

Сканер штрих-кодов  
**Руководство пользователя**



## Отказ от ответственности

Пожалуйста, внимательно прочитайте все содержание руководства перед использованием устройства, описанного в этом руководстве, чтобы обеспечить его безопасное и эффективное использование. После прочтения, пожалуйста, сохраните данное руководство надлежащим образом для следующего использования.

Не разбирайте и не нарушайте герметичность сканера самостоятельно, в противном случае наша компания не несет ответственности за гарантию или замену сканера.

Изображения в данном руководстве приведены только для справки. Если есть какие-то фотографии, которые не соответствуют реальному товару, пожалуйста, обратитесь к фактическому товару. В целях улучшения и обновления данного продукта наша компания оставляет за собой право вносить изменения в документ в любое время без предварительного уведомления.

Вся информация, содержащаяся в данном руководстве, защищена авторским правом, и наша компания оставляет за собой все права. Ни одно подразделение или частное лицо не имеет права каким-либо образом и по какой-либо причине извлекать или копировать все или часть содержимого данного документа в любой форме без письменного разрешения.

Продукты, описанные в данном руководстве, могут включать программное обеспечение нашей компании, защищенное авторским правом. Без разрешения соответствующего правообладателя ни одно подразделение или частное лицо по отношению к программному обеспечению не может совершать действия на копирование, распространение, изменение, извлечение, декомпилирование, дизассемблирование, дешифрование, обратное проектирование, сдачу в аренду, конвертирование, сублицензирование, а также другие нарушения авторских прав на программное обеспечение.

**Оглавление**

Глава 1. Введение .....	9
О руководстве .....	9
Считывание штрихкода .....	9
Использование установочного штрихкода .....	9
Сброс до заводских настроек .....	10
Глава 2. Интерфейс связи .....	11
Последовательный интерфейс .....	11
Общий последовательный интерфейс RS232 .....	12
Скорость передачи данных .....	13
Интерфейс USB .....	13
Виртуальная клавиатура HID .....	13
Настройка международной раскладки USB-клавиатуры .....	14
Настройка вывода символов (Китай, Япония, Корея и Таиланд) .....	21
Виртуальный последовательный порт USB .....	22
Интерфейс HID-POS .....	22
Интерфейс Bluetooth .....	22
Установка времени переключения сканера (только для моделей с Bluetooth) .....	23
Настройки всплывающей клавиатуры iPhone по Bluetooth (только для моделей с Bluetooth) .....	24
Настройка режима видимости по Bluetooth (только для моделей с Bluetooth) .....	24
Таблица VID и PID .....	25
Глава 3. Режимы сканирования .....	26
Ручной режим .....	26
Презентационный режим .....	26
Непрерывный режим .....	27
Программирование команд .....	28
Режим сканирования экрана (Оптимизация настроек только для штрихкодов на экране) .....	28
Режим автономного хранения (доступен только для режима Bluetooth) .....	28
Глава 4. Освещение и наведение .....	30

Прицеливание (наведение) .....	30
Освещение .....	30
Звуковой сигнал при включении и успешном считывании .....	31
Настройки звукового сигнала при включении и успешном считывании .....	31
Настройки громкости и тональности зуммера .....	32
Глава 5. Типы штрихкодов .....	33
Общие настройки штрихкода .....	33
Включение/отключение 1D-штрихкодов .....	33
Включение/отключение 2D-штрихкодов .....	33
Включение/отключение всех штрихкодов .....	33
Настройка 1D-штрихкодов .....	34
EAN-8 .....	34
Включение/отключение EAN-8 .....	34
Включение/отключение 2/5-значного дополнительного кода .....	34
Преобразование EAN-8 в EAN-13 .....	34
EAN-13 .....	35
Включение/отключение EAN-13 .....	35
Включение/отключение 2/5-значного дополнительного кода .....	35
UPC-E .....	35
Включение/отключение UPC-E .....	35
Передать контрольный символ .....	36
Включение/отключение 2/5-значного дополнительного кода .....	36
Преобразование UPC-E в UPC-A .....	37
Передача системного символа .....	37
UPC-E1 .....	38
Включение/отключение 2/5-значного дополнительного кода .....	38
UPC-A .....	38
Включение/отключение UPC-A .....	38
Передача контрольный символ .....	39
Включение/отключение 2/5-значного дополнительного кода .....	39
Передача системного символа .....	39
Code 39 .....	40
Код включения/отключения Code 39 .....	40



Проверка и передача контрольного символа .....	40
Включение/отключение Code 39 Full ASCII .....	41
Преобразование Code 39 в Code 32 .....	41
Префикс Code 32 .....	42
Code 93 .....	42
Включение/отключение Code 93 .....	42
Code 11 .....	42
Включение/отключение Code 11 .....	42
Настройка проверки .....	43
Передача контрольного символа .....	43
Code 128 .....	44
Включение/отключение Code 128 .....	44
Code 128 <FNC4> .....	44
Codabar .....	44
Включение/отключение Codabar .....	44
Начальный и конечный символы .....	45
MSI .....	45
Включение/отключение MSI .....	45
Настройка проверки .....	46
Алгоритм проверки бита .....	46
Передача контрольного символа .....	46
Interleaved 2 of 5 .....	47
Включение/отключение interleaved 2 of 5 .....	47
Проверка и передача контрольного символа .....	47
Преобразование Interleaved 2 of 5 в EAN-13 .....	48
Matrix 2 of 5 .....	48
Включение/отключение Matrix 2 of 5 .....	48
Проверка и передача контрольного символа .....	49
Industrial 2 of 5 .....	50
Включение/отключение Industrial 2 of 5 .....	50
Standard 25 .....	50
Включение/отключение Standard 25 .....	50
ISSN .....	50
ISBN .....	51



Настройка бита данных .....	51
ISBT 128 .....	51
Включение/отключение ISBT 128 .....	51
GS1 128 .....	52
Включение/отключение GS1 128 .....	52
Режим эмуляции GS1-128 для составного кода UCC/EAN .....	52
GS1 DataBar .....	52
Включение/отключение GS1 DataBar .....	52
Преобразовать GS1 Databar в UPC/EAN .....	53
GS1 DataBar Limited .....	53
Включение/отключение GS1 DataBar Limited .....	53
GS1 DataBar Expanded .....	53
Включение/отключение GS1 DataBar Expanded .....	53
Инверсный 1D-штрихкод .....	54
Настройка 2D-штрихкодов .....	54
PDF417 .....	54
Включение/отключение PDF417 .....	54
Data Matrix .....	54
Включение/отключение Data Matrix .....	54
Инверсный штрихкод .....	55
Считывание Data Matrix .....	55
QR .....	55
Включение/отключение QR-кода .....	55
Включение/отключение Micro QR-кода .....	56
Инверсный штрихкод .....	56
Aztec .....	56
Инверсный штрихкод .....	57
Han Xin .....	57
Инверсный штрихкод .....	57
Глава 6. Настройки ввода/вывода штрих-кода .....	58
Общий суффикс .....	58
Преобразование регистра данных штрихкода .....	58
Преобразование группирующего символа в пробел .....	59



