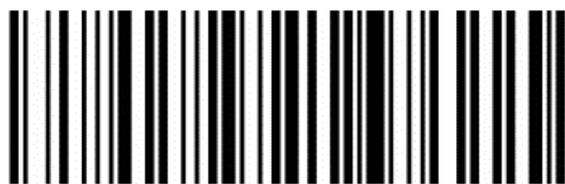
Преобразование DataBar в
UPC/EAN



Отключить*

GS1 DataBar Limited

Включение/отключение кода GS1 DataBar Limited



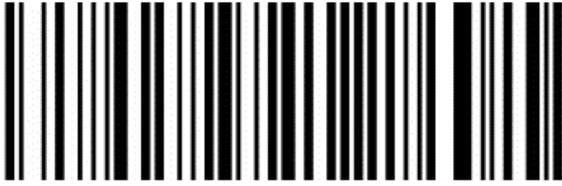
Включить



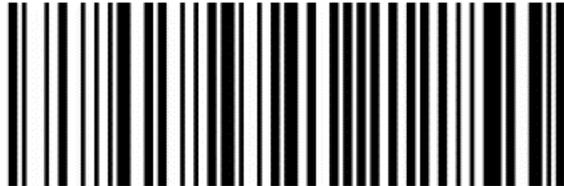
Отключить*

GS1 DataBar Expanded

Включение/отключение кода GS1 DataBar Expanded



Включить



Отключить*

Обращение цвета 1D-штрихкода



Включить*



Отключить

Настройки 2D-штрихкодов

PDF417

Включение/отключение кода PDF417



Включить*



Отключить

Data Matrix

Включение/отключение кода Data Matrix



Включить*

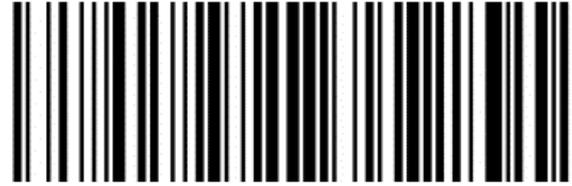


Отключить

Обращение цвета



Включить*



Отключить

Считывание Data Matrix



Включить*



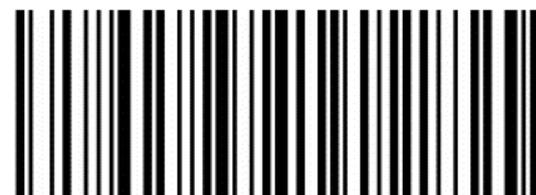
Отключить

QR

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

Aztec

Включение/отключение кода Aztec



Включить*



Отключить

Обращение цвета



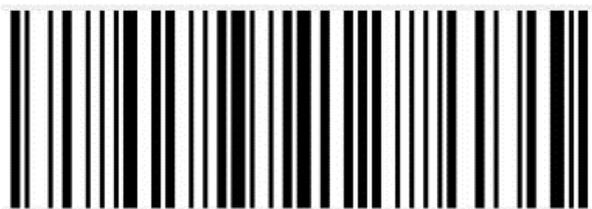
Включить



Отключить*

Han Xin

Включение/отключение кода Han Xin



Включить*

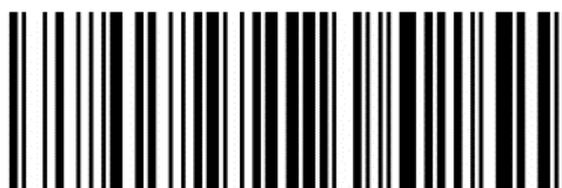


Отключить

Обращение цвета



Включить



Отключить*

Настройки ввода/вывода штрихкода

Распространённые суффиксы



Добавить суффикс LF



Добавить суффикс CR



Добавить суффикс LF+CR



Добавить суффикс TAB

Преобразование регистра данных штрихкода



Отключить преобразование регистра*

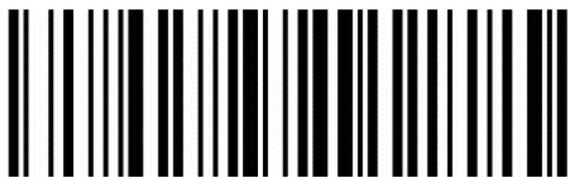


Преобразовать данные штрихкода в верхний регистр



Преобразовать данные штрихкода в нижний регистр

Преобразование символов группировки в пробелы

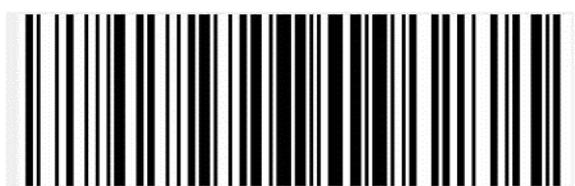


Отключить*

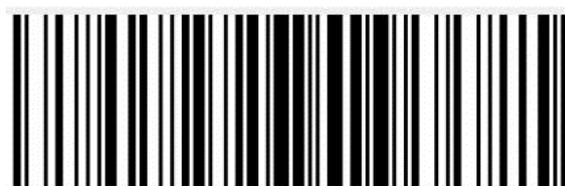


Включить

Замена (-) на TAB в штрихкоде DM



Отключить*

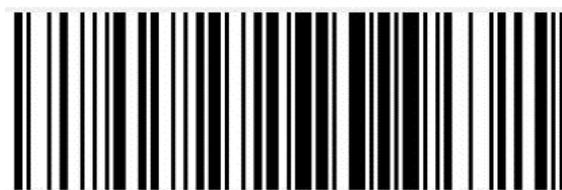


Включить

Считывание штрихкода UDI

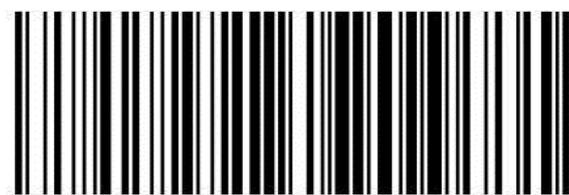


Отключить*



Включить

Считывание только цифровых штрихкодов



Отключить*



Включить

Удаление нулевых данных в начале штрихкода



Отключить*



Включить

Удаление или уменьшение пустого пространства



Отключить*



Удалить пробелы в штрихкоде



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.

