



# АТОЛ

## Сканер АТОЛ SB2108 Plus



## Руководство по эксплуатации

Версия документации от 06.12.23

# Содержание

Содержание .....	2
Введение .....	5
Используемые сокращения .....	5
Условные обозначения .....	5
Общие сведения .....	6
Ограниченная гарантия качества .....	6
Техническое обслуживание и ремонт .....	6
Описание сканера.....	7
Внешний вид .....	7
Характеристики.....	9
Комплектность .....	10
Кабельное сопряжение для передачи данных.....	11
Интерфейсы.....	11
Подключение АТОЛ SB2108 Plus к хост-устройству .....	12
Подключение с помощью USB-кабеля .....	12
Включение, выключение и перезагрузка сканера .....	12
Текущий уход .....	12
Считывание штрихкодов .....	13
Использование настроечных штрихкодов .....	13
Восстановление заводских настроек .....	14
Версия встроенного ПО.....	14
Интерфейс передачи данных .....	15
Интерфейс USB.....	15
Виртуальная HID-клавиатура .....	15
Настройка международной USB-клавиатуры .....	15
Настройка вывода символов (Китай, Япония, Корея и Таиланд).....	23
Настройка игнорирования клавиатуры Windows .....	24
Виртуальный последовательный порт USB.....	25
Интерфейс HID-POS.....	26
Таблица VID & PID .....	26
Режим сканирования .....	27
Ручной режим .....	27
Автоматический режим .....	27
Скорость перемещения.....	27
Время однократного считывания .....	28
Непрерывный режим .....	28

Лимит времени однократного считывания .....	28
Программирование командами .....	28
Режим сканирования экрана (оптимизация настроек для штрихкодов на экране) .....	29
Подсветка и нацеливание .....	30
Нацеливание .....	30
Подсветка .....	30
Звуковой сигнал при успешном считывании .....	30
Настройка громкости и тона сигнала .....	31
Громкость сигнала .....	31
Тон сигнала .....	31
Символики .....	32
Общие настройки штрихкодов .....	32
Переключатель 1D-штрихкодов .....	32
Переключатель 2D-штрихкодов .....	32
Переключатель всех штрихкодов .....	32
Включение/выключение кода EAN 8 .....	33
Включение/выключение кода EAN 13 .....	33
Включение/выключение кода UPC-E .....	34
Включение/выключение кода UPC-E1 .....	35
Включение/выключение кода UPC-A .....	36
Включение/отключение кода Code 39 .....	37
Включение/отключение кода Code 39 .....	38
Включение/отключение кода Code 11 .....	38
Включение/отключение кода Code 128 .....	39
Включение/отключение кода Code 128 <FNC4> .....	40
Включение/отключение кода Codabar .....	40
Включение/отключение кода MSI .....	40
Алгоритм контрольных битов .....	41
Включение/отключение кода Interleaved 2 of 5 .....	41
Включение/отключение кода Matrix 2 of 5 .....	42
Включение/отключение кода Industrial 2 of 5 .....	43
Включение/отключение кода Standard 25 .....	43
Включение/отключение кода ISSN .....	44
Включение/отключение кода ISBN .....	44
Настройка бита данных .....	44
Включение/отключение кода ISBT 128 .....	44
Включение/отключение кода GS1 128 .....	44
Включение/отключение кода GS1 DataBar .....	45

Включение/отключение кода GS1 DataBar Limited .....	45
Включение/отключение кода GS1 DataBar Expanded .....	45
Обращение цвета 1D-штрихкода .....	46
Настройка 2D-штрихкодов .....	46
Включение/отключение кода PDF417 .....	46
Включение/отключение кода Data Matrix .....	46
Включение/отключение кода QR.....	47
Включение/отключение кода Micro QR .....	47
Включение/отключение кода Aztec.....	47
Включение/отключение кода Han Xin .....	48
Настройки ввода/вывода штрихкода .....	49
Распространенные суффиксы .....	49
Преобразование регистра данных штрихкода .....	49
Преобразование символов группировки в пробелы .....	50
Замена (-) на TAB в штрихкоде DM .....	50
Считывание штрихкода UDI .....	50
Считывание только цифровых штрихкодов .....	50
Удаление нулевых данных в начале штрихкода .....	50
Удаление или уменьшение пустого пространства .....	51
Установка длины штрихкода .....	52
Пропуск символов перед данными штрихкода.....	54
Пропуск символов после данных штрихкода .....	54
Отсечение данных ITF .....	55
Настройка специальных правил шифрования штрихкодов для Бразилии .....	55
Настройки сканера .....	56
Формат команд штрихкода .....	56
Формат команд последовательного порта .....	56
Формат настройки штрихкода.....	56
Общие настройки (режим одиночного сканирования HID по умолчанию) .....	57
Команды, которые поддерживают только штрихкоды .....	62
Приложение 1 .....	73
Приложение 2. Префикс и суффикс кода данных .....	75
Префиксы и суффиксы.....	77
Приложение 3. Таблица кодов ASCII.....	87

# Введение

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется исключительно на сканер АТОЛ SB2108 Plus.

Перед использованием сканера штрихкода АТОЛ SB2108 Plus необходимо внимательно ознакомиться с данным руководством по эксплуатации.

Настоящее руководство содержит различные инструкции по настройке сканера АТОЛ SB2108 Plus. Сканируя штрихкоды настройки в этом руководстве, можно изменить функциональные параметры АТОЛ SB2108 Plus, 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 SB2108 Plus или любую другую ответственность в связи с любыми другими программами, приведенными в настоящем документе.



Запрещается разбирать сканер и снимать гарантийную марку-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

ОС	Операционная система
ПК	Персональный компьютер
ШК	Штрихкод
ККТ	Контрольно-кассовая техника

## Условные обозначения



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

---



Информация, выделенная таким образом, носит ознакомительный и/или рекомендательный характер.

---

## **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, уполномоченные на проведение сервисного обслуживания и ремонта сканеров (АСЦ), 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 изделия