Замена (-) на TAB в штрихкоде DM .....	59
Считывание UDI штрихкода .....	59
Считывание только цифрового штрихкода .....	60
Удаление нулевых данных в начале штрихкода .....	60
Удаление или уменьшение пространства .....	60
Установка длины штрихкода .....	62
Пропуск символов перед данными штрихкода .....	63
Пропуск символов после данных штрихкода .....	63
Сокращение данных ITF .....	64
Настройки специальных правил шифрования штрихкодов в Бразилии .....	64
Настройки сенсорного переключателя (только для моделей с сенсорными управлением) .....	65
Глава 7. Настройки сканера .....	66
Формат команды штрихкода .....	66
Формат настройки штрихкода .....	66
Общие настройки (режим одиночного сканирования HID по умолчанию) .....	67
Режим передачи (CDC, HID, BT, COM, HID-POS) .....	67
Режим сканирования (ручной режим, непрерывный режим, автоматическое распознавание (презентационный режим)) .....	67
Параметры по умолчанию (сброс до заводских настроек) .....	67
Задержка декодирования (0.1-9 с) .....	67
Префикс данных .....	68
Суффикс данных .....	68
Прицельное устройство (Вкл./Откл.) .....	68
Индикатор подсветки (Вкл./Откл.) .....	68
Количество сканируемых кодов .....	69
Скорость передачи данных виртуального последовательного порта .....	69
Проверка бита виртуального последовательного порта .....	69
Чувствительность к сканируемым кодам .....	69
Работа зуммера .....	70
Скорость преобразования в HID-режиме .....	70
Настройка задержки в режиме неоднократного сканирования для одного и того же штрихкода .....	70



Чувствительность .....	70
Настройка декодирования при наведении по центру .....	71
Вставка символов в данные штрихкода .....	71
Параметры составной команды .....	71
Команды, поддерживающие только штрихкоды .....	72
Установка режима вывода управляющих символов .....	72
Настройки сканирования экрана .....	73
Настройки переключателя с несколькими клавишами (некоторые модели) .....	73
Правила использования штрих-кодов UDI .....	73
Другие настройки параметров .....	73
Установка режима передачи данных по Bluetooth .....	74
Виброотклик .....	74
Настройка измерительного оборудования .....	74
Настройка начального/конечного управляющего символа (HID) .....	75
Получение данных штрихкода в указанном диапазоне .....	81
Приложение 1. Настройки включения типов штрихкодов .....	82
Приложение 2. Префикс и суффикс данных штрихкода .....	84
Приложение 3. Таблица ASCII .....	98



## Глава 1. Введение

В сканере используется ведущая в своем классе микросхема с интеллектуальной технологией считывания изображений, она в основном используется для сканеров 2D-штрихкодов.

Сканер способен считывать все виды 1D-штрихкодов и стандартные 2D-штрихкоды (различные версии PDF417, QR-код и DataMatrix), легко сканирует с бумаги, пластиковых карт, ЖК-дисплеев и других печатных носителей со штрихкодами. Полностью интегрированный дизайн позволяет легко встраивать его в широкий спектр приложений.

### О руководстве

В этом руководстве представлены различные инструкции по функциональной настройке сканера. Сканируя штрихкоды настроек в этом руководстве, вы можете изменить функциональные параметры сканера, такие как параметры интерфейса связи, режим сканирования, режим звукового сигнала, обработка/вывод данных и т.д.

Сканер предоставляет конфигурации параметров, которые подходят для большинства используемых функций на производстве. И в большинстве случаев пользователи могут использовать их без настройки.

### Считывание штрихкода

В режиме ручного считывания процедура сканирования штрихкодов выглядит следующим образом:

- (1) Убедитесь, что сканер, кабель передачи данных, принимающий данные, узел и источник питания правильно подключены и включены.
- (2) Нажмите на кнопку включения, чтобы активировать световой индикатор.
- (3) Совместите линию прицеливания с центром штрихкода, переместите сканер и отрегулируйте расстояние между ним и штрихкодом, чтобы найти оптимальное расстояние сканирования.
- (4) Когда вы услышите звуковой сигнал, инфракрасный свет погаснет и считывание штрихкода пройдет успешно, после чего сканер декодирует данные на хост.
- (5) Все установленные штрихкоды сохраняются при отключении питания.

**▲ Примечание:** Для одной и той же партии штрихкодов сканер сохраняет очень высокий коэффициент успешного сканирования на определенном расстоянии, которое считается оптимальным.

### Использование установочного штрихкода

Установите параметр для специального штрихкода, тип которого - 128. При сканировании штрихкода, соответствующего типу настройки, программа автоматически

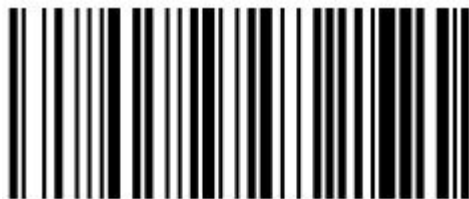


вводит настройку и не отправляет результаты на хост. Все установленные штрихкоды настройки сохраняются при отключении питания (за исключением восстановления заводских настроек)

▲ **Примечание:** Все штрихкоды с символом "\*" в данном руководстве указывают на значение по умолчанию.

### **Сброс до заводских настроек**

▲ **Примечание:** Пожалуйста, используйте функцию "Восстановление заводских настроек" осторожно, при сканировании этого штрих-кода текущие настройки параметров будут потеряны и заменены заводскими значениями по умолчанию



Восстановление заводских настроек



Показать версию прошивки

## Глава 2. Интерфейс связи

Ручной сканер штрихкода оснащен интерфейсами USB и RS-232 (опционально) для подключения к хосту. Через коммуникационные интерфейсы он может принимать и считывать данные, управлять сканером путем отправки команд, изменять параметры сканера и т.д.

### Последовательный интерфейс

Последовательный интерфейс — это распространенный способ подключения сканера к хосту (например, к ПК, POS-устройствам). Ручной сканер оснащен интерфейсом RS-232 электрического уровня, который может напрямую подключаться к последовательному интерфейсу ПК. При использовании последовательного интерфейса сканер и хост должны полностью соответствовать друг другу по конфигурации параметров связи, чтобы обеспечить бесперебойную связь и корректное содержимое.



Настройка последовательного интерфейса

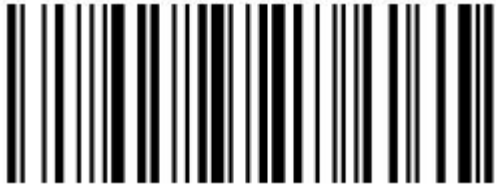
Ниже показан параметр последовательного интерфейса по умолчанию, если он несовместим с хостом, его можно изменить, считав установочный штрихкод.