Значение: Данные 2 — переменная параметра данных.

Значения, отмеченные звездочкой (*), являются значениями по умолчанию.

		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
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 после данных штрихкода



Пропустить 5 символов после данных 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

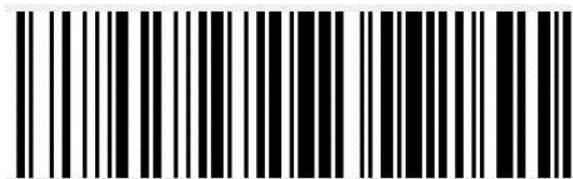


Отключить*



Включить

Настройки сенсорного переключателя (только для моделей с сенсорными клавишами)



Отключить*



Включить

Настройки сканера

Формат команд штрихкода

Формат команд последовательного порта

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

Длина – включает: операнды+ H/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 (Отключить).

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 (Отключить).

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

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

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

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	Отключён	Отключён
0x01* (по умолчанию)	Включён	Включён
0x02	Отключён	Включён
0x03	Включён	Отключён

Скорость передачи в режиме HID

Операнд: 0x4E

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

Установка коэффициента усиления скорости передачи в режиме HID

Операнд: 0x0C

	Переменная
Данные	0x00-0x0F

Коэффициент усиления ≥ 2 (если значение < 2 , оно автоматически корректируется до 2), фактический интервал между символами = Данные * Коэффициент усиления (по умолчанию 2).

Установка чувствительности индукции в автоматическом режиме

Операнд: 0x65

Данные: Диапазон 1–255.



Чем меньше значение, тем выше чувствительность.

Значение по умолчанию: MR100 по умолчанию 80,

V133 по умолчанию 3, X2000 по умолчанию 45, X1500 по умолчанию 140.

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: данные0 = (x/64) + 0x20, данные1 = (x%64) + 0x20,

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

Если Данные0 = 0x00, а Данные1 = 0x00, то все вставленные данные будут удалены.

Если Данные0 = 0x00, а Данные1 = 0x01~0x08, 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.

Чтение только цифрового штрихкода

Параметр: 0x0a75

Значение: *0: Отключить цифровой штрихкод

1: Включить цифровой штрихкод

Формат идентификатора GS1-128 и GS1-DM AIM

Параметр: 0x0521

Значение: 0: Отключить (по умолчанию)

*1: Включить

Настройки включения штрихкода

Операнд: 0x40 Данные: 2 байта

Задайте параметр включения штрихкода, Данные0 — параметр штрихкода, Данные1 — переменная параметра штрихкода.

Ниже приведено значение параметра по умолчанию. 0 – Отключено, 1 – Включено.

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	Отключено
EAN-8/JAN	4	0x04	1	Включено
EAN-13/JAN	5	0x05	1	Включено
Bookland EAN	6	0x06	0	Отключено
ISSN EAN	7	0x07	0	Отключено
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	Отключено
Code 93	13	0x0D	1	Включено
Code 11	14	0x0E	0	Отключено
Interleaved 2 of 5	15	0x0F	1	Включено
Discrete 2 of 5 (Standard 2/5]=)	16	0x10	0	Отключено
Chinese 2 of 5 (China post)	17	0x11	0	Отключено
Korean 3 of 5 (Korean post)	18	0x12	0	Отключено
Matrix 2 of 5	19	0x13	0	Отключено
Codabar	20	0x14	1	Включено
MSI	21	0x15	0	Отключено
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	Отключено
UPU FICS Postal	29	0x1D	0	Отключено
GS1 DataBar-14	30	0x1E	1	Включено
GS1 DataBar Limited	31	0x1F	0	Отключено
GS1 DataBar Expanded	32	0x20	0	Отключено
Composlte code	33	0x21	0	Отключено

Тип штрихкода	Параметр штрихкода			
	Десятичная система	Шестнадцатеричная система	Переменная параметра	Статус по умолчанию
Composlte CC-A/B	34	0x22	0	Отключено
Composlte TLC-39	35	0x23	0	Отключено
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	Отключено
Convert UPC-E1 to A	45	0x2D	1	Включено
EAN-8/JAN-8 Expand	46	0x2E	1	Включено
UCC Coupon Extended Code	47	0x2F	0	Отключено
ISBT Concatenation	48	0x30	1	Включено
Convert Code 39 to Code 32	49	0x31	1	Включено
Convert I 2 of 5 to EAN 13	50	0x32	0	Отключено
Convert GS1 DataBar to UPC/EAN	51	0x33	0	Отключено
Code 128 Emulation	52	0x34	0	Отключено
DPM 53	53	0x35	0/1/2	Отключено
Codablock A	56	0x38	0	Отключено
Codablock F	57	0x39	0	Отключено
Telepen	58	0x40	0	Отключено
Industrial 2 of 5	59	0x41	0	Отключено
GM Code	60	0x42	0	Отключено

DPM: 0 — закрыто. 1 -> решетка DPM; 2 -> другие DPM

Композитный код: 0 выключен, 1 -> RSS-2D композитный; 2 -> UPC/EAN-2D композитный; 3 -> EAN-128-2D композитный