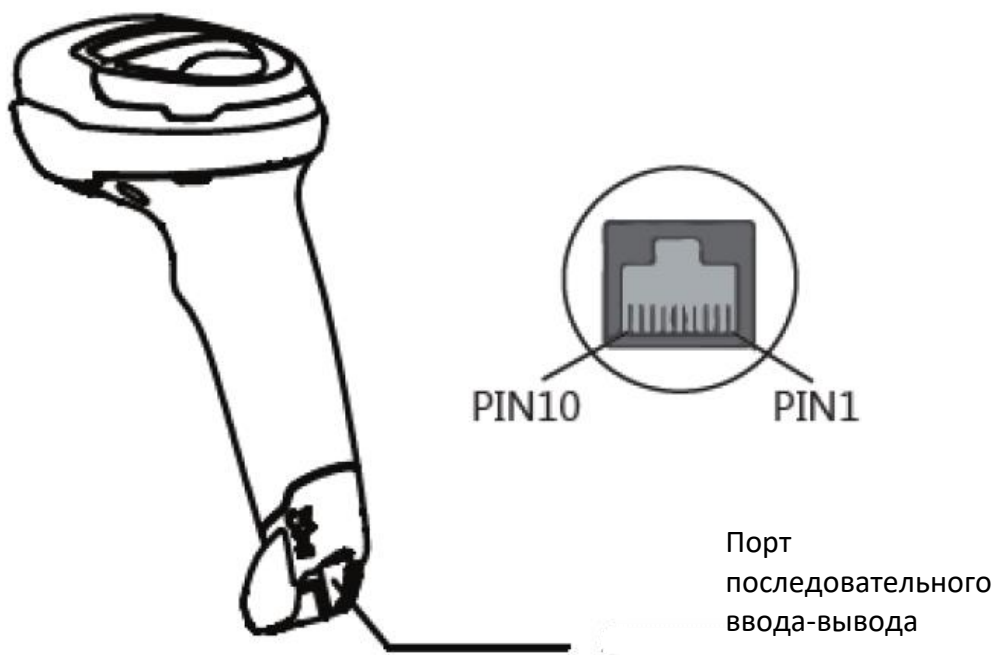


Рисунок 2. Расположение порта последовательного ввода-вывода

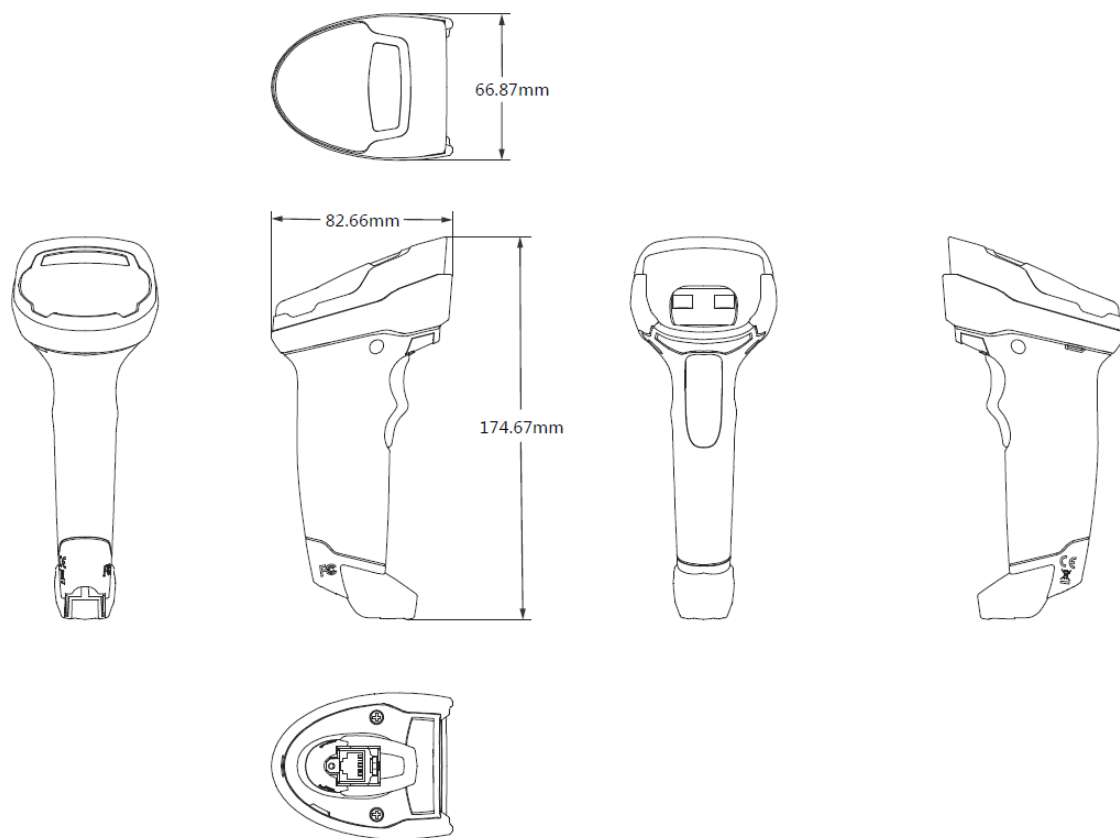


Рисунок 3. Габаритные размеры изделия

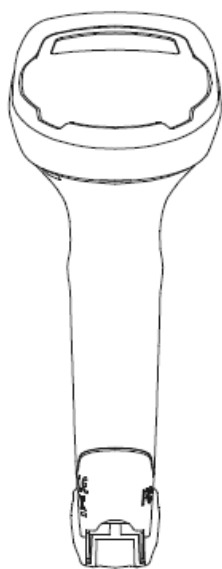


Рисунок 4. Вид слева

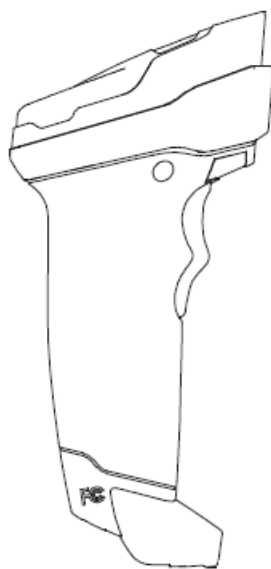


Рисунок 5. Вид спереди

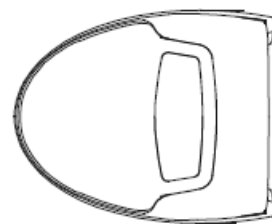


Рисунок 6. Вид сверху



## Характеристики

Наименование	Характеристики	
Процессор	32 бит	
Форм-фактор	Ручной	
Индикаторы считывания	LED подсветка, звуковая индикация	
Разрешение	640 (горизонтально) x 480 (вертикально)	
Угол сканирования	45° (горизонтально);	
	32° (вертикально)	
Скорость сканирования	350 мм/сек	
Глубина сканирования	5 mil (Code 39)	20~150 мм
	13 mil (EAN)	30~300 мм
	15 mil (Code 39)	1~210 мм
Минимальная контрастность	20%	
Штрихкоды	Aztec, BPO, Codabar, Codablock, Code 11, Code 39, Code 93, Code 128/EAN128, DataMatrix, EAN.UCC Composite, Interleaved 2 of 5, Matrix 2 of 5, MaxiCode, MicroPDF417, MSI Code, PDF417, Planet, Plessey Code, Postnet, QR code, RSS, Standard 2 of 5, Telepen, TLC 39, UPC/EAN	
Питание	DC +5 В±5%	
Потребляемая мощность	100 мА (рабочая);	
	230 мА (сканирование)	
Интерфейсы	USB (HID, COM)	
Подсветка	Белый светодиод 630+10nm	
Рабочая температура	от -20 °С до +50 °С	
Температура хранения	от -40 °С до +70 °С	
Влажность	от 5% до 95% (без конденсата)	

Наименование	Характеристики
Освещенность	Прямые солнечные лучи, в помещении и вне помещения
Ударопрочность	Многократные падения с 1,5 м
Класс защиты от пыли и влаги	IP42
Размеры, мм	83 x 67 x 175
Вес (без кабеля), г	128

## Комплектность

№	Наименование изделия	Количество
1.	Сканер АТОЛ SB2108 Plus	1
2.	Кабель USB	1
3.	Руководство по эксплуатации	1
4.	Подставка для сканера*	1



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

---

## Кабельное сопряжение для передачи данных

Пин	Определение	Ввод/вывод	Функция
1.	USB_DP	I/O	USB Сигнал
2.	USB_DM	I/O	USB Сигнал
3.	GND	POWER	Провод заземления
4.	VBUS	POWER	Источник питания, + 5В
5.	NC	NC	Не подключено
6.	GND	POWER	Провод заземления
7.	CTS	I	VCOM Разрешение на передачу (подтверждение готовности)
8.	RTS	O	VCOM Запрос на передачу
9.	RXD	I	VCOM Прием
10.	TXD	O	VCOM Отправка

## Интерфейсы

Сканер АТОЛ SB2108 Plus должен быть подключен к хост-устройству. Хост-устройством может быть ПК или POS терминал. Поддерживаемые интерфейсы: USB (рисунок 7). Возможно подключение к любому интеллектуальному терминалу.



Рисунок 7. USB

## Подключение АТОЛ SB2108 Plus к хост-устройству

### Подключение с помощью USB-кабеля

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

- Вставить разъем кабеля USB в порт интерфейса на сканере АТОЛ SB2108 Plus;
- Подключить другой конец кабеля к порту USB на хост-устройстве.

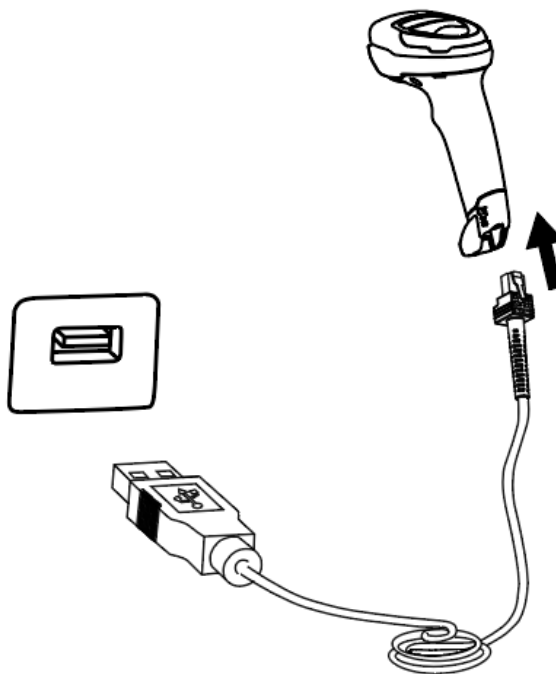


Рисунок 8. Подключение с помощью USB-кабеля

### Включение, выключение и перезагрузка сканера

- Включение: режим автоматической настройки при подключении. Включается автоматически, когда сканер подключен к хост-устройству.
- Выключение: отсоединить кабель для передачи данных.
- Перезагрузка: если сканер АТОЛ SB2108 Plus «завис» или не отвечает, нужно повторно подключить кабель передачи данных.

### Текущий уход

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



**Не распылять жидкость на окно распознавания!**

**Не использовать чистящие средства!**

---

## **Считывание штрихкодов**

В режиме ручного считывания процедура сканирования штрихкодов проходит следующим образом:

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

---

## Восстановление заводских настроек

---



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

---



Восстановить заводские настройки

## Версия встроенного ПО

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



Версия ПО

## Интерфейс передачи данных

Портативный сканер штрихкодов оснащен интерфейсом USB для подключения к хост-устройству. Посредством этого интерфейса хост-устройство может получать и считывать данные, управлять сканером с помощью команд, изменять параметры сканера и т. д.

### 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.

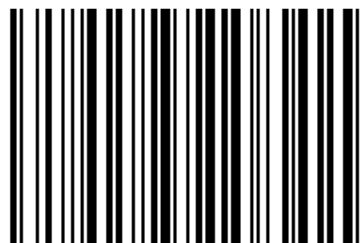


Настройки виртуальной HID-клавиатуры

#### *Настройка международной USB-клавиатуры*



Английский США (по умолчанию)



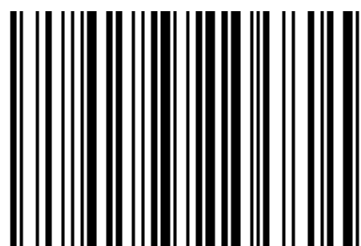
Бельгия



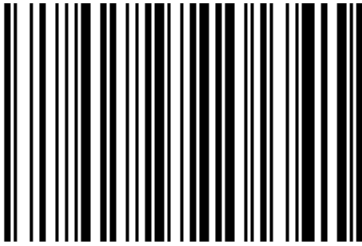
Финляндия (Шведский)