Параметр	По умолчанию
Тип	Интерфейс RS-232
Скорость передачи данных	115200
Тип четности	Нет
Биты данных	8
Стоп-биты	1
Аппаратный контроль потока	Нет

## Общий последовательный интерфейс RS232



Нет\*



Нечетный



Четный

### Скорость передачи данных

Единицей измерения скорости передачи данных является бит/с (bps: битов в секунду), дополнительные параметры конфигурации показаны ниже:



115200 \*



38400



19200



9600



4800



2400



1200

### Интерфейс USB

#### Виртуальная клавиатура HID

При использовании интерфейса USB сканер может быть смоделирован как устройство HID-KBW. В этом режиме сканер будет представлять собой виртуальную клавиатуру, выводящую данные на хост



Настройка виртуальной клавиатуры HID

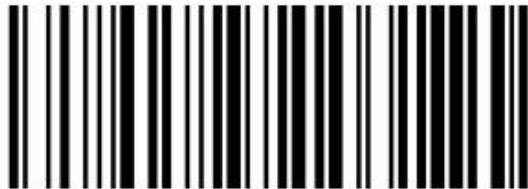
## Настройка международной раскладки USB-клавиатуры



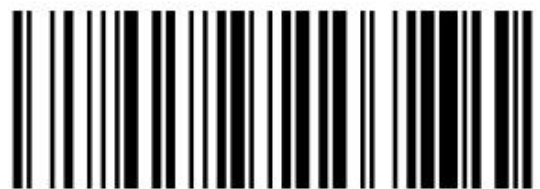
USA\*



Belgian



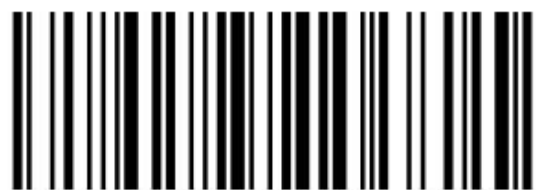
Finnish (Swedish)



French



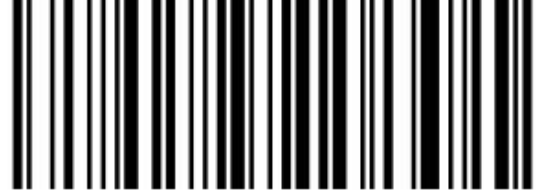
German



Italian



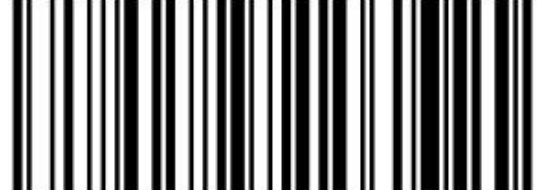
Swiss (German)



British



Danish



Norwegian



Spanish



Dutch



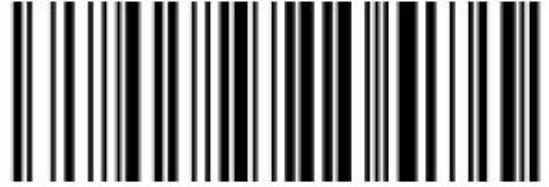
Hebrew



Portuguese



Latin(America)



Czech\_DEC



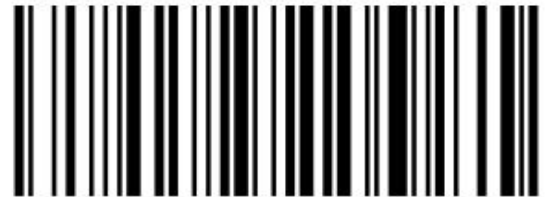
Brazilian



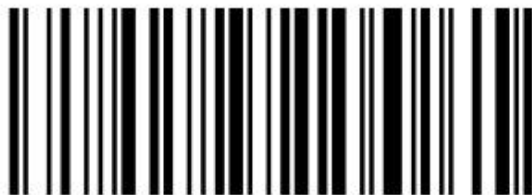
Greek\_DEC



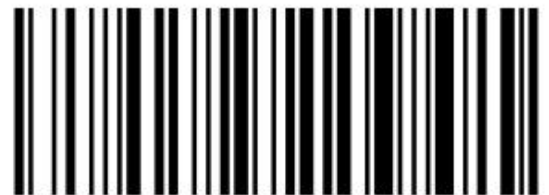
Canadian (French)



Hungarian



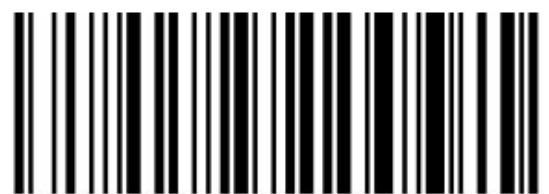
Polish



SCS



Slovakian\_DEC



Swedish



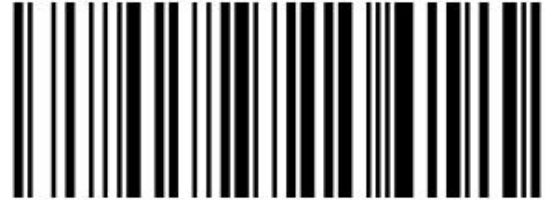
Turkish\_Q



Romanian



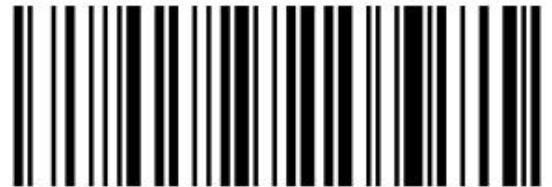
Russian



Turkis\_F



Japanese(ASCII)



Swiss(French)



USA(International)



Slovenian



Croatian



Bosnian



Macedonian



Albanian





Serbian(Latin)



Serbian(Cyrillic)



Czech\_QWERTZ



Czech\_QWERTY



Czech(Programmers)



Estonian



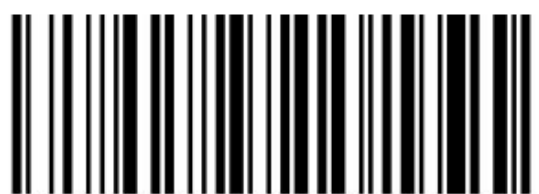
Latvian



Latvian\_QWERT



Lithuania



Lithuanian (IBM)



Slovakian\_QWERTZ



Slovakian\_QWERTY



Hungarian\_101\_Key



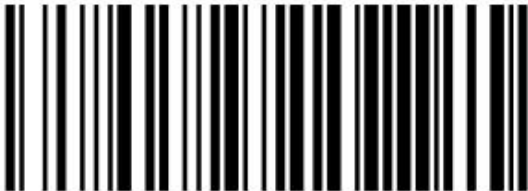
Spanish(Variation)



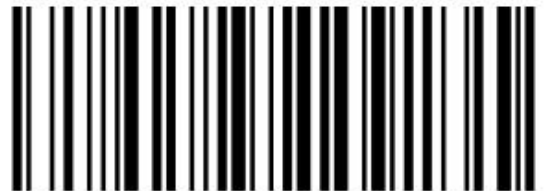
Bulgarian(Cyrillic)



Bulgarian(Latin)



Canadian(French\_Legacy)



Canadian(Multilingual)



Italian\_142



Polish\_214



Polish\_Programmers



Brazilian\_MS



Greek\_Polytonic



Greek\_220



Greek\_319



Greek\_Latin



Greek\_220\_Latin



Greek\_319\_Latin



Greek\_MS



Russia\_MS



Russian(Typewriter)



Thai(Pattachote)



Thai(Kedmanee)



Irish



Maltese



Icelandic



Ukrainian



Uzbek(Cyrillic)



Kazakh



Kyrgyz(Cyrillic)



Azeri(Latin)



Azeri(Cyrillic)



Belarusian



Faeroese



Gaelic



Tatar



Mongolian(Cyrillic)



Vietnam

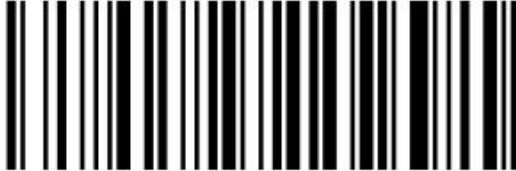
## Настройка вывода символов (Китай, Япония, Корея и Таиланд)