Команды, которые поддерживают только штрихкоды

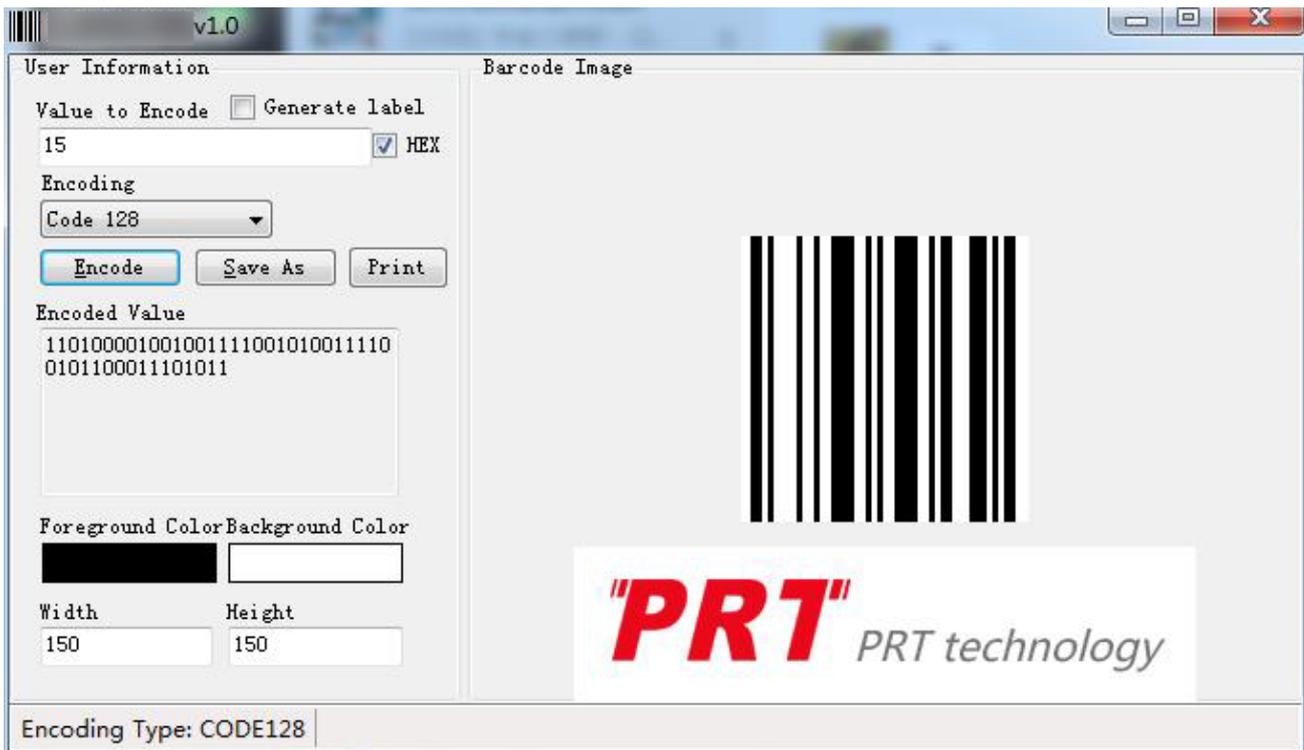
Настройка F 1~ F 12 (поддерживаются только на аналоговых клавишах).

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.



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.

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)

Установить режим передачи данных штрихкода Bluetooth

Операнд: 0x71

Данные: 0: Режим HID (по умолчанию)

1: Режим GATT

Включить вибросигнал

Операнд: 0x72

Данные: 0: Отключить

1: Включить

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.

Редактирование данных/форматирование/переключение режимов/AIMER DELAY/другое

Операнд: 0x76

Данные 2 байта

Данные 0:

0x01	EAN-13 Установка последнего бита обрезки EAN-13
0x02	EAN-8 Установка последнего бита обрезки EAN-8
0x03	Автоматическое считывание, сканирование штрихкода, немедленное выключение и выход из режима автоматического считывания (для больших данных?)
0x04	Форматирование данных QR-кода (для особых клиентов, которым необходимо начать с FMP, автоматически добавляется возврат к строке переноса)
0x05	В режиме клавиатуры любой управляющий символ может быть отсканирован и введен в формате видимого символа. Например, управляющие символы GS выводятся как видимые символы [GS]
0x06	В режиме клавиатуры, код DM, клиентам в России необходимо заменить 0x1d на #29F
0x07	В режиме непрерывного чтения, нужно ли отключать быстрый режим: 0 — Отключено, 1* — Включено
0x08	В режиме автоматического чтения, нужно ли отключать быстрый режим: 0* — Отключено, 1 — Включено
0x09	Облегченный режим Datamatrix: 0* — Отключено, 1 — Включено
0x0A	Заменить - и @ на TAB, 0* — Отключено, 1 — Включено
0x0B	Замена строки: Заменяющий символ — это символ, указанный в 0x0C
0x0C	Используется с 0x0B, заменяется символом
0x0D	Замена строки: Заменяющий символ — это символ, указанный в 0x0E
0x0E	Используется с 0x0D, заменяется символом
0x0F	Включено 01/ Отключено 00 Удаление символа: удаляет символ, определенный в 0x10
0x10	Удаление символа: удаляемый символ, который используется с 0x0F