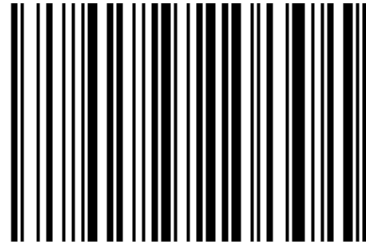
Франция



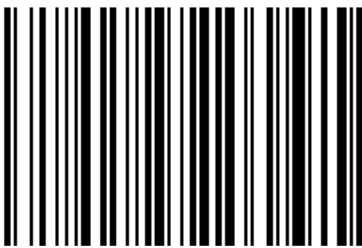
**Германия**



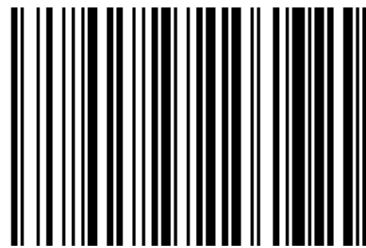
**Италия**



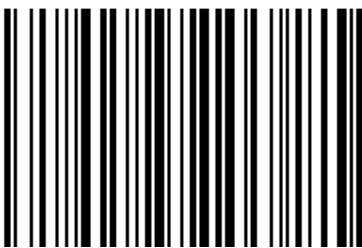
**Швейцария (Немецкой)**



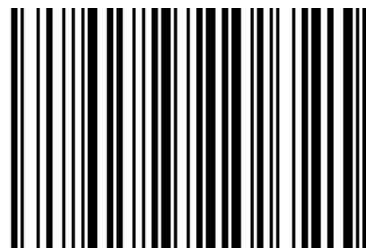
**Великобритания**



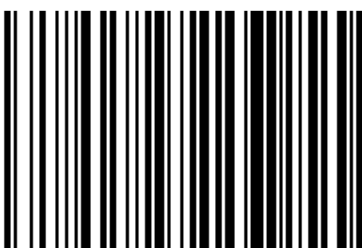
**Дания**



**Норвегия**



**Испания**



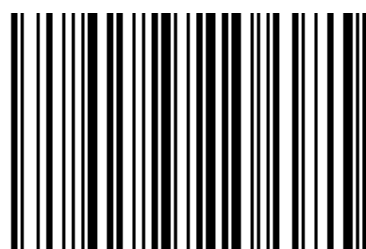
**Нидерланды**



**Израиль**



**Португалия**



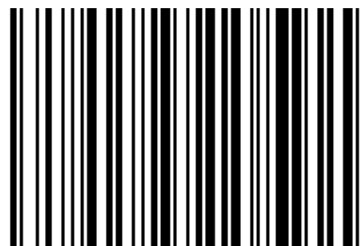
**Латинская Америка**

**Чехия DEC**





**Бразилия**



**Греция DEC**



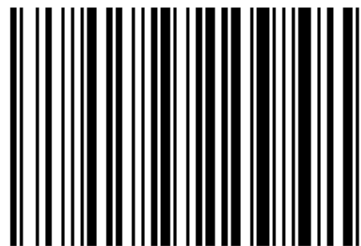
**Канада (Французский)**



**Венгрия**



**Польша**



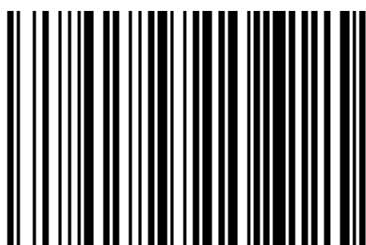
**SCS**



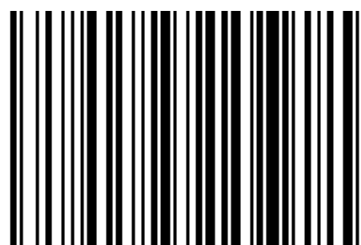
**Словакия DEC**



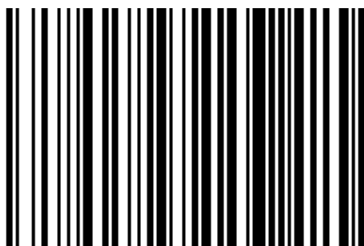
**Швеция**



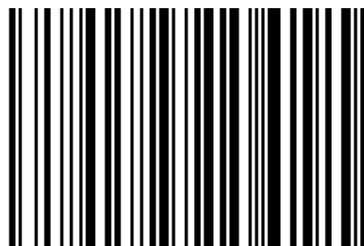
**Турция Q**



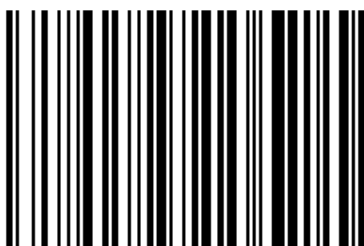
**Румыния**



**Россия**



**Турция F**



**Япония (ASCII)**



**Швейцария (Французский)**



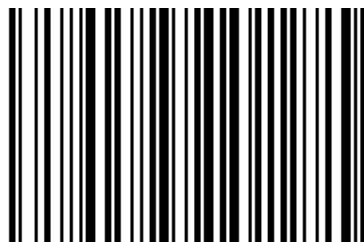
**США (Международный)**



**Словения**



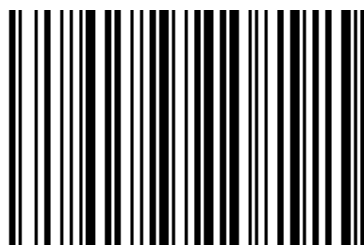
**Хорватия**



**Босния**



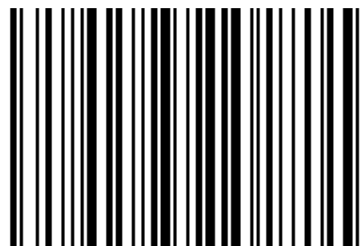
**Македония**



**Албания**



**Сербия (Латиница)**



**Сербия Кириллица**



**Чехия QWERTZ**



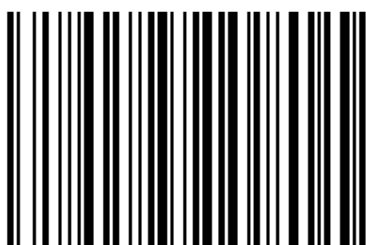
**Чехия QWERTY**



**Чехия (Программный)**



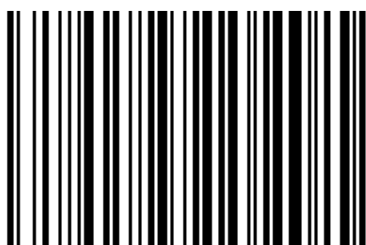
**Эстония**



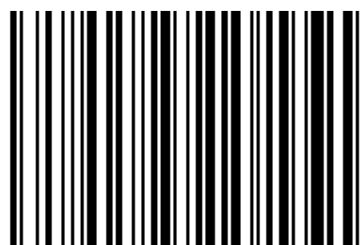
**Латвия**



**Латвия QWERT**



**Литва**



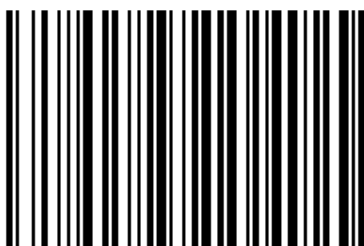
**Литва (IBM)**



**Словакия QWERTZ**



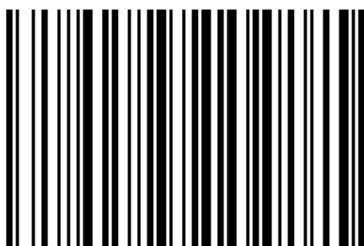
**Словакия QWERTY**



**Венгрия 101 Key**



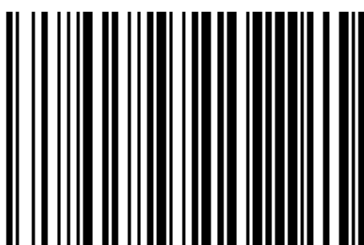
**Испанский (Вариация)**



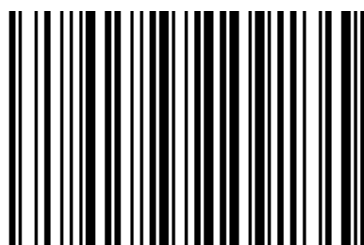
**Болгария (Кириллица)**



**Болгария (Латиница)**



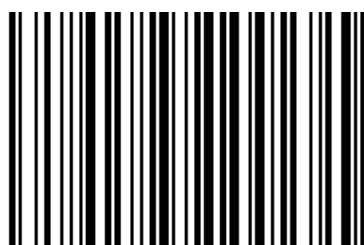
**Канада (French Legacy)**



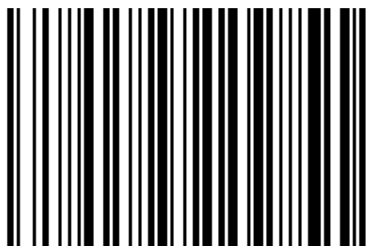
**Канада (Многоязычный)**



**Италия 142**



**Польша 214**



**Польша (Программный)**



**Бразилия MS**



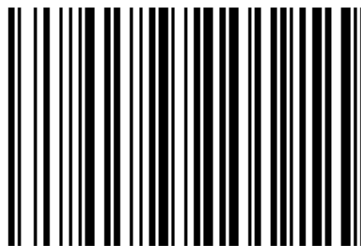
**Греция Многотональный**



**Греция 220**



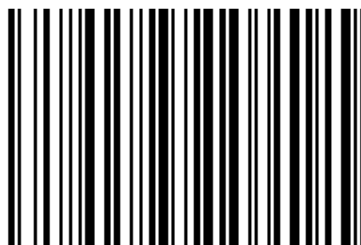
**Греция 319**



**Греция Латиница**



**Греция 220**



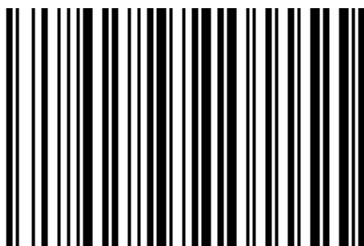
**Греция 319 Латиница**



**Греция MS**



**Россия MS**



Россия (Машинописный)



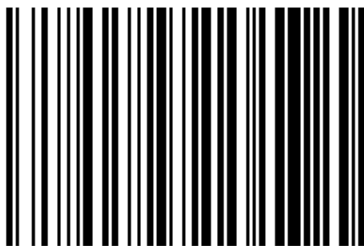
Таиланд (Pattachote)



Таиланд (Kedmanee)



Ирландия



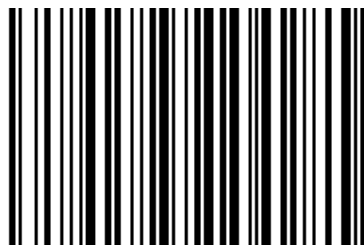
Мальта



Исландия



Украина



Узбекистан (Кириллица)



Казахстан



Кыргызстан (Кириллица)



**Азербайджан (Латиница)**



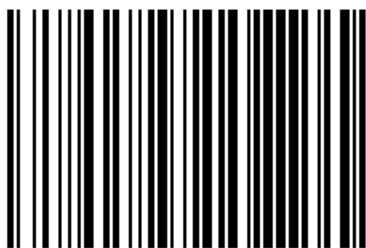
**Азербайджан (Кириллица)**



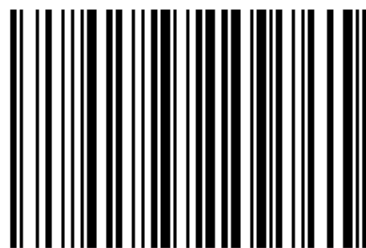
**Беларусь**



**Фарерский язык**



**Гэльский язык**



**Татарский язык**



**Монголия (Кириллица)**



**Вьетнам**

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



**Китайский упрощенный (Word)**



**Китайский упрощенный (Notepad)**



Китайский традиционный (Word)



Китайский традиционный (Notepad)



Японский (Word)



Японский (Notepad)



Корейский (Word)



Корейский (Notepad)



Таиланд (Word)

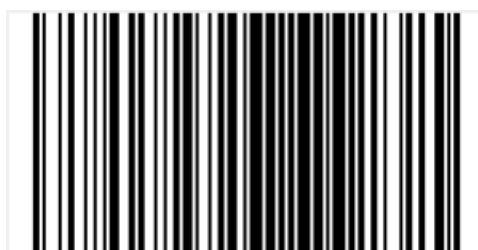


Таиланд (Notepad)

### ***Настройка игнорирования клавиатуры Windows***



**Включить игнорирование клавиатуры Windows**



**Выключить игнорирование клавиатуры Windows**



## ***Виртуальный последовательный порт USB***

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



**Виртуальный последовательный порт USB**

## 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

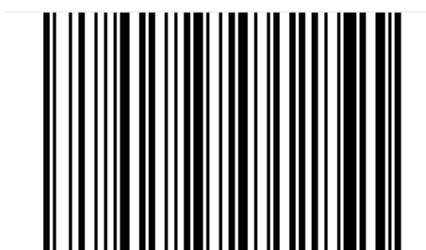
USB использует 2 числа для идентификации и поиска правильного устройства. Первое число — это VID (идентификатор поставщика), который определяется организацией USB Implementers Forum. Второе число — это PID (идентификатор устройства), каждому типу интерфейса присваивается свой номер PID.

Наименование устройства	Тип интерфейса	VID (шестнадцатеричная система)	PID (десятичная система)
Сканер АТОЛ SB2108 Plus	Виртуальный последовательный USB интерфейс	18d1	0009
	Виртуальная USB клавиатура	18d1	000b

# Режим сканирования

## Ручной режим

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



Ручной режим

## Автоматический режим

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

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



Автоматическое распознавание

## Скорость перемещения

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



**Обычная\***



**Высокая**



**Сверхбыстрая**

### ***Время однократного считывания***

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

### **Непрерывный режим**

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



**Непрерывный**

### ***Лимит времени однократного считывания***

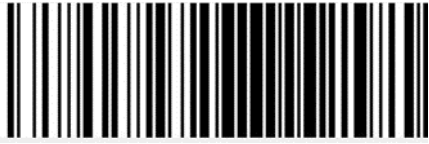
В непрерывном режиме это максимальное время, в течение которого сканер будет пытаться считать и распознать штрихкод до успешного завершения операции. По истечении этого времени сканер перестанет собирать и считывать данные в соответствии с текущими настройками. Время считывания кода составляет 100 мс; можно задать значение в интервале от 0,1 с до 9,9 с. При установленном значении 0 считывание будет производиться без ожидания.