Chinese Simplified (Word)



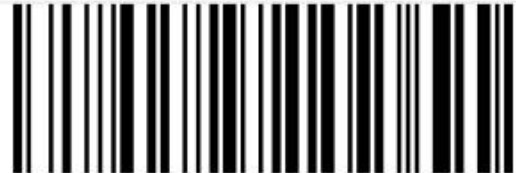
Chinese Simplified (Notepad)



Chinese Traditional (Word)



Chinese Traditional (Notepad)



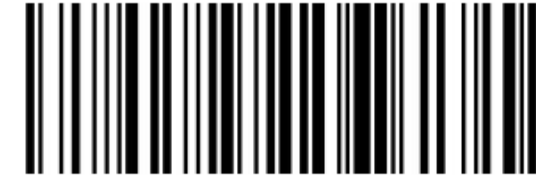
Japan (Word)



Japan (Notepad)



Korea (Word)



Korea (Notepad)



Thailand (Word)



Thailand (Notepad)



### **Виртуальный последовательный порт USB**

Если сканер использует интерфейс связи USB, а приложение хоста использует последовательную связь для получения данных, вы можете настроить сканер на виртуальный последовательный порт USB. Эта функция требует установки соответствующего драйвера на хосте



Настройка виртуального последовательного порта USB

### **Интерфейс HID-POS**

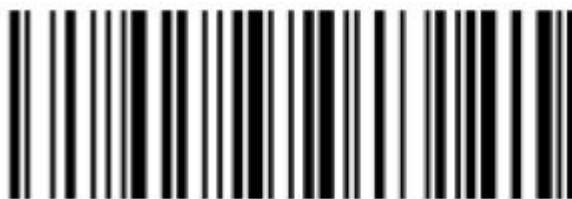
В качестве вспомогательного интерфейса HID-POS может отправлять команды на сканер через интерфейс USB HID-POS. Он также может подключить тот же сканер штрихкода в качестве последовательного устройства USB, а затем получать данные и отправлять команды через виртуальный порт



Настройки HID-POS

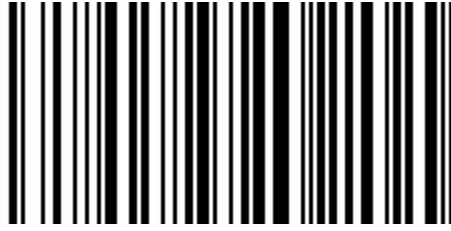
### **Интерфейс Bluetooth**

В этом режиме сканер выводит данные на хост в режиме передачи по Bluetooth.

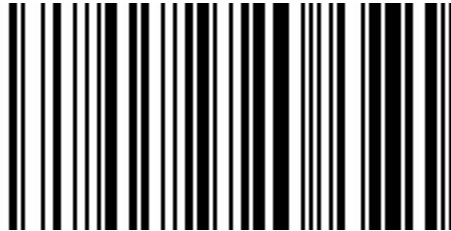


Настройки режима передачи данных Bluetooth

## Установка времени переключения сканера (только для моделей с Bluetooth)



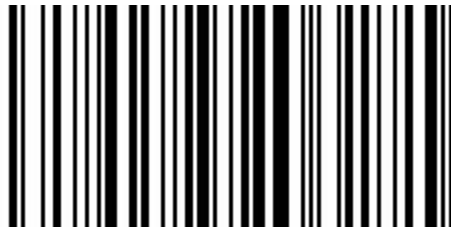
Без отключения



5 минут



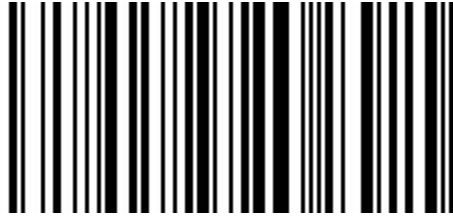
10 минут



15 минут



30 минут



60 минут

## Настройки всплывающей клавиатуры iPhone по Bluetooth (только для моделей с Bluetooth)

Всплывающее окно после подключения Bluetooth:



Включено



Отключено

## Настройка режима видимости по Bluetooth (только для моделей с Bluetooth)



Включено\*



Отключено



### Таблица VID и PID

USB использует 2 числа для идентификации устройства и поиска нужного устройства. Первое число - VID (ID поставщика), его присваивает USB Implementers Forum. Второй номер - PID (Device ID), и каждому типу интерфейса присваивается свой номер PID.

Имя устройства	Тип интерфейса	VID (Hex)	PID (Decimal)
Сканер	Виртуальный последовательный интерфейс USB (Serial)	18d1	1009
	Виртуальная клавиатура USB (HID)	18d1	100b

## Глава 3. Режимы сканирования

### Ручной режим

В ручном режиме, когда интерфейс управления спусковой кнопкой сканера переключится на уровень электрического триггер (спусковой механизм), сканер начнет выполнять съемку и считывание. В течение ограниченного времени “однократного считывания” сканер будет непрерывно выполнять съемку и считывание до тех пор, пока это не завершится успешно. Когда уровень электрического заряда триггера будет отменен или время считывания превысит предельное для однократного считывания, съемка и считывание будут остановлены. При успешном считывании сканер выведет содержимое для редактирования через коммуникационный интерфейс. При запуске нового считывания триггера хосту необходимо сначала отменить электрический уровень триггера, а затем отправить электрический уровень триггера через 20 мс.



Ручной режим

### Презентационный режим

В презентационном режиме считывания сканер будет следить за получаемыми изображениями. При смене сцены он будет считывать информацию в течение ограниченного времени “однократного считывания”. После успешного считывания выходной информации или по истечении времени он снова перейдет в состояние контроля смены сцены.

Когда сканер работает в этом режиме, он также может в соответствии с электрическим уровнем триггера войти в состояние считывания. После отмены электрического уровня триггера или окончания считывания он снова перейдет в состояние мониторинга изменения сцены. Перед тем как снова войти в состояние мониторинга, необходимо отменить электрический уровень триггера, после чего он перейдет в режим считывания.



Презентационный режим

**Движущаяся производительность:**

PS: При сверхбыстром режиме распознавания, расстояние считывания при сканировании бумажного штрихкода значительно уменьшается



Нормальный\*



Быстрый



Сверхбыстрый

**Время однократного считывания**

В презентационном режиме этот параметр указывает максимальное время, в течение которого считывающий механизм должен непрерывно собирать и идентифицировать штрихкод до успешного считывания. После успешного считывания или истечения времени однократного считывания, сканирующий механизм перейдет в режим ожидания (интервал отсутствия сбора данных). Диапазон времени однократного считывания составляет 0,1-9,9 с, длина шага - 0,1 с. Если установлено значение 0, чтение не ожидается. Время по умолчанию - 1 с. Метод настройки см. в главе 7.

**Непрерывный режим**

Непрерывный режим означает, что сканер непрерывно снимает, считывает и выводит информацию. В этом режиме невозможно вывести один и тот же штрихкод.