0x11	Включено/Отключено Удаление символа: местоположение удаляемого символа определяется в 0x12
0x12	Удаление символа: удаляемый символ, который используется с 0x11 Например, 608010105-LCC230821021. Чтобы удалить 0x0A и 0x0D, необходимо отправить следующие четыре команды: (1) 0x76 0x0F 0x01 (2) 0x76 0x10 0x0A (3) 0x76 0x11 0x01 (4) 0x76 0x12 0x0D
0x13	Задержка сканирования: после нажатия клавиши сначала загорается AIMER, а затем отображается код сканирования подсветки. Время задержки = [значение задержки]*10 мс
0x14	Значение задержки символа Bluetooth V4.6 * 2 мс. Значение по умолчанию – 20 мс
0x15	Окно декодирования - настройка верхнего процентного значения
0x16	Окно декодирования - настройка нижнего процентного значения
0x17	Окно декодирования - настройки левого процентного значения
0x18	Окно декодирования - настройки правого процентного значения
0x19	Специальная обработка индийского PDF417: удалить последний символ <GS>xxxx<RS>, заменить <RS> на '-', <GS> на ', '
0x20-0x27	Префикс 1-8 [Префикс 3 задаёт ASCII-код C 0x22C] Расширить префикс, новый префикс 3 4 5 6 7 | | | | 8 соответствует команде x76 x22/0 0 0 x23x24 // 0 0 x25 x26 // 0 0 x27 [значение префикса]
0x28-0x2F	Суффикс 9-0xF Расширить суффикс, добавить суффикс 3 4 5 6 7 | | | | 8 соответствующая команда x76 x2a / 0 0 0 x2b x2c / / 0 0 x2d / 0 x2e / 0 x2f [значение суффикса]
0x30	В режиме клавиатуры любой управляющий символ может быть отсканирован и введен в формате видимого символа. Например, управляющий символ GS выводится как видимый символ [GS], но последний бит CR будет выведен специально
0x31	В режиме клавиатуры вывод времени задержки (0 - нет вывода, 1 - 500 мс, 2 - 1000 мс, 3 - 1500 мс) и дополнительный вывод CR
0x32	Перевод паспорта в PDF, 0x00/0x01 (Отключено, Включено)
0x33	Уже считанный штрихкод больше не будет считываться (совместно с 0x4F используется таймер)

Данные 1: *0 - Отключено, 1 - Включено.

Идентификатор символики RSS

Операнд: 0x77

Данные 3 байта

Данные 0 и 1: 0x0101 Расширенный код данных GS1

0x0102 Ограниченный расширенный код GS1

0x0103 Штрихкод данных GS1

Данные 2: *0 — Отключено, 1 — Включено.

Формат данных UDI — перехватывает данные UID

Операнд: 0x78

Данные: *0 — Отключено, 1 — Включено.

Включение режима работы ALT клавиатуры

Операнд: 0x79

Данные: *0 - Отключено, 1 - Включено.

Формат данных UDI - Формат выходного UDI-сигнала

Операнд: 0x7A

Данные: *0 - Отключено, 1 - Включено.

Инкапсуляция данных в режиме GATT

Операнд: 0x7B

Данные: *0 - Передача данных APP, 1 - Передача данных RS232

Формат данных UDI - Перехват данных UID и вывод "символа UID"

Операнд: 0x7C

Данные: *0 - Отключено, 1 - Включено.

Символ GS в данных отображается как GS или заменяется на #GS#

Операнд: 0x7D

Данные 0&1: *0x0120/0x0100 – Отключить отображение #GS#/GS,
0x0101 – Включить #GS#

0x0102 – Включить отображение GS

Вывод системной информации

Операнд: 0x7C

Данные: *0 – Отключено, 1 – Включено

Расширенная операция клавиатуры [CONTROL SET]

Операнд: 0x7F

Данные 2 байта

Данные 0:0x01 Включение или выключение CONTROL SET,

Данные 1: *0 – Отключено, 1 – Включено

Настройки данных штрихкода

Операнд: 0x2F

Настройки данных штрихкода

Data0 и 1: 0x01, 0x20

Data2: 0x01 Включено, *0x00 Отключено.

#2 Формат данных UDI – извлечение данных GTIN

Data0 и 1: 0x02, 0x20

Data2: 0x01 Включено, *0x00 Отключено.

#3 Замена символа данных штрихкода: GS, замена #29, CR, замена #13>

Data0 и 1: 0x03, 0x20

Data2: 0x01 Включено, *0x00 Отключено.

#4 Замена символа данных штрихкода: GS, замена #29, добавление #13> непосредственно в конец данных

Data0 и 1: 0x04, 0x20

Data2: 0x01 Включено, *0x00 Отключено.

#5 Добавление фиксированного суффикса: TAB+ TAB+CR для данных штрихкода

Data0 и 1: 0x05, 0x20

Data2: 0x01 Включено, *0x00 Отключено.

#6 Поддержка штрихкода с символом « ↓ » в данных

Data0 и 1: 0x06, 0x20

Data2: 0x01 Включено, *0x00 Отключено.

#7 Поддержка полного вывода данных UDI

Data0 и 1: 0x07, 0x20

Data2: 0x01 Включено, *0x00 Отключено.

#8 Поддержка латинских и кириллических букв в одном коде

Data0 и 1: 0x08, 0x20

Data2: 0x01 Включено, *0x00 Отключено.

#9 Поддержка GS1-DM GS ==> F8, Ctrl+], Alt+029

Data0 и 1: 0x09, 0x20

Data2: 0x01 Включено F8, 0x02 Ctrl+], 0x03-ALT+29, *0x00 Отключено.

#10 Поддержка управляющего символа для [GS]

Data0 и 1: 0x0A, 0x20

Data2: 0x01 Включено, *0x00 Отключено.

#11 Поддержка QR-кода с кириллицей

Data0 & 1: 0x0b, 0x20

Data2: 0x01 Включено WORD 0x02-Notepad ++ *0x00 Отключено

#12 Время ожидания Bluetooth

Data0 : 0x10

Data1: [Значение] Время ожидания = [значение] * 30 секунд

#13 Скорость передачи данных последовательного порта Bluetooth

Data0 & 1: 0x0F 0x20

Data2: [0x01-9600, 0x02 - 192000, 0x03 - 38400, 0x04 - 115200,
0x05 - 128000]

#14 Данные могут быть сохранены в автономном хранилище

Data0 & 1: 0x0E 0x20

Data2: 0x01/0x00(Включено / Отключено)

Возможные неполадки и способы их устранения

Некоторые штрихкоды невозможно отсканировать:

- Сначала необходимо проверить тип штрихкода и убедиться, что функция сканирования этого типа штрихкода включена; если она активирована, попробовать её выключить и включить повторно.
- В случае если тип штрихкода неизвестен, то настроить сканер на распознавание всех типов штрихкодов.