### **Программирование командами**

В этом режиме для запуска и декодирования штрихкода сканеру требуется хост-устройство. Для сканера можно установить продолжительность считывания. Время

считывания кода можно установить в диапазоне от 0,1 до 9,9 с. При установленном значении 0 считывание будет производиться без ожидания.

### **Режим сканирования экрана (оптимизация настроек для штрихкодов на экране)**



**Откл\*.**



**Вкл.**

# Подсветка и нацеливание

## Нацеливание

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

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

**Нет нацеливания:** устройство наведения выключено и не проецирует изображение.



Луч нацеливания выключен



Луч нацеливания включен\*

## Подсветка

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



Подсветка выключена



Подсветка включена\*

## Звуковой сигнал при успешном считывании

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



Включение питания ОТКЛ.  
Успешное считывание ВКЛ.



Включение питания ВКЛ.  
Успешное считывание ВЫКЛ.



Включение питания и  
успешное считывание ВЫКЛ



Включение питания и  
успешное считывание ВКЛ.\*

## Настройка громкости и тона сигнала

### *Громкость сигнала*



Высокая громкость\*



Средняя громкость



Низкая громкость

### *Тон сигнала*



Высокий тон



Средний тон\*



Низкий тон

## Символики

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

### Общие настройки штрихкодов

#### *Переключатель 1D-штрихкодов*



Включить все 1D-штрихкоды



Отключить все 1D-штрихкоды

#### *Переключатель 2D-штрихкодов*



Включить все 2D-штрихкоды



Отключить все 2D-штрихкоды

#### *Переключатель всех штрихкодов*



Включить все штрихкоды



Отключить все штрихкоды



### ***Включение/выключение кода EAN 8***



**Включить\***



**Отключить**

### ***Включение/отключение 2/5-разрядного дополнительного кода***

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



**Отключить\***



**Включить**

### ***Преобразование EAN-8 в EAN-13***

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



**Отключить\***



**Включить**

### ***Включение/выключение кода EAN 13***



**Включить\***



**Отключить**

### ***Включение/отключение 2/5-разрядного дополнительного кода***

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



**Отключить\***



**Включить**

### ***Включение/выключение кода UPC-E***



**Включить\***



**Отключить**

### ***Передача контрольного символа***

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



**Включить\***



**Отключить**

### ***Включение/отключение 2/5-разрядного дополнительного кода***

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



**Отключить\***



**Включить**

### ***Преобразование UPC-E в UPC-A***

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



**Включить**



**Отключить\***

*Передача символа системы*



**Включить\***



**Отключить**



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

*Включение/выключение кода UPC-E1*



**Включить\***



**Не передавать преамбулу**



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

*Включение/отключение 2/5-разрядного дополнительного кода*

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



**Отключить\***



**Включить**

## ***Включение/выключение кода UPC-A***



**Включить\***



**Отключить**

## ***Передача контрольного символа***

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



**Включить\***



**Отключить**

## ***Включение/отключение 2/5-разрядного дополнительного кода***

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



**Отключить\***



**Включить**

## ***Передача символа системы***



**Включить\***



**Отключить**

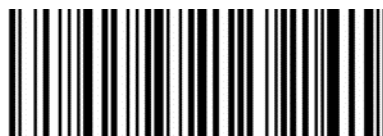


**Передавать символ системы и код страны (0 только для США)**

## ***Включение/отключение кода Code 39***



**Включить\***



**Отключить**

## ***Проверка и передача контрольного символа***

Данные штрихкода Code 39 не содержат контрольного символа. Если контрольный символ присутствует, то это последний символ данных.

Контрольный символ — значение, вычисляемое на основе всех данных для проверки их правильности.



**Не проверять\***



**Проверить**

## ***Передача контрольного символа***



**Включить**



**Отключить\***

## ***Включение/отключение полной поддержки ASCII для Code39***

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



**Включить\***



**Отключить**

*Преобразование Code 39 в Code 32*



**Включить**



**Отключить\***

*Префикс Code 32*



**Включить добавление префиксного  
символа «а»**



**Отключить\***

*Включение/отключение кода Code 39*



**Включить\***



**Отключить**

*Включение/отключение кода Code 11*



**Включить**



**Отключить\***

## Настройка контроля

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

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



Не проверять\*



1 контрольный бит



2 контрольных бита

## Передача контрольного символа



Включить



Отключить\*

## Включение/отключение кода Code 128



Включить\*

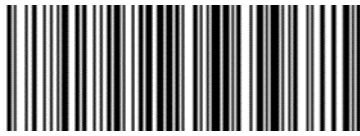


Отключить

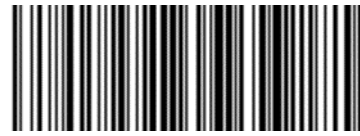


Если этот штрихкод отключить, то сканер не сможет сканировать и переключать соответствующие настройки функций.

### ***Включение/отключение кода Code 128 <FNC4>***



**Включить**



**Отключить\***

### ***Включение/отключение кода Codabar***

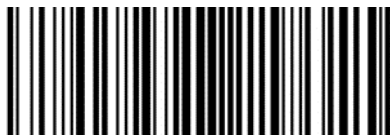


**Включить\***



**Отключить**

### ***Стартовые и стоповые символы***



**Включить CLSI**



**Отключить CLSI\***



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



**Включить NOTIS**



**Отключить NOTIS\***

### ***Включение/отключение кода MSI***



**Включить**



**Отключить\***



## *Настройка контроля*

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

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



1 контрольный бит



2 контрольных бита

## *Алгоритм контрольных битов*



1 MSI MOD10/MOD10\*



2 MSI MOD10/MOD11

## *Передача контрольного символа*



Передача контрольного символа



Отключить\*

## *Включение/отключение кода Interleaved 2 of 5*



Включить\*

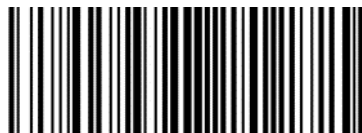


Отключить

## Проверка и передача контрольного символа

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

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



Не проверять\*



Проверка USS



Проверка OPCC

## Передача контрольного символа



Передача контрольного символа



Отключить\*

## Преобразование I 2 of 5 в EAN-13



Преобразование I 2 of 5 в EAN-13



Отключить\*

## Включение/отключение кода Matrix 2 of 5



Включить

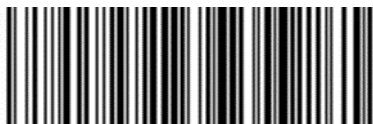


Отключить\*

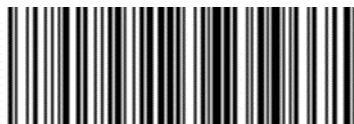
## *Проверка и передача контрольного символа*

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

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



**Не проверять\***



**Проверять**

## *Передача контрольного символа*



**Передача контрольного символа**



**Отключить\***

## *Включение/отключение кода Industrial 2 of 5*



**Включить**



**Отключить\***

## *Включение/отключение кода Standard 25*



**Включить**



**Отключить\***

***Включение/отключение кода ISSN***



**Включить\***



**Отключить**

***Включение/отключение кода ISBN***



**Включить\***



**Отключить**

***Настройка бита данных***



**Использовать 13 бит\***



**Использовать 10 бит**

***Включение/отключение кода ISBT 128***



**Включить\***



**Отключить**

***Включение/отключение кода GS1 128***



**Включить\***



**Отключить**

*Режим эмуляции GS1-128 для составного кода UCC/EAN*



Включить



Отключить\*

*Включение/отключение кода GS1 DataBar*



Включить\*



Отключить

*Преобразование GS1 DataBar в UPC/EAN*



Преобразование DataBar в UPC/EAN



Отключить\*

*Включение/отключение кода GS1 DataBar Limited*



Включить



Отключить\*

*Включение/отключение кода GS1 DataBar Expanded*



Включить



Отключить\*

### *Обращение цвета 1D-штрихкода*



**Включить\***



**Отключить**

### **Настройка 2D-штрихкодов**

#### *Включение/отключение кода PDF417*



**Включить\***



**Отключить**

#### *Включение/отключение кода Data Matrix*



**Включить\***



**Отключить**

### *Обращение цвета*



**Включить\***



**Отключить**

### *Считывание Data Matrix*



**Включить\***



**Отключить**

## ***Включение/отключение кода QR***



**Включить\***



**Отключить**

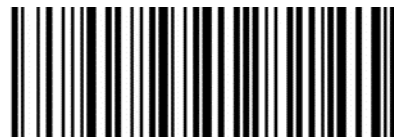
## ***Включение/отключение кода Micro QR***



Этот параметр действителен, только если разрешено распознавание QR.



**Включить\***



**Отключить**

## ***Обращение цвета***



**Включить\***



**Отключить**

## ***Включение/отключение кода Aztec***



**Включить\***



**Отключить**

*Обращение цвета*



**Включить**



**Отключить\***

*Включение/отключение кода Nan Xip*



**Включить\***



**Отключить**

*Обращение цвета*



**Включить**



**Отключить\***



## Настройки ввода/вывода штрихкода

### Распространенные суффиксы



Добавить суффикс LF



Добавить суффикс CR



Добавить суффикс LF+CR



Добавить суффикс TAB

### Преобразование регистра данных штрихкода



Отключить преобразование регистра\*



Преобразовать данные штрихкода в верхний регистр



Преобразовать данные штрихкода в нижний регистр

## Преобразование символов группировки в пробелы



Отключить\*

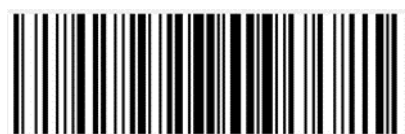


Включить

## Замена (-) на TAB в штрихкоде DM



Отключить\*



Включить

## Считывание штрихкода UDI

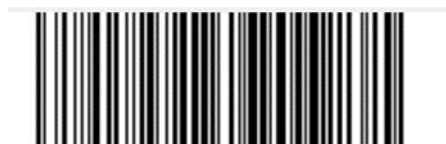


Отключить\*

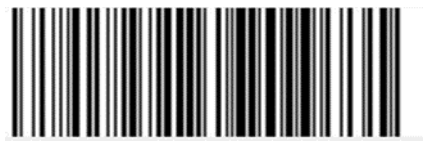


Включить

## Считывание только цифровых штрихкодов



Отключить\*



Включить

## Удаление нулевых данных в начале штрихкода



Отключить\*



Включить

## Удаление или уменьшение пустого пространства



Отключить\*



Удалить пробелы из штрихкода



Преобразовать несколько идущих подряд пробелов в один пробел

## Установка длины штрихкода

Операнд: 0x50

Данные: 3 байта данных.