Непрерывный режим



### **Ограничение времени однократного считывания**

В непрерывном режиме показывает максимальное время, в течение которого сканер непрерывно собирает и идентифицирует штрихкод до успешного считывания. Если он прервется, то будет введен интервал отсутствия сбора и считывания в соответствии с настройками. Время считывания кода составляет 100 мс в единицах, которое может быть установлено в диапазоне 0,1-9,9 с. Если оно установлено на 0, это означает отсутствие ожидания. Пожалуйста, обратитесь к главе 7 о методе настройки

### **Программирование команд**

В этом режиме сканеру требуется хост для срабатывания и декодирования штрихкода. Сканер может установить длительность времени считывания. Время считывания кода может быть установлено в диапазоне 0,1-9,9 с. Если оно установлено в 0, это означает отсутствие ожидания. Пожалуйста, обратитесь к главе 7 о методе настройки.

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



Отключено\*



Включено

### **Режим автономного хранения (доступен только для режима Bluetooth)**

Автономное хранение



Включено



Отключено

**Отправка данных автономного хранилища**



**Очистить автономные данные**



**Отображение данных автономного хранения**





## Глава 4. Освещение и наведение

### Прицеливание (наведение)

На сканере имеется проецирующее устройство, которое используется для проецирования специального изображения при считывании, характеризующего центр изображения сцены, полученного сканером. Когда сканер используется для съемки, изображение проецируется на мишень для считывания, и сканер наводится на мишень для считывания, что облегчает считывание мишени.

Нормальное состояние: Прибор прицеливания загорается и проецирует изображение во время процесса считывания, а в остальное время гаснет.

Нет наведения: Устройство прицеливания выключено и не проецируется.



Наведение отключено



Наведение включено\*

### Освещение

На сканере есть подсветка, которая используется для освещения области считывания при чтении. Ее можно отключить или выбрать уровень интенсивности подсветки. (Пожалуйста, обратитесь к главе 7 для настройки уровня освещения)



Освещение включено\*



Освещение отключено

### **Звуковой сигнал при включении и успешном считывании**

Сканер может выводить ШИМ-сигнал (PWM) для управления внешним зуммером, чтобы тот издавал звук. Звуковой сигнал может быть отключен или разрешен к выводу с помощью настроек. Соответствующие настройки можно выполнить с помощью следующих кодов настроек.

#### **Настройки звукового сигнала при включении и успешном считывании**



При включении: отключено

Успешное считывание: включено



При включении: включено

Успешное считывание: отключено



При включении: отключено

Успешное считывание: отключено



При включении: включено

Успешное считывание: включено

## Настройки громкости и тональности зуммера

### Громкость зуммера



Высокая громкость\*



Средняя громкость



Низкая громкость

### Звуковой сигнал



Высокий тон



Средний тон\*



Низкий тон



## Глава 5. Типы штрихкодов

Каждый тип штрихкода имеет свои уникальные атрибуты. В этой главе приведены штрихкоды для настройки сканера таким образом, чтобы он мог распознавать различные символы. Рекомендуется отключить те, которые редко используются, чтобы повысить эффективность работы сканера.

### Общие настройки штрихкода

#### Включение/отключение 1D-штрихкодов



Включить все 1D-штрихкоды



Отключить все 1D-штрихкоды

#### Включение/отключение 2D-штрихкодов



Включить все 2D-штрихкоды



Отключить все 2D-штрихкоды

#### Включение/отключение всех штрихкодов



Включить все штрихкоды



Отключить все штрихкоды

## Настройка 1D-штрихкодов

### EAN-8

#### Включение/отключение EAN-8



Включен EAN-8



Отключен EAN-8

#### Включение/отключение 2/5-значного дополнительного кода

2/5-значный дополнительный код означает 2/5-значный цифровой штрихкод, добавляемый после обычного штрихкода.



Отключено\*



Включено

#### Преобразование EAN-8 в EAN-13

Результат преобразуется в EAN-13, т.е. данные штрихкода EAN-8 перед передачей заполняются 5 битами со значением 0.



Отключено\*



Включено

## EAN-13

### Включение/отключение EAN-13



Включено\*



Отключено

### Включение/отключение 2/5-значного дополнительного кода

2/5-значный дополнительный код означает 2/5-значный цифровой штрихкод, добавляемый после обычного штрихкода.



Отключено



Включено

## UPC-E

### Включение/отключение UPC-E



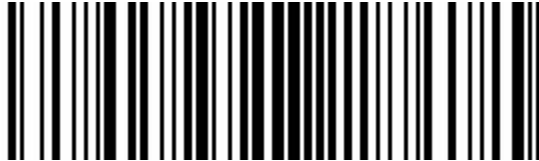
Включено\*



Отключено

### Передать контрольный символ

Данные штрихкода UPC-E состоят из 8 символов, при этом 8-й символ — это контрольный бит, который используется для проверки правильности всех 8 символов



Включено\*



Отключено

### Включение/отключение 2/5-значного дополнительного кода

2/5-значный дополнительный код означает 2/5-значный цифровой штрихкод, добавляемый после обычного штрихкода.



Отключено\*



Включено

## 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.



Включено



Отключено\*

## Передача системного символа



Включено\*



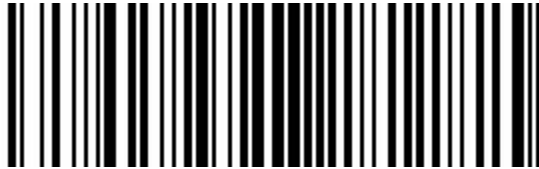
Отключено



Передача системного символа и кода страны ("0" только для США)

**UPC-E1**

Включено\*



Не передавать преамбулу



Передача системного символа и кода страны ("0" только для США)

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

2/5-значный дополнительный код означает 2/5-значный цифровой штрихкод, добавляемый после обычного штрихкода.



Отключено\*



Включено

**UPC-A****Включение/отключение UPC-A**

Включено\*



Отключено

### Передача контрольный символ

Данные штрих-кода UPC-A состоят из 13 символов, а 13-й символ — это контрольный бит, который используется для проверки правильности всех 13 символов.



Включено\*



Отключено

### Включение/отключение 2/5-значного дополнительного кода

2/5-значный дополнительный код означает 2/5-значный цифровой штрихкод, добавляемый после обычного штрихкода.



Отключено\*



Включено

### Передача системного символа



Включено\*



Отключено



Передача системного символа и кода страны ("0" только для США)

## Code 39

Код включения/отключения Code 39



Включено\*



Отключено

### Проверка и передача контрольного символа

Данные штрихкода Code 39 не содержат контрольного символа. Если контрольный символ есть, он является последним символом данных. Контрольный символ — это значение, вычисляемое из всех данных для проверки правильности данных.



Без проверки\*





С проверкой



Передача контрольного символа: Включено



Передача контрольного символа: Отключено

**Включение/отключение Code 39 Full ASCII**

Данные Code 39 могут включать все символы ASCII, но по умолчанию считыватель может считывать только часть символов ASCII. С помощью настройки можно включить функцию считывания полных символов ASCII.