Данные ШК некорректны:

- Проверить отображение ошибок штрихкодов (ошибки всех штрихкодов или конкретной ошибки штрихкода).

Штрихкод считывается, но данные не передаются на хост:

- Проверить интерфейс (режим) подключения (USB, RS-232 или виртуальная клавиатура HID).
- Выполнить действия по устранению неполадки:
 - если сканер находится в режиме последовательного порта RS-232, необходимо подключить интерфейсный кабель RS-232;
 - если сканер находится в режиме USB виртуального последовательного порта, необходимо подключить USB-кабель, при этом хост должен принимать данные с помощью инструмента последовательного порта USB.
 - если сканер подключен как виртуальная клавиатура HID, то подключение осуществляется напрямую через USB-кабель.
- В режимах USB или RS-232 необходимо убедиться, что характеристики последовательного порта на хосте совместимы с характеристиками последовательного порта сканера.

Световые индикаторы не горят:

- Проверить включено ли устройство, если не включено, то подключить интерфейсный кабель.
- Отключить и снова подключить интерфейсный кабель.

Приложение 1. Настройки включения штрихкода

Операнд: 0x40 Данные: 2 байта

Задайте параметр включения штрихкода, Данные0 — параметр штрихкода, Данные1 — переменная параметра штрихкода.

Ниже приведено значение параметра по умолчанию. 0 — Отключено, 1 — Включено.

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	Отключено
EAN-8/JAN	4	0x04	1	Включено
EAN-13/JAN	5	0x05	1	Включено
Bookland EAN	6	0x06	0	Отключено
ISSN EAN	7	0x07	0	Отключено
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	Отключено
Code 93	13	0x0D	1	Включено
Code 11	14	0x0E	0	Отключено
Interleaved 2 of 5	15	0x0F	1	Включено
Discrete 2 of 5 (Standard 2/5)=)	16	0x10	0	Отключено
Chinese 2 of 5 (China post)	17	0x11	0	Отключено
Korean 3 of 5 (Korean post)	18	0x12	0	Отключено
Matrix 2 of 5	19	0x13	0	Отключено
Codabar	20	0x14	1	Включено
MSI	21	0x15	0	Отключено
US Postnet	22	0x16	1	Включено
US Planet	23	0x17	1	Включено
UK Postal	24	0x18	1	Включено

Тип штрихкода	Параметр штрихкода			
	Десятичная система	Шестнадцатеричная система	Переменная параметра	Статус по умолчанию
Japan Postal	25	0x19	1	Включено
Australia Post	26	0x1A	1	Включено
Netherlands KIX Code	27	0x1B	1	Включено
USPS 4CB	28	0x1C	0	Отключено
UPU FICS Postal	29	0x1D	0	Отключено
GS1 DataBar-14	30	0x1E	1	Включено
GS1 DataBar Limited	31	0x1F	0	Отключено
GS1 DataBar Expanded	32	0x20	0	Отключено
Composlte code	33	0x21	0	Отключено

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



!



"



#



\$



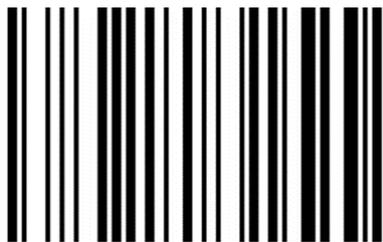
%



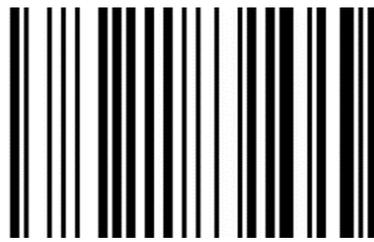
&



'



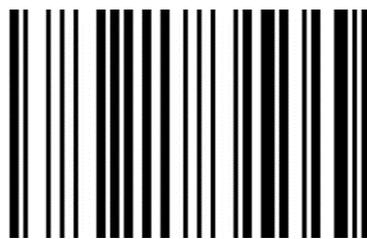
(



)



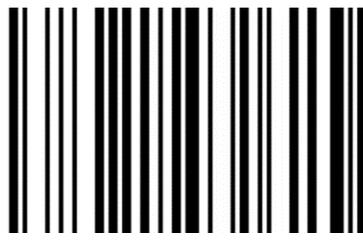
*



+



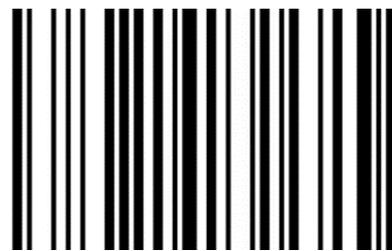
,



-



.