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

		params	min	max	default
Code 128	Min	0x0151	0	55	0
	Max	0x0152	0	55	0
Code 39	Min	0x0012	0	55	2
	Max	0x0013	0	55	55
Code 93	Min	0x001A	0	55	4
	Max	0x001B	0	55	55
Code 11	Min	0x001C	0	55	4
	Max	0x001D	0	55	55
ITF	Min	0x0016	0	55	4
	Max	0x0017	0	55	55
DTF	Min	0x0014	0	55	4
	Max	0x0015	0	55	55
codebar	Min	0x0018	0	55	5
	Max	0x0019	0	55	55
MSI	Min	0x001E	0	55	4
	Max	0x001F	0	55	55
GS1 DataBar	Min	0x0a76	0	55	0
	Max	0x0a77	0	55	0
QR code	Min	0x0a78	0	255	0
	Max	0x0a79	0	255	0

		params	min	max	default
PDF417	Min	0x0a7a	0	255	0
	Max	0x0a7b	0	255	0
Data Matrix	Min	0x0a7c	0	255	0
	Max	0x0a7d	0	255	0
Aztec	Min	0x0a7e	0	255	0
	Max	0x0a7f	0	255	0
Maxicode	Min	0x0b01	0	255	0
	Max	0x0b02	0	255	0



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

---

## Пропуск символов перед данными штрихкода

Операнд: 0x59

Данные: \* 0: не пропускать данные штрихкода;

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



Не пропускать данные штрихкода\*



Пропустить 1 символ перед данными штрихкода



Пропустить 5 символов перед данными штрихкода

## Пропуск символов после данных штрихкода

Операнд: 0x5A

Данные: \*0: не пропускать данные штрихкода;

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



Не пропускать данные штрихкода\*



Пропустить 1 символ перед данными штрихкода



Пропустить 5 символов перед данными штрихкода

## Отсечение данных ITF

Операнд: 0x55

	Включить	Отключить
Данные:	0x01*	0x02~0x32



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



Отключить

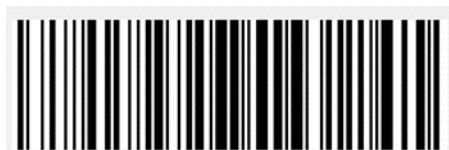


Отсекать данные с начала



Отсекать первые 5 знаков

## Настройка специальных правил шифрования штрихкодов для Бразилии



Отключить\*



Включить

# Настройки сканера

## Формат команд штрихкода

### Формат команд последовательного порта

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

*Настроить Штрихкод* - тип штрихкода Code128.

*Префикс* - фиксированный префикс: +N+S-.

*Операнд* - операндом являются следующие командные данные.

*Данные* - указывает на данные параметров, переносимые этой командой.



## Общие настройки (режим одиночного сканирования HID по умолчанию)

### Режим хоста CDC, HID, COM, HID-POS

Операнд: 0x41

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

Настройка интерфейса сканера.

### Режим запуска - однократное считывание, непрерывное считывание, автоматическое считывание

Операнд: 0x42

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

Настройка режима сканирования.

**Параметры по умолчанию: восстановить заводские настройки.**

Операнд: 0x43

Данные: 0x00

Восстановить заводские настройки.

**Задержка между декодированием 0,1 с 9 с.**

Операнд: 0x44

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

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

## Настройка префикса данных

Операнд: 0x52

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



Если символ установлен на 0x20, необходимо настроить на data = 0 xFE.  
Если установлен только один символ, необходимо настроить на 0x00 Disable (Выключить).

## Настройка суффикса данных

Операнд: 0x45

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



Если символ установлен на 0x20, необходимо настроить на data = 0 xFE.  
Если установлен только один символ, необходимо настроить на 0x00 Disable (Выключить).

По умолчанию Data 1 установлена на 0x0a.

## Устройство наведения (ВКЛ/ВЫКЛ)

Операнд: 0x46

	ВКЛ	ВЫКЛ
Данные	0x01* (По умолчанию)	0x00

## Подсветка (ВКЛ/ВЫКЛ)

Операнд: 0x47

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

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

### Количество кодов

Операнд: 0x4B

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

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

### Скорость передачи данных виртуального последовательного порта

Операнд: 0x48

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

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

### Контрольный бит виртуального последовательного порта

Операнд: 0x49

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

Настройка способа проверки последовательного порта.

### Количество кодов

Операнд: 0x4B

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

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

## Настройка чувствительности в режиме сканирования нескольких штрихкодов

Операнд: 0x4C

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



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

## Настройка звука

Операнд: 0x4D

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

## Скорость передачи в режиме HID

Операнд: 0x4E

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

## Установка лимита времени для одного штрихкода в режиме сканирования нескольких штрихкодов

Операнд: 0x4F

	Переменная
Данные	0x00~0x63

Данные:

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

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

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

## Чувствительность

Операнд: 0x51

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



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

## Настройки декодирования при нацеливании по центру

Операнд: 0x53

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

### Вставка символов в данные штрихкода (до 8 символов)

Операнд: 0x5C

Данные:

Данные0 — данные1: положение вставляемых данных в штрихкоде;

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



данные0 — данные1

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

---

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

Если  $\text{данные}0 = 0x00$ , а  $\text{данные}1 = 0x00$ , то все вставленные данные будут удалены.

Если  $\text{данные}0 = 0x00$ , а  $\text{данные}1 = 0x01 \sim 0x08$ , то данные в соответствующих местах будут удалены; координаты должны быть расположены в порядке возрастания.

---

### Параметры составных команд

Операнд:  $0x5D$

Данные:

*Данные*0 — *Данные*N (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:

*Данные*0 - длина отдельной команды, включая саму команду и данные команды.

*Данные*1 - отдельная команда.

*Данные*2 или *данные*2 — *данные*3: в отдельной команде содержится несколько данных команды. Каждую отдельную команду необходимо записывать в соответствии с форматом отдельной команды.

## Команды, которые поддерживают только штрихкоды

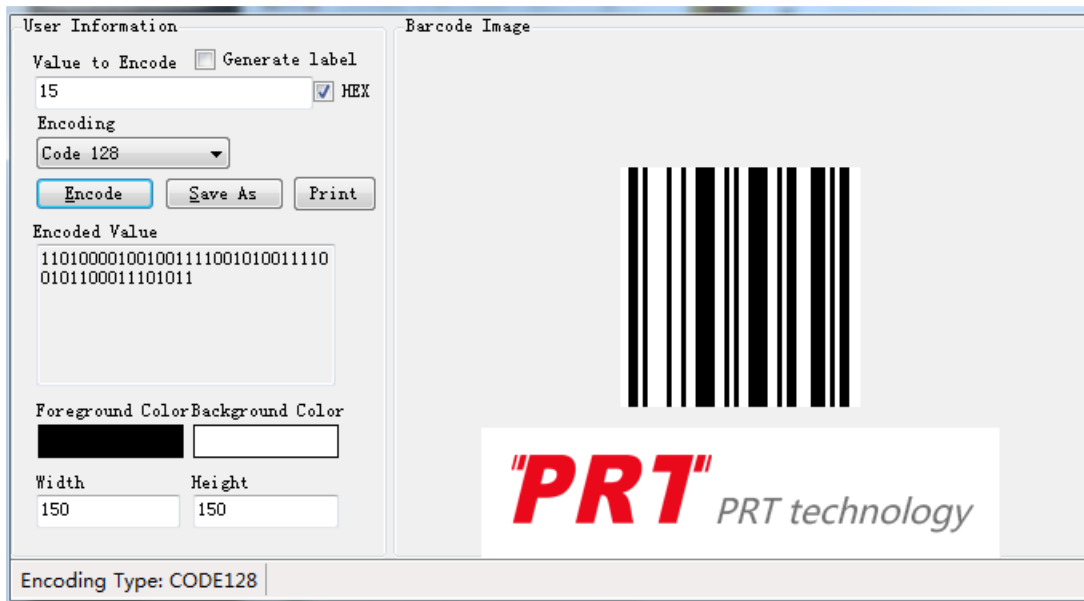
Настройка F 1~ F 12 (поддерживаются только на аналоговых клавишах).

Настроить содержание штрихкода следующим образом:

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

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

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



### Установка режима вывода управляющих символов

Операнд: 0x6c

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

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

Режим 0:

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

Режим 2:

	x0	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	xA	xB	xC	xD	xE	xF
0x	NUL	Num lock	Cap s lock	Scrol l lock	de l	PgU p	PgD n	en d	B S	ta b	→	s+ta b	keypo d enter	ente r	ln s	ES C
1x	F11	hom e	←	↓	↑	F12	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10

### Настройки сканирования экрана

Операнд: 0x6d

Данные: 0: нормальный режим (по умолчанию);

1: режим сканирования экрана.

### *Настройка переключения нескольких клавиш (некоторые модели)*

Операнд: 0x6e

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

1: включить функции нескольких клавиш.

### *Правила использования штрихкодов UDI*

Операнд: 0x6f

Данные: 0: отключить (по умолчанию);

1: включить.

### *Настройка других параметров*

Операнд: 0x70

Данные:

Данные0: пользовательские параметры;

Данные1: пользовательские переменные параметров, например:

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

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

2. Установка переключателя правил заполнения штрихкодов для Бразилии.

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

3. Настройка переключения цвета подсветки.

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

### *Настройка распознающего оборудования*

Операнд: 0x73

Данные: 0: изображение 1: инфракрасный.



## Установка начального/конечного управляющего символа HID

Операнд: 0x74

Данные: 2 БАЙТА данных.

Данные0 - 01 начальный управляющий символ;

02 конечный управляющий символ.

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

Формат управления штрихкодом:

фиксированный префикс = 0x02, фиксированный постфикс = 0x03, фиксированные промежуточные двухбайтовые данные, формат двухбайтовых данных:

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

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

Значения управляющих данных.