Включено\*



Отключено

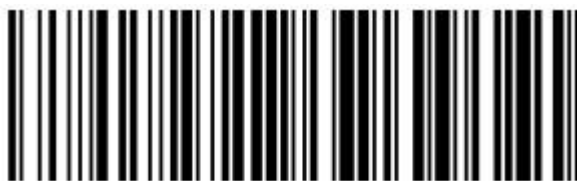
**Преобразование Code 39 в Code 32**

Включено

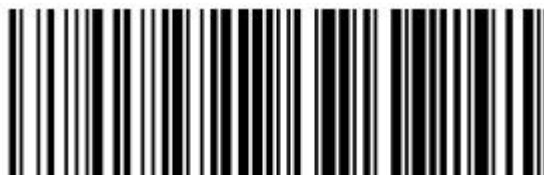


Отключено\*

## Префикс Code 32



Включить добавление префиксного символа "a"



Отключено\*

## Code 93

Включение/отключение Code 93



Включено\*



Отключено

## Code 11

Включение/отключение Code 11



Включено



Отключено\*

### Настройка проверки

Данные штрихкода Code 11 не содержат контрольной цифры. Если контрольная цифра есть, она может быть последним одним или двумя символами данных. Контрольный бит — это значение, вычисляемое из всех данных для проверки правильности. Поэтому, если он установлен в значение "Без проверки", считыватель будет нормально передавать все данные штрихкода.



Без проверки\*



1-битная проверка



2-битная проверка

### Передача контрольного символа



Включено



Отключено\*

## Code 128

### Включение/отключение Code 128



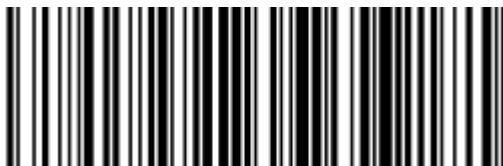
Включено\*



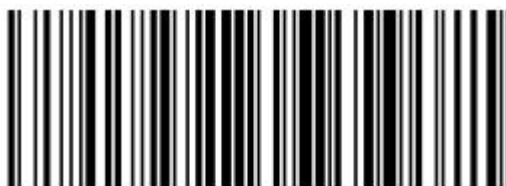
Отключено

**Примечание:** если для этого штрихкода установлено значение "Отключено", сканер не сможет сканировать и переключать настройки соответствующих функций.

### Code 128 <FNC4>



Отключено\*



Включено

## Codabar

### Включение/отключение Codabar



Включено\*



Отключено

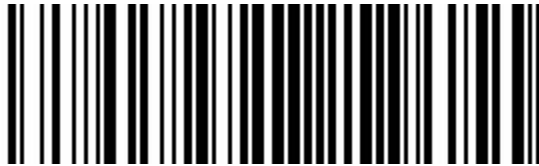
**Начальный и конечный символы**

Включить CLSI



Отключить CLSI

Включите эту настройку, чтобы удалить начальный и конечный символы и вставить пробелы после первого, пятого и десятого символов 14-символьного штрихкода Codabar.



Включить NOTIS



Отключить NOTIS\*

Включите этот параметр, чтобы удалить начальные и конечные символы.

**MSI****Включение/отключение MSI**

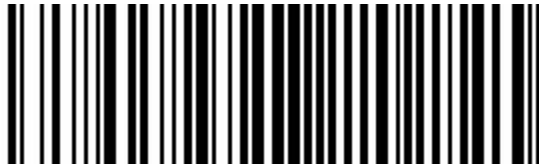
Включено



Отключено\*

## Настройка проверки

Данные штрихкода MSI не содержат контрольной цифры. Если контрольная цифра есть, она может быть последним одним или двумя символами данных. Контрольный бит — это значение, вычисляемое из всех данных для проверки правильности данных. Поэтому, если он установлен в значение "Без проверки", считыватель будет нормально передавать все данные штрихкода

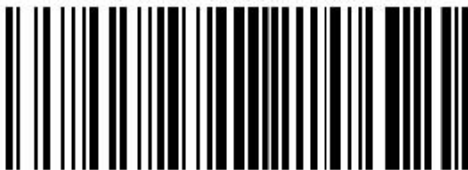


1-битная проверка

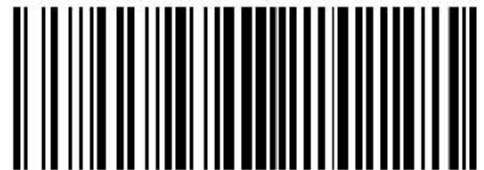


2-битная проверка

## Алгоритм проверки бита



1 MSI MOD10/MOD10\*



2 MSI MOD10/MOD11

## Передача контрольного символа



Передача контрольного символа



Отключено\*

## Interleaved 2 of 5

### Включение/отключение interleaved 2 of 5



Включено\*



Отключено

### Проверка и передача контрольного символа

Данные штрихкода interleaved 2 of 5 не содержат контрольной цифры. Если контрольная цифра есть, она может быть последним одним или двумя символами данных. Контрольный бит — это значение, вычисляемое из всех данных для проверки правильности данных. Поэтому, если он установлен в значение "Без проверки", считыватель будет нормально передавать все данные штрихкода.



Без проверки\*



Проверка USS



Проверка OPCC

## Передача контрольного символа:



Включено\*



Отключено\*

## Преобразование Interleaved 2 of 5 в EAN-13



Включено



Отключено\*

## Matrix 2 of 5

### Включение/отключение Matrix 2 of 5



Включено



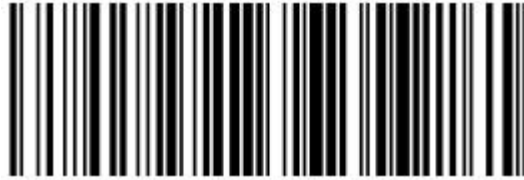
Отключено\*



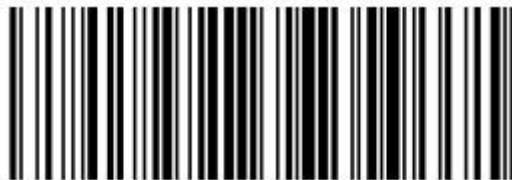


### Проверка и передача контрольного символа

Данные штрихкода Matrix 2 of 5 не содержат контрольной цифры. Если контрольная цифра есть, она может быть последним одним или двумя символами данных. Контрольный бит — это значение, вычисляемое из всех данных для проверки правильности данных. Поэтому, если он установлен в значение "Без проверки", считыватель будет нормально передавать все данные штрихкода.



Без проверки\*



С проверкой

### Передача контрольного символа:



Включено



Отключено\*

## Industrial 2 of 5

Включение/отключение Industrial 2 of 5



Включено



Отключено\*

## Standard 25

Включение/отключение Standard 25



Включено



Отключено\*

## ISSN

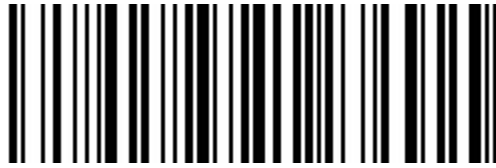


Включено\*



Отключено

## ISBN



Включено\*



Отключено

## Настройка бита данных



Использование 13-и бит\*



Использование 10-и бит

## ISBT 128

### Включение/отключение ISBT 128



Включено\*



Отключено

## GS1 128

### Включение/отключение GS1 128



Включено\*



Отключено

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



Отключено\*



Включено

## GS1 DataBar

### Включение/отключение GS1 DataBar



Включено\*

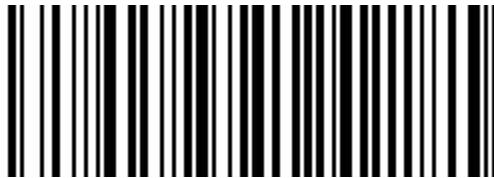


Отключено

## Преобразовать GS1 Databar в UPC/EAN



Включено



Отключено\*

## GS1 DataBar Limited

### Включение/отключение GS1 DataBar Limited



Включено



Отключено\*

## GS1 DataBar Expanded

### Включение/отключение GS1 DataBar Expanded



Включено



Отключено\*

### Инверсный 1D-штрихкод



Включено\*



Отключено

### Настройка 2D-штрихкодов

#### PDF417

Включение/отключение PDF417



Включено\*



Отключено

#### Data Matrix

Включение/отключение Data Matrix



Включено\*



Отключено

## Инверсный штрихкод



Включено\*



Отключено

## Считывание Data Matrix



Включено\*



Отключено

## QR

### Включение/отключение QR-кода



Включено\*



Отключено

**Включение/отключение Micro QR-кода**

(эта настройка действительна только при включении QR)