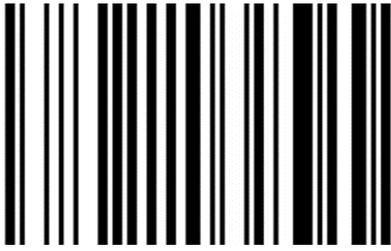
/



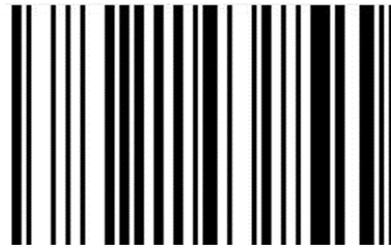
0



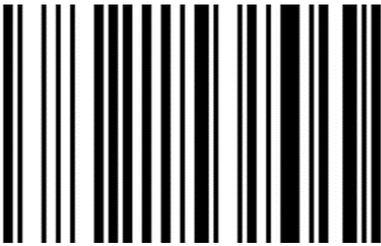
1



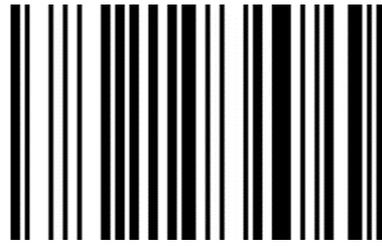
2



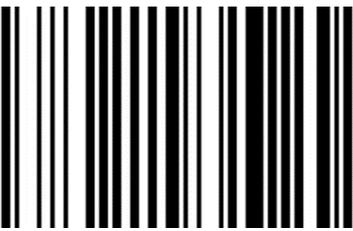
3



4



5



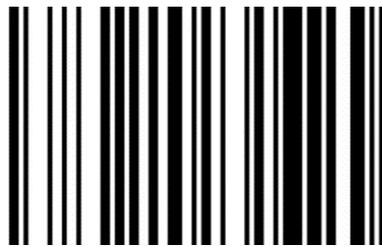
6



7



8



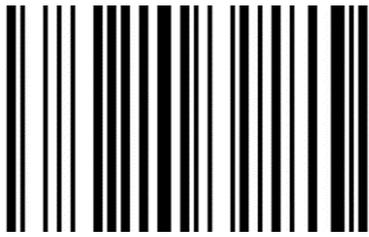
9



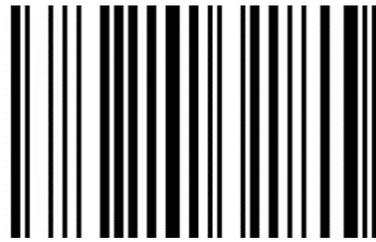
:



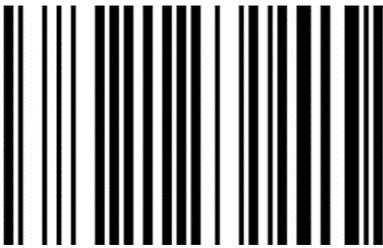
;



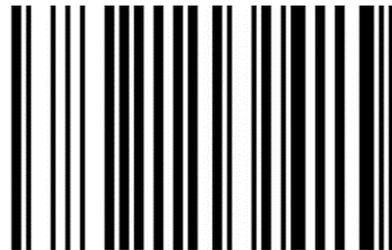
<



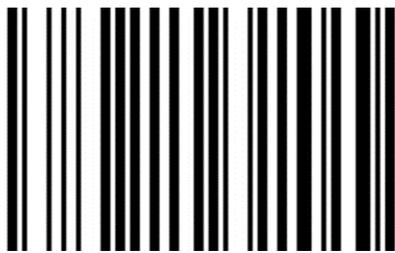
=



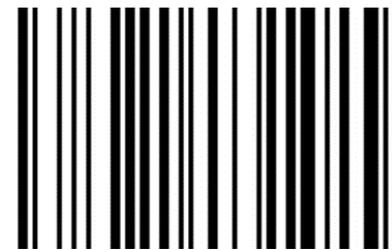
>



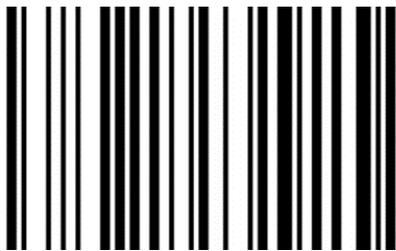
?