0x04	Keyboard a and A
0x05	Keyboard b and B
0x06	Keyboard c and C
0x07	Keyboard d and D
0x08	Keyboard e and E
0x09	Keyboard f and F
0x0A	Keyboard g and G
0x0B	Keyboard h and H
0x0C	Keyboard i and I
0x0D	Keyboard j and J
0x0E	Keyboard k and K
0x0F	Keyboard l and L
0x10	Keyboard m and M
0x11	Keyboard n and N
0x12	Keyboard o and O

0x13	Keyboard p and P
0x14	Keyboard q and Q
0x15	Keyboard r and R
0x16	Keyboard s and S
0x17	Keyboard t and T
0x18	Keyboard u and U
0x19	Keyboard v and V
0x1A	Keyboard w and W
0x1B	Keyboard x and X
0x1C	Keyboard y and Y
0x1D	Keyboard z and Z
0x1E	Keyboard 1 and !
0x1F	Keyboard 2 and @
0x20	Keyboard 3 and #
0x21	Keyboard 4 and \$
0x22	Keyboard 5 and %
0x23	Keyboard 6 and ^
0x24	Keyboard 7 and &
0x25	Keyboard 8 and *
0x26	Keyboard 9 and (
0x27	Keyboard 0 and )
0x28	Keyboard Return (ENTER)
0x29	Keyboard ESCAPE
0x2A	Keyboard DELETE (Backspace) 0x2B
0x2C	Keyboard Spacebar

0x2D	Keyboard - and (underscore)
0x2E	Keyboard = and +
0x2F	Keyboard [ and {
0x30	Keyboard ] and }
0x31	Keyboard \ and
0x32	Keyboard Non-US # and ~
0x33	Keyboard ; and :
0x34	Keyboard ' and "
0x35	Keyboard Grave Accent and Tilde 0x36
0x37	Keyboard . and >
0x38	Keyboard / and ?
0x39	Keyboard Caps Lock
0x3A	Keyboard F1
0x3B	Keyboard F2
0x3C	Keyboard F3
0x3D	Keyboard F4
0x3E	Keyboard F5
0x3F	Keyboard F6
0x40	Keyboard F7
0x41	Keyboard F8
0x42	Keyboard F9
0x43	Keyboard F10
0x44	Keyboard F11
0x45	Keyboard F12

0x46	Keyboard PrintScreen
0x47	Keyboard Scroll Lock
0x48	Keyboard Pause
0x49	Keyboard Insert
0x4A	Keyboard Home
0x4B	Keyboard PageUp
0x4C	Keyboard Delete Forward 0x4D
0x4E	Keyboard PageDown
0x4F	Keyboard RightArrow
0x50	Keyboard LeftArrow
0x51	Keyboard DownArrow
0x52	Keyboard UpArrow
0x53	Keypad Num Lock and Clear 0x54
0x55	Keypad *
0x56	Keypad -
0x57	Keypad +
0x58	Keypad ENTER
0x59	Keypad 1 and End
0x5A	Keypad 2 and Down Arrow 0x5B
0x5C	Keypad 4 and Left Arrow 0x5D
0x5E	Keypad 6 and Right Arrow 0x5F
0x60	Keypad 8 and Up Arrow 0x61

0x62	Keypad 0 and Insert
0x63	Keypad . and Delete
0x64	Keyboard Non-US \ and
0x65	Keyboard Application
0x66	Keyboard Power
0x67	Keypad =
0x68	Keyboard F13
0x69	Keyboard F14
0x6A	Keyboard F15
0x6B	Keyboard F16
0x6C	Keyboard F17
0x6D	Keyboard F18
0x6E	Keyboard F19
0x6F	Keyboard F20
0x70	Keyboard F21
0x71	Keyboard F22
0x72	Keyboard F23
0x73	Keyboard F24
0x74	Keyboard Execute
0x75	Keyboard Help
0x76	Keyboard Menu
0x77	Keyboard Select
0x78	Keyboard Stop
0x79	Keyboard Again
0x7A	Keyboard Undo

0x7B	Keyboard Cut
0x7C	Keyboard Copy
0x7D	Keyboard Paste
0x7E	Keyboard Find
0x7F	Keyboard Mute
0x80	Keyboard Volume Up
0x81	Keyboard Volume Down
0x81	Keyboard Volume Down
0x82	Keyboard Locking Caps Lock
0x83	Keyboard Locking Num Lock
0x84	Keyboard Locking Scroll Lock
0x85	Keypad Comma
0x86	Keypad Equal Sign
0x87	Keyboard International1
0x88	Keyboard International2
0x89	Keyboard International3
0x8A	Keyboard International4
0x8B	Keyboard International5
0x8C	Keyboard International6

0x8D	Keyboard International7
0x8E	Keyboard International8
0x8F	Keyboard International9
0x90	Клавиатура LANG1
0x91	Keyboard LANG2
0x92	Keyboard LANG3
0x93	Keyboard LANG4
0x94	Keyboard LANG5
0x95	Keyboard LANG6
0x96	Keyboard LANG7
0x97	Keyboard LANG8
0x98	Keyboard LANG9
0x99	Keyboard Alternate Erase
0x9A	Keyboard SysReq/Attention
0x9B	Keyboard Cancel
0x9C	Keyboard Clear
0x9D	Keyboard Prior
0x9E	Keyboard Return
0x9F	Keyboard Separator
0xA0	Keyboard Out
0xA1	Keyboard Oper
0xA2	Keyboard Clear/Again
0xA3	Keyboard CrSel/Props

0xA4	Keyboard ExSel
0xE0	Keyboard LeftControl
0xE1	Keyboard LeftShift
0xE2	Keyboard LeftAlt
0xE3	Keyboard Left GUI
0xE4	Keyboard RightControl
0xE5	Keyboard RightShift
0xE6	Keyboard RightAlt
0xE7	Keyboard Right GUI

*Получить данные штрихкода в указанном диапазоне*

Операнд: 0x75

Данные: 2 байта данных;

Данные0: начало диапазона;

Данные1: конец диапазона.



# Приложение 1

Операнд: 0x40

Данные: двухбайтовые данные.

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

0 — ОТКЛ., 1 — ВКЛ.

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

Тип штрихкода	Параметр штрихкода			
	Десятичная система	Шестнадцатеричная система	Переменная параметра	Статус по умолчанию
UPU FICS Postal	29	0x1D	0	Выключено
GS1 DataBar-14	30	0x1E	1	Включено
GS1 DataBar Limited	31	0x1F	0	Выключено
GS1 DataBar Expanded	32	0x20	0	Выключено
Composlte CC-C	33	0x21	0	Выключено
Composlte CC-A/B	34	0x22	0	Выключено
Composlte TLC-39	35	0x23	0	Выключено
PDF417	36	0x24	1	Включено
MicroPDF417	37	0x25	1	Включено
Data Matrix	38	0x26	1	Включено
Maxicode	39	0x27	1	Включено
QR Code	40	0x28	1	Включено
MicroQR	41	0x29	1	Включено
Aztec	42	0x2A	1	Включено
Han Xin	43	0x2B	1	Включено
Convert UPC-E to A	44	0x2C	0	Выключено
Convert UPC-E1 to A	45	0x2D	1	Включено
EAN-8/JAN-8 Expand	46	0x2E	1	Включено
UCC Coupon Extended	47	0x2F	0	Выключено
ISBT Concatenation	48	0x30	1	Включено
Convert Code 39 to Code	49	0x31	1	Включено
Convert I 2 of 5 to EAN 13	50	0x32	0	Выключено
Convert GS1 DataBar to UPC/EAN	51	0x33	0	Выключено
Code 128 Emulation	53	0x34	0	Выключено

## Приложение 2. Префикс и суффикс кода данных

Для того, чтобы добавить префикс, необходимо выполнить следующие действия:

1. Отсканировать надстроечный штрихкод (открыть префикс 1).
2. Отсканировать надстроечный штрихкод.
3. Отсканировать надстроечный штрихкод (открыть префикс 2).
4. Отсканировать надстроечный штрихкод.

Детальная настройка штрихкода.



**Открыть префикс 1**



**Очистить префикс 1**



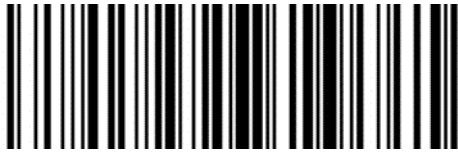
**Открыть префикс 2**



**Очистить префикс 2**



**Очистить все данные префиксов**



**Открыть суффикс 1**



**Очистить суффикс 1**



**Открыть суффикс 2**

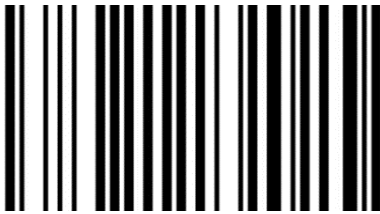


**Очистить суффикс 2**

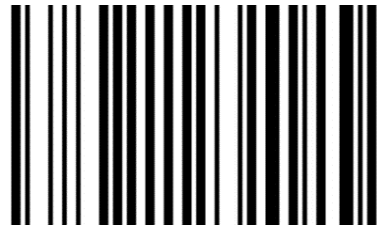


**Очистить все данные суффиксов**

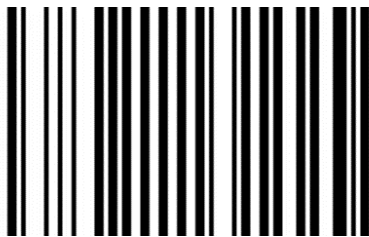
# Префиксы и суффиксы



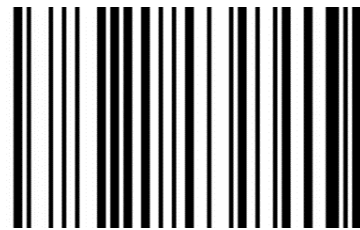
SP



!



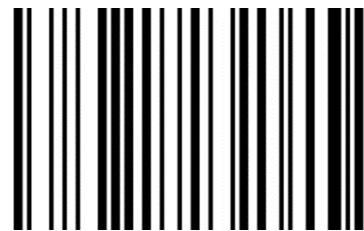
"



#



\$



%



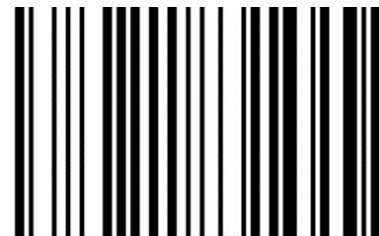
&



'



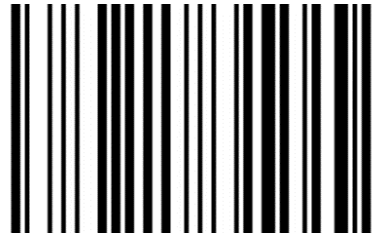
(



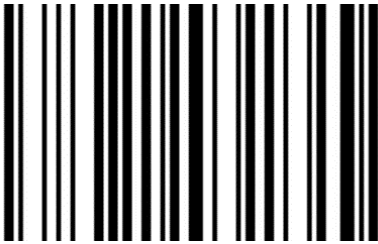
)



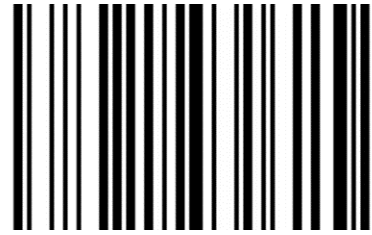
\*



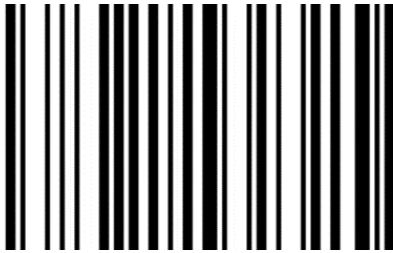
+



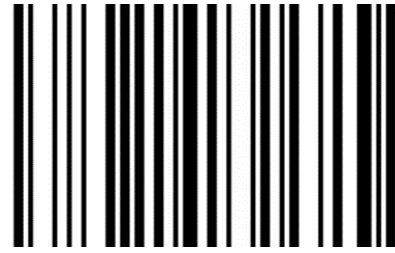
,



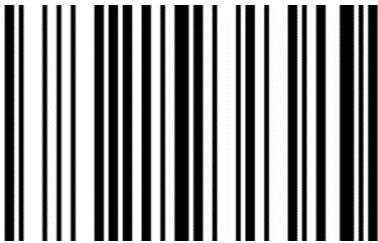
-



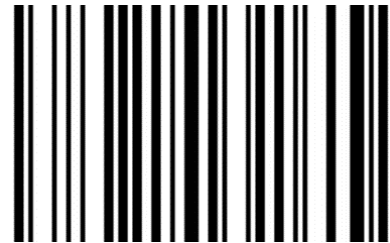
.