Включено\*



Отключено\*

**Инверсный штрихкод**

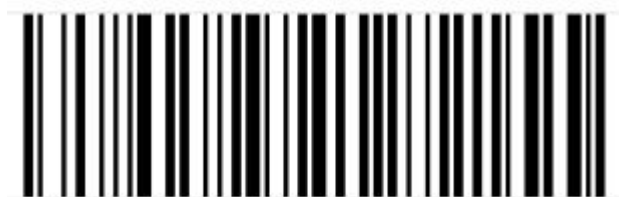
Включено\*



Отключено

**Aztec**

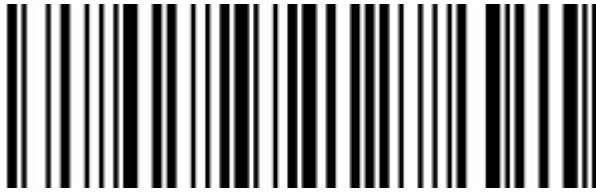
Включено\*



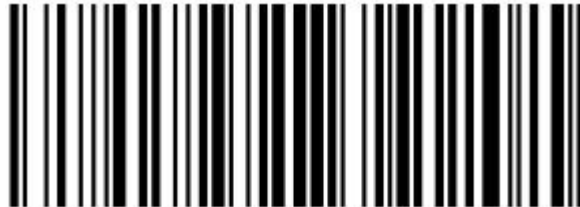
Отключено



## Инверсный штрихкод



Включено



Отключено\*

## Han Xin



Включено\*



Отключено

## Инверсный штрихкод



Включено



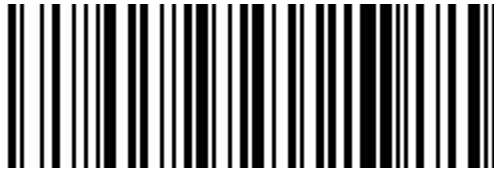
Отключено\*

## Глава 6. Настройки ввода/вывода штрих-кода

### Общий суффикс



Добавить суффикс LF



Добавить суффикс CR



Добавить суффикс LF+CR



Добавить суффикс TAB

### Преобразование регистра данных штрихкода



Отключение преобразования регистра\*

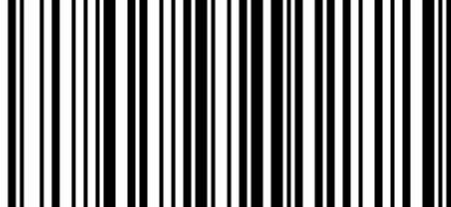


Преобразование данных штрихкода в верхний регистр

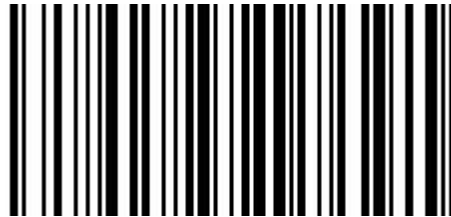


Преобразование данных штрихкода в нижний регистр

## Преобразование группирующего символа в пробел

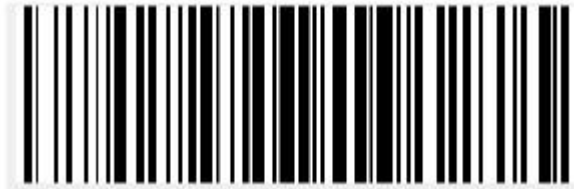


Отключено\*



Включено

## Замена (-) на TAB в штрихкоде DM

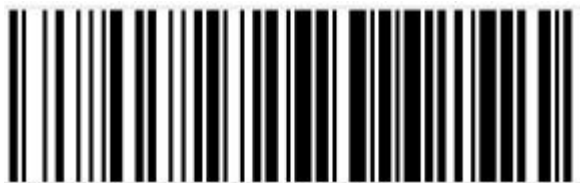


Отключено\*

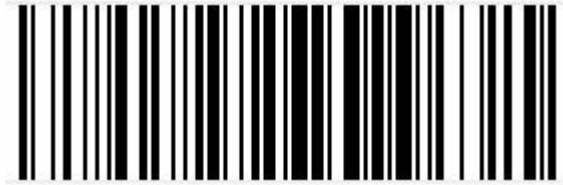


Включено

## Считывание UDI штрихкода

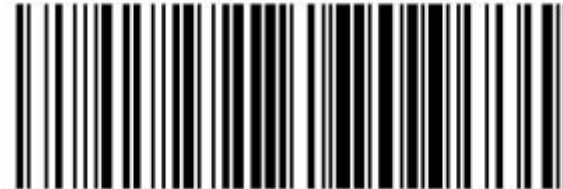


Отключено\*

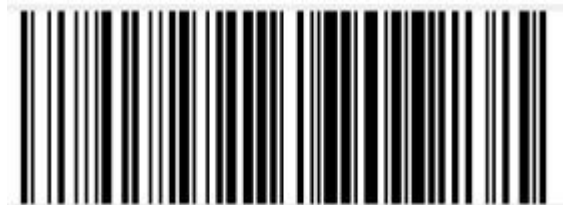


Включено

## Считывание только цифрового штрихкода



Включено



Отключено\*

## Удаление нулевых данных в начале штрихкода



Отключено\*

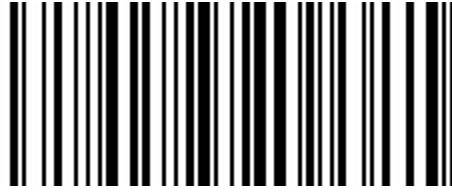


Включено

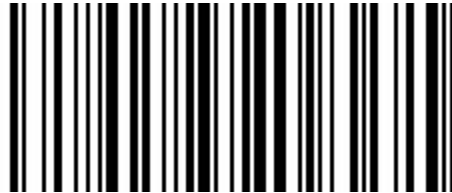
## Удаление или уменьшение пространства



Отключено\*



Удаление пробелов в штрихкоде



Сократить несколько последовательных пробелов до одного пробела

## Установка длины штрихкода

Operand: 0x50

Data: 3 BYTE data

param: Data0, Data1 – параметры 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	255	0
	Max	0x0a77	0	255	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

**Примечание:** Диапазон настройки должен быть таким, чтобы минимальная длина была меньше или равна максимальной длине, и эти два параметра должны быть отправлены одновременно.