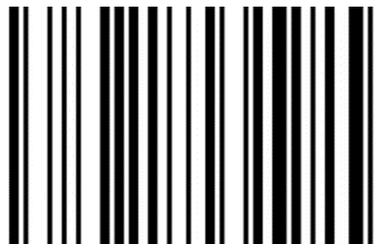
@



A



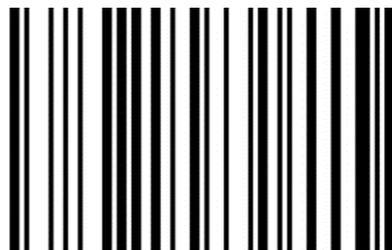
B



C



D



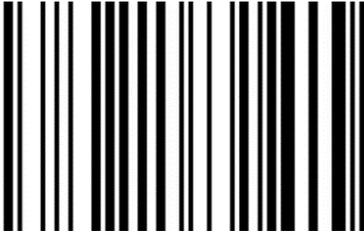
E



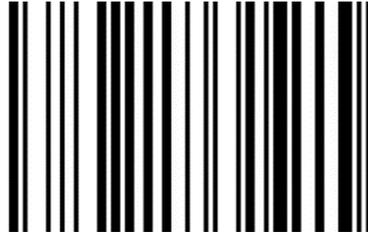
F



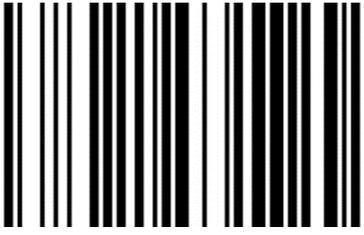
G



H



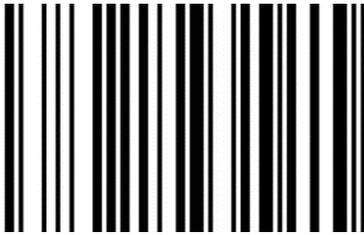
I



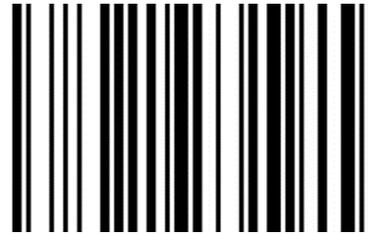
J



K



L



M



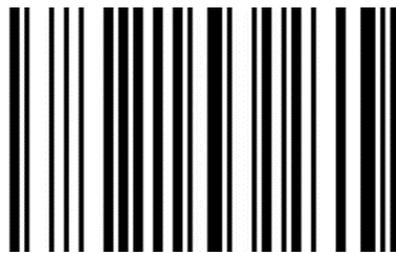
N



O



P



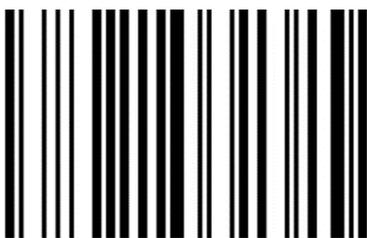
Q



R



S



T



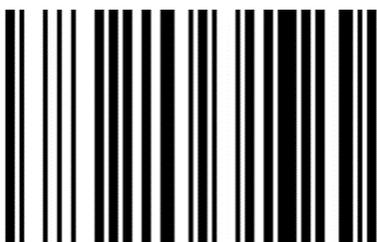
U



V



W



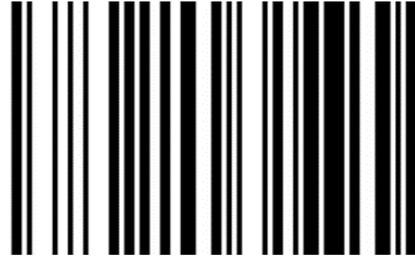
X



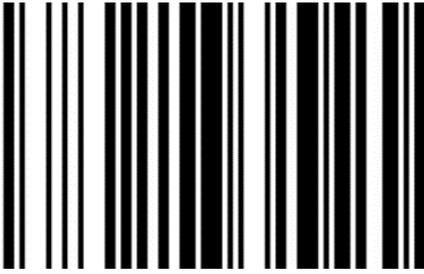
Y



Z



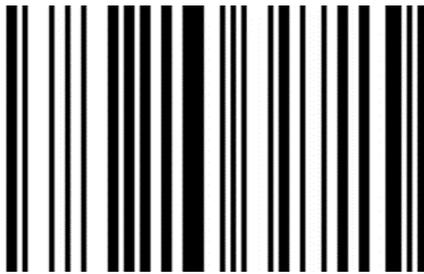
[



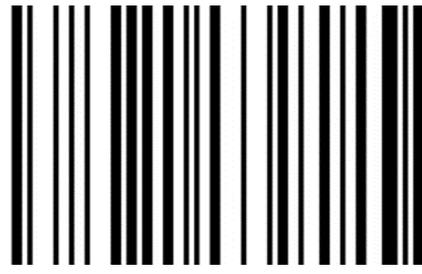
\



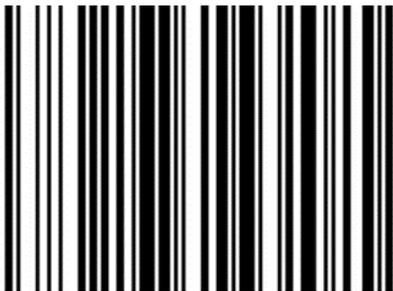
]