/



0



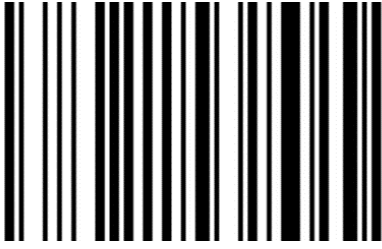
1



2



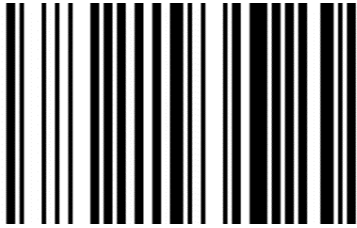
3



4



5



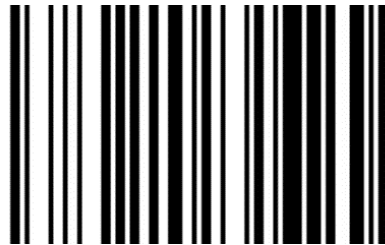
6



7



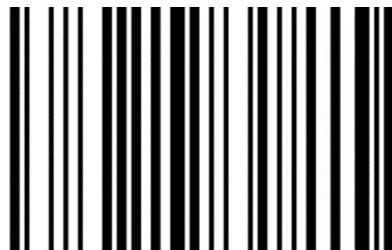
8



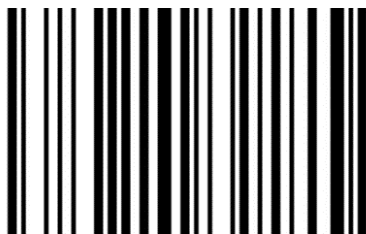
9



:



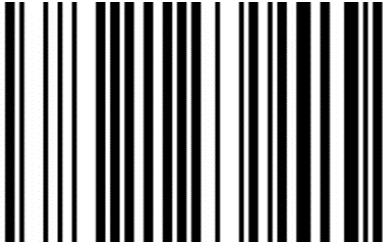
;



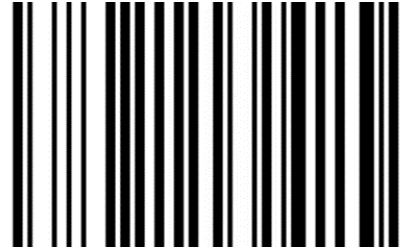
<



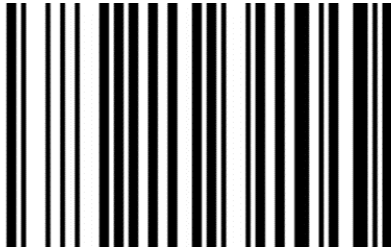
=



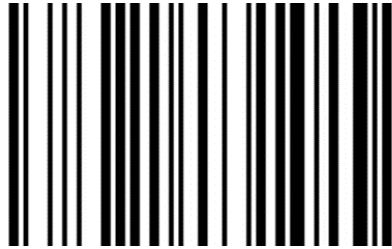
>



?



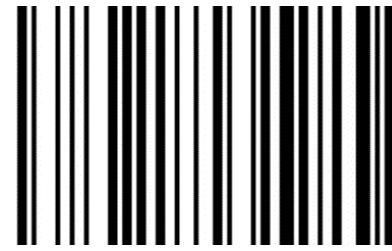
@



A



B



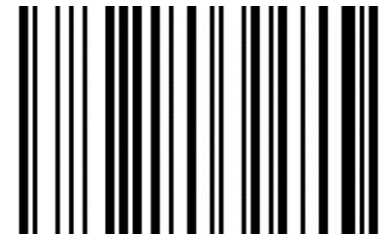
C



D



E



F



G

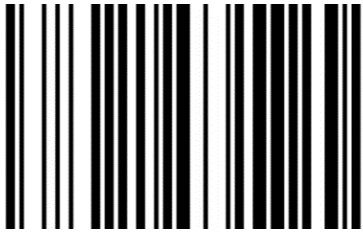




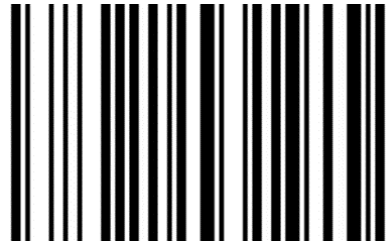
H



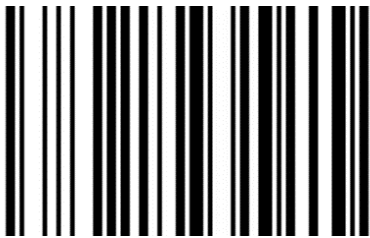
I



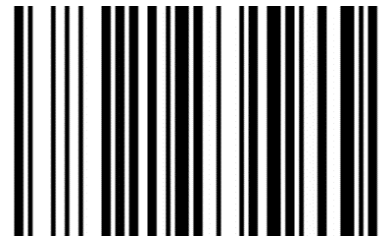
J



K



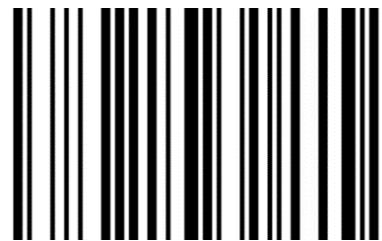
L



M



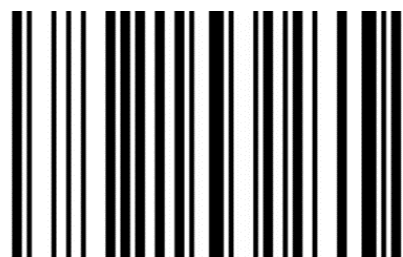
N



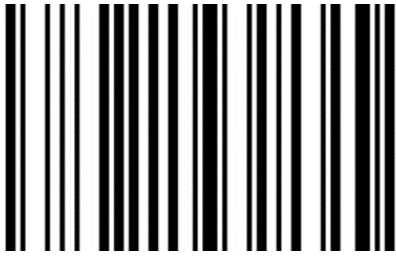
O



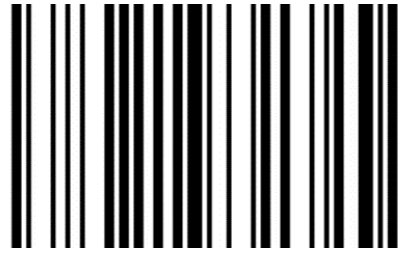
P



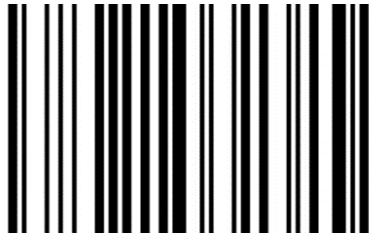
Q



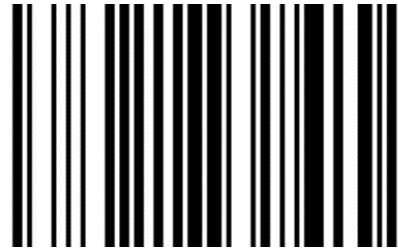
R



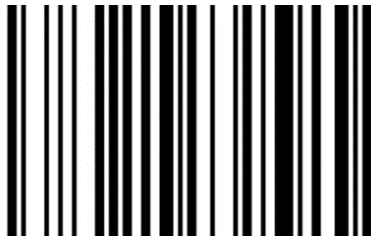
S



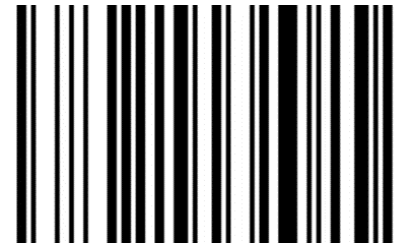
T



U



V



W



X



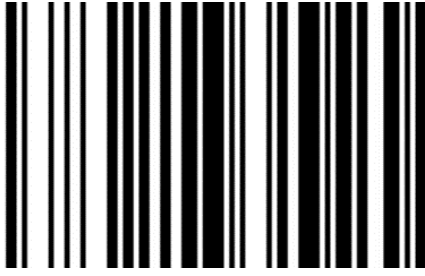
Y



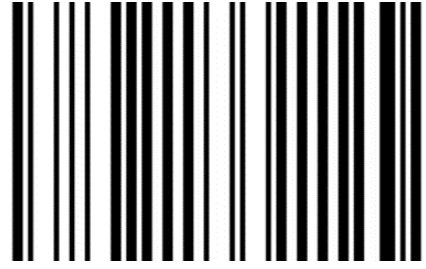
Z



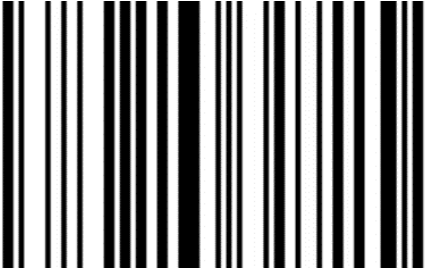
[



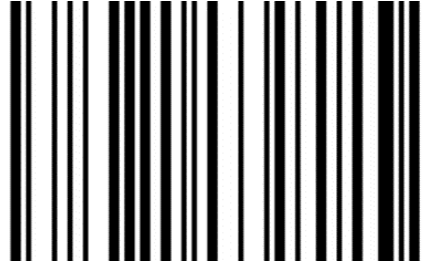
\



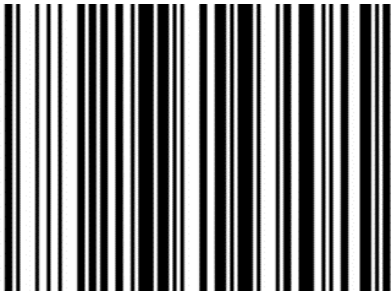
]