^



-



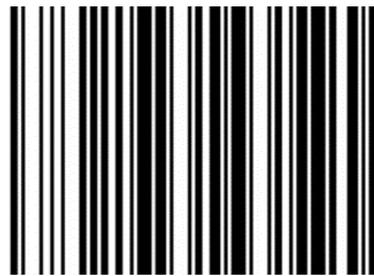
`



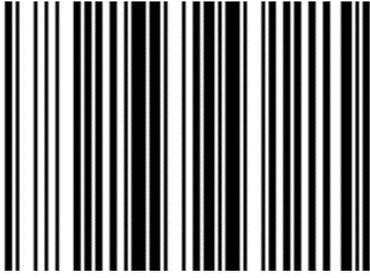
a



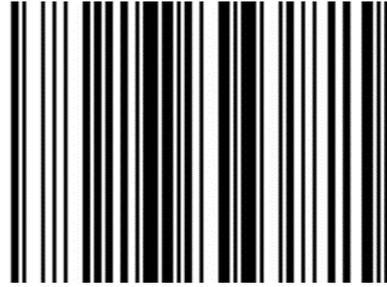
b



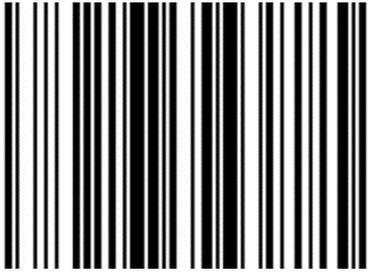
c



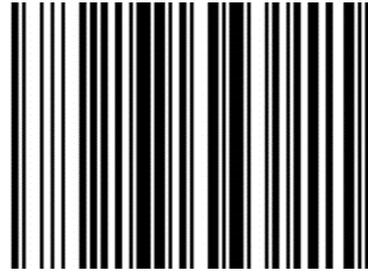
d



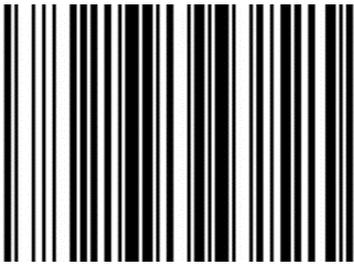
e



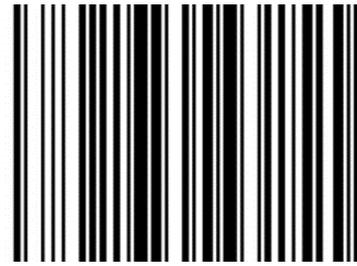
f



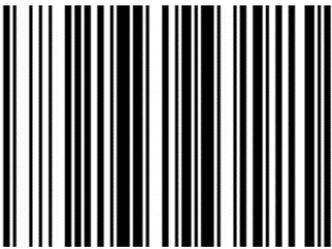
g



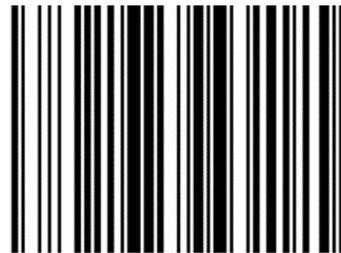
H



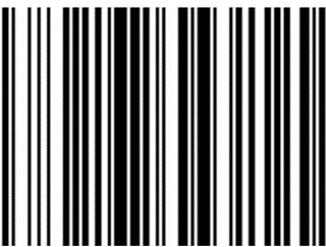
i



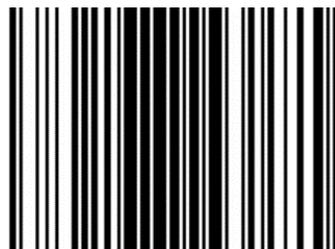
j



k



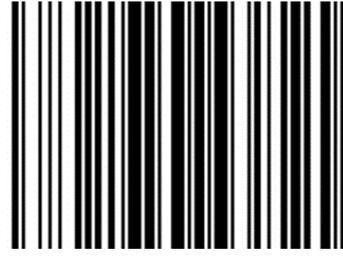
L



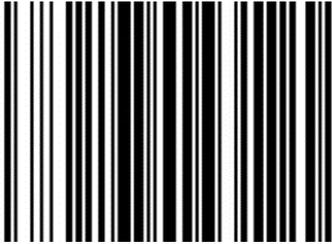
m



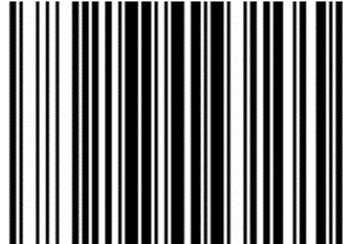
n



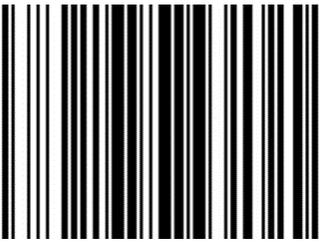
o



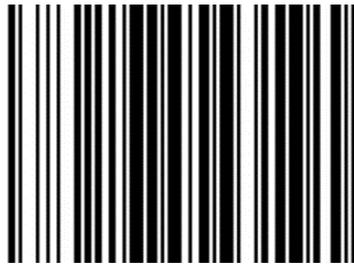
p



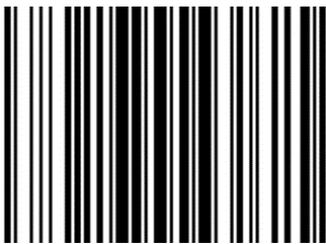
q



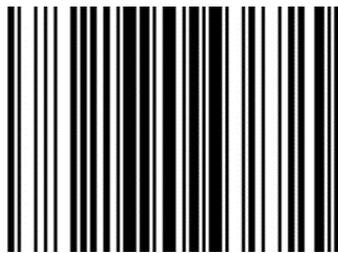
r



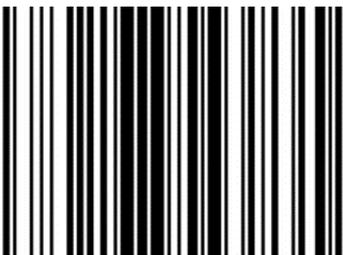
s



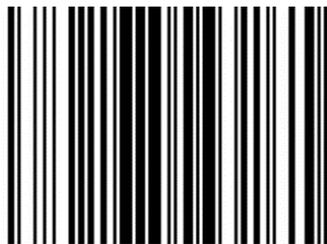
t



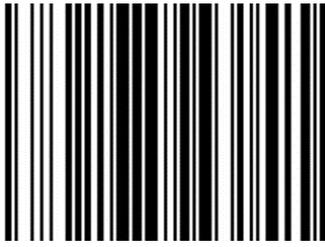
u



v



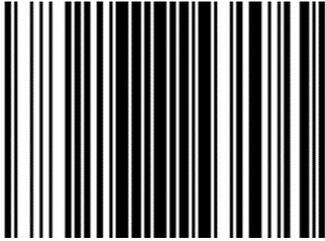
w



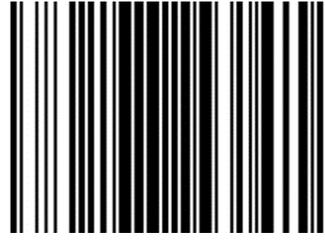
X



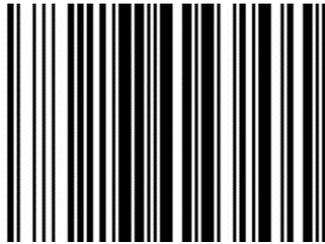
Y



Z



{



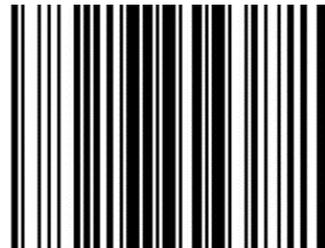
|



}



~



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)
0b	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)

Шестнадцатеричный	Десятичный	Символ
29	41	) (Right / Closing Parenthesis)
2a	42	* (Asterisk)
2b	43	+ (Plus)
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

Шестнадцатеричный	Десятичный	Символ
55	85	U
56	86	V
57	87	W
58	88	X
59	89	Y
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 07.10.2025

Компания АТОЛ

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

+7 (495) 730-7420

www.atol.ru