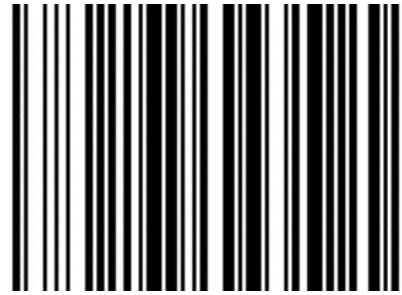
^



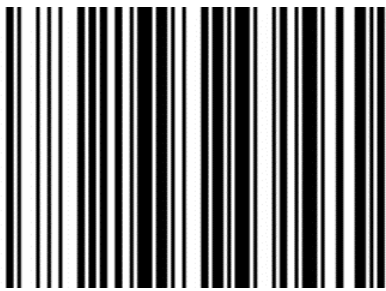
\_



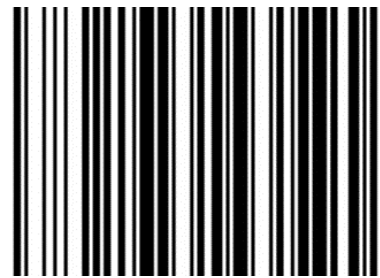
`



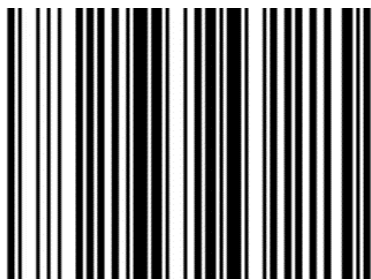
a



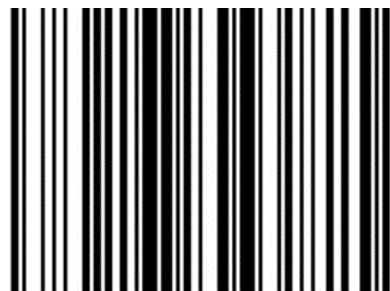
b



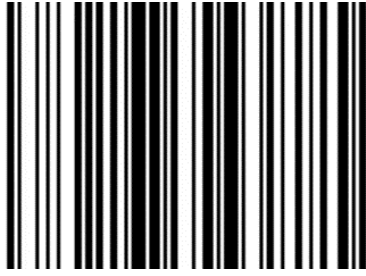
c



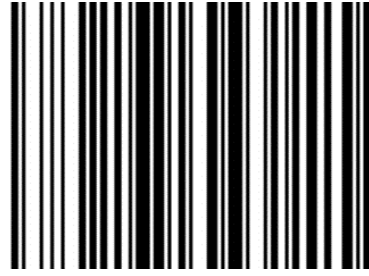
d



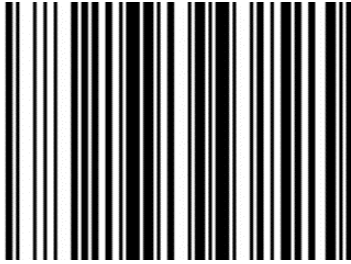
e



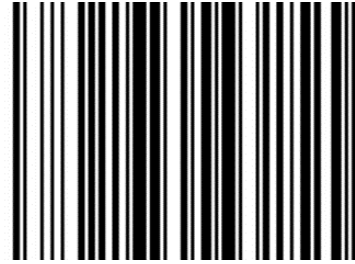
f



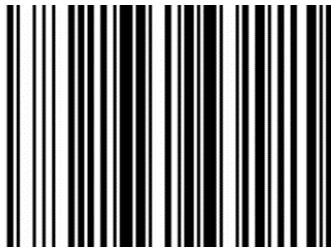
g



h



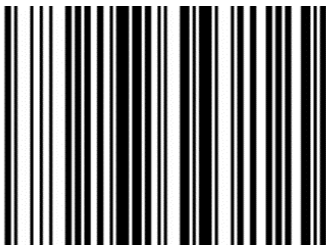
i



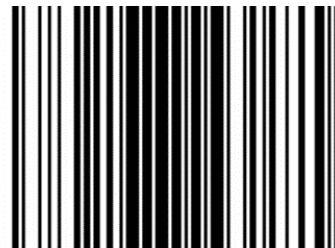
j



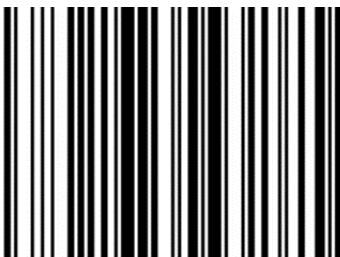
k



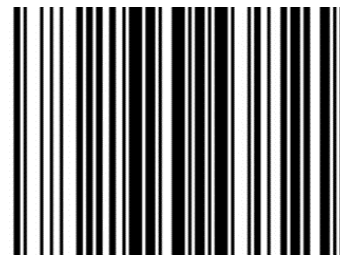
l



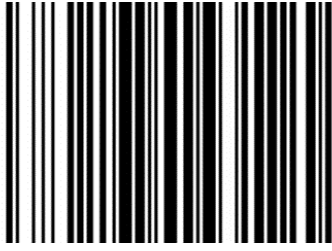
m



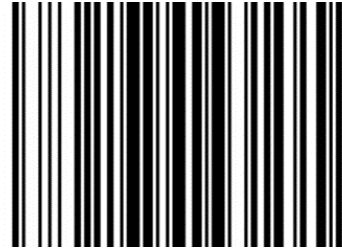
n



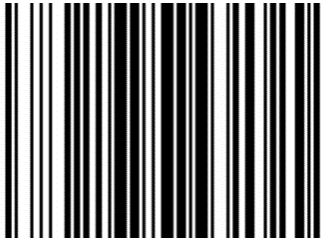
o



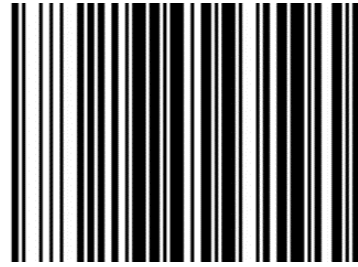
p



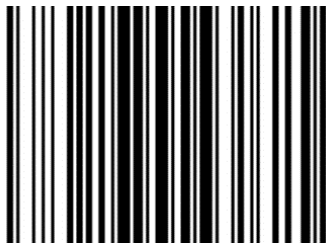
q



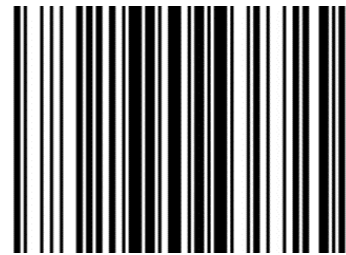
r



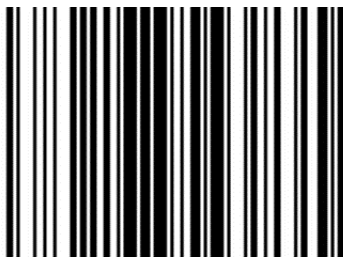
s



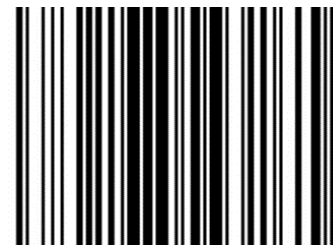
t



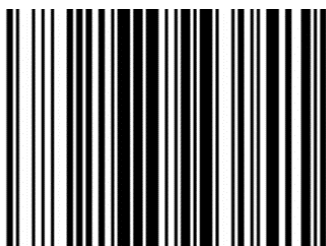
u



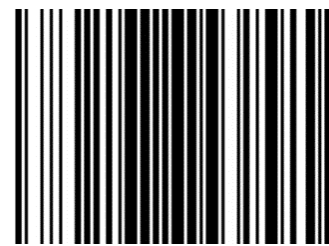
v



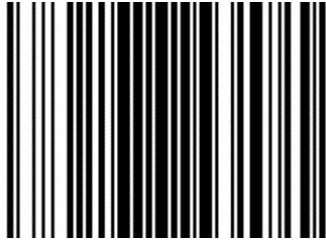
w



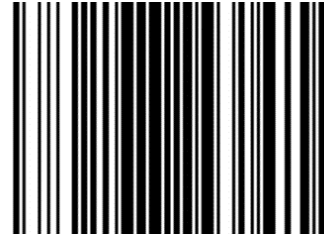
x



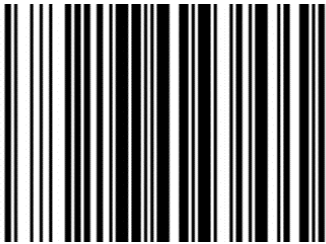
y



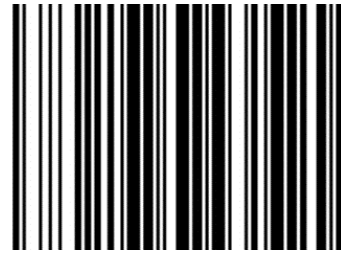
z



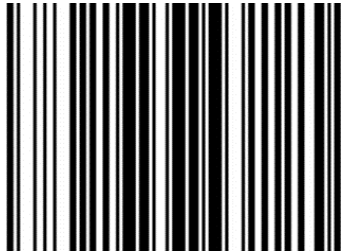
{



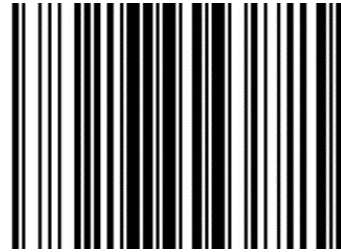
|



}



~



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)
2B	11	VT (Vertical Tab)
0c	12	FF (Form Feed)
0d	13	CR (Carriage Return)
0e	14	SO (Shift Out)
0f	15	SI (Shift In)
10	16	DLE (Data Link Escape)
11	17	DC1 (XON) (Device Control 1)
12	18	DC2 (Device Control 2)
13	19	DC3 (XOFF) (Device Control 3)
14	20	DC4 (Device Control 4)
15	21	NAK (Negative Acknowledgment)
16	22	SYN (Synchronous Idle)
17	23	ETB (End of Trans. Block)
18	24	CAN (Cancel)
19	25	EM (End of Medium)
1a	26	SUB (Substitute)
1b	27	ESC (Escape)
1c	28	FS (File Separator)
1d	29	GS (Group Separator)
1e	30	RS (Request to Send)
1f	31	US (Unit Separator)
20	32	SP (Space)

Шестнадцатеричный	Десятичный	Символ
21	33	! (Exclamation Mark)
22	34	" (Double Quote)
23	35	# (Number Sign)
24	36	\$ (Dollar Sign)
25	37	% (Percent)
26	38	& (Ampersand)
27	39	` (Single Quote)
28	40	( (Right / Closing Parenthesis)
29	41	) (Right / Closing Parenthesis))
2a	42	* (Asterisk)
2b	43	+ (Plus)
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



Шестнадцатеричный	Десятичный	Символ
45	69	E
46	70	F
47	71	G
48	72	H
49	73	I
4a	74	J
4b	75	K
4c	76	L
4d	77	M
4e	78	N
4f	79	O
50	80	P
51	81	Q
52	82	R
53	83	S
54	84	T
55	85	U
56	86	V
57	87	W
58	88	X
59	89	Y
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

Шестнадцатеричный	Десятичный	Символ
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 06.12.2023**

## **Компания АТОЛ**

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

+7 (495) 730-7420

[www.atol.ru](http://www.atol.ru)