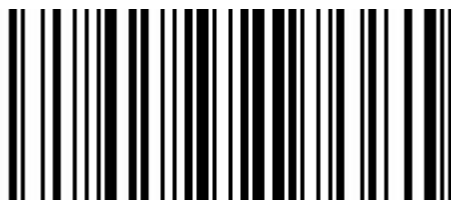
### Пропуск символов перед данными штрихкода

Operand: 0x59

Data: \*0: не пропускать данные штрихкода / 1-31: пропускать n (1-31) количество символов перед данными штрихкода



\*Не пропускать данные



Пропускать 1 символ перед данными штрихкода



Пропуск 5 символов перед данными штрихкода

### Пропуск символов после данных штрихкода

Operand: 0x5A

Data: \*0: не пропускать данные штрихкода / 1-31: пропускать n (1-31) количество символов после данных штрихкода



\*Не пропускать данные штрих-кода



Пропуск 1 символ после данных штрихкода



Пропуск 5 символов после данных штрихкода

## Сокращение данных ITF

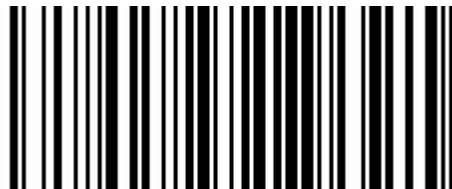
Operand: 0x55

	Включить	Отключить
Data	0x01 *	0x02-0x32

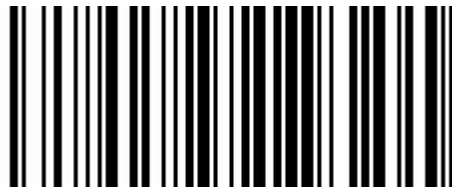
Примечание:

0x02 означает сокращение первых данных;

0x32 означает сокращение 49 данных спереди.



Отключить



Вырезать первые данные



Вырезать первые 5 символов

## Настройки специальных правил шифрования штрихкодов в Бразилии



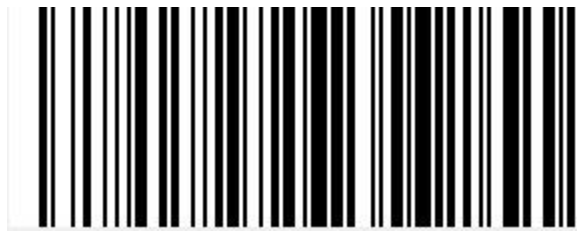


Включено

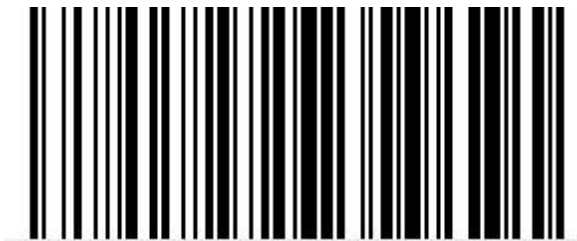


Отключено\*

**Настройки сенсорного переключателя (только для моделей с сенсорными управлением)**



Отключено\*



Включено

## Глава 7. Настройки сканера

### Формат команды штрихкода

Length	Operand	Host/Slave	Permanent Command	Data	Checksum
Length	Operand	H/D	Status	Data	CRC
1 BYTE	1 BYTE	1 BYTE	1 BYTE	1 BYTE~250BYTE	1 BYTE

Length	Operands + H/D + permanent command + data
Operand	Операндом являются командные данные
Host/Slave	Указывает, отправляется ли эта команда с хоста или с подчиненного устройства Host: 0x04 / Slave: 0x00
Permanent command	Указывает, требуется ли для этой команде сохранение при выключении питания 0x08 - требуется сохранение при выключении питания 0x00 - не требуется сохранение при выключении питания
Data	Указывает параметры, передаваемые этой командой
Checksum	Проверка и алгоритм: После того, как все предыдущие данные будут добавлены и перевернуты, возьмите младший байт из 8 бит

### Формат настройки штрихкода

Prefix	Operand	Data
5 BYTES	1 BYTE	1BYTE~250BYTE

Set barcode	Тип штрихкода Code128
Prefix	Фиксированный префикс: +N+S-
Operand	Операндом являются командные данные
Data	Указывает параметры, передаваемые этой командой

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

### Режим передачи (CDC, HID, BT, COM, HID-POS)

Operand: 0x41

Установка режима передачи

	USB Serial Port	Virtual Keyboard	USB Keyboard	Virtual Keyboard	BT	General Port	Serial	HID-POS
Data	0x02		0x01		0x03	0x04		0x05

### Режим сканирования (ручной режим, непрерывный режим, автоматическое распознавание (презентационный режим))

Operand: 0x42

Установка режима сканирования

	Ручной	Непрерывный	Презентационный
Data	0x00*	0x01	0x02

### Параметры по умолчанию (сброс до заводских настроек)

Operand: 0x43

Data: 0x00

Восстановление заводских настроек по умолчанию.

### Задержка декодирования (0.1-9 с)

Operand: 0x44

При настройке считывания штрихкода, если штрихкод не считывается, то считывание кода прекращается на время.

	0.1s	0.2s	.....	9.7s	9.8s	9.9s
Data	0x01	0x02	.....	0x61	0x62	0x63*

### Префикс данных

Operand: 0x52

	Отключить	Пользовательская настройка
Data0	0x00*	0x01-0xfd
Data1	0x00	0x01-0xfd

#### Примечание:

1. Если набор символов должен быть 0x20, необходимо установить data = 0xFE.
2. Если задан только один символ, необходимо задать для другого значение 0x00 Disable

### Суффикс данных

Operand: 0x45

	Отключить	Пользовательская настройка
Data0	0x00*	0x01-0xfd
Data1	0x00	0x01-0xfd

#### Примечание:

1. Если набор символов должен быть 0x20, необходимо установить data = 0xFE.
2. Если задан только один символ, необходимо задать для другого значение 0x00 Disable.
3. По умолчанию значение Data1 равно 0x0a.

### Прицельное устройство (Вкл./Откл.)

Operand: 0x45

	Включен	Отключен
Data	0x01*	0x00

### Индикатор подсветки (Вкл./Откл.)

Operand: 0x47

	Отключен	1 уровень	2 уровень	.....	9 уровень	10 уровень
Data	0x00	0x01	0x02	.....	0x09	0x0A

Data: Когда уровень равен 0, он закрыт.

### Количество сканируемых кодов

Operand: 0x4B

Определите, следует ли запускать сканирование нескольких типов штрихкодов одновременно, после чего задайте количество одновременно сканируемых штрихкодов.

	Отключен	2	3	.....	6	7
Data	0x00	0x02	0x03	.....	0x06	0x07

### Скорость передачи данных виртуального последовательного порта

Operand: 0x48

Установка скорости передачи данных последовательного порта, эта настройка применяется только для виртуального последовательного порта USB и обычного последовательного порта.

	11520	3840	19200	9600	4800	2400	1200
Data	0x00	0x01	0x02	0x03(по умолчанию)	0x04	0x05	0x06

### Проверка бита виртуального последовательного порта

Operand: 0x49

Установка метода проверки последовательного порта.

	Non-Check	Odd Check	Even Check
Data	0x00(Default)	0x01	0x02

### Чувствительность к сканируемым кодам

Operand: 0x4C

	1 уровень	2 уровень	3 уровень	.....	9 уровень	10 уровень
Data	0x01	0x02	0x03	.....	0x09	0x0A

**Примечание:** чем выше уровень, тем сильнее способность декодировать двойной код, но соответствующее время декодирования одинарного кода будет больше.

### Работа зуммера

Operand: 0x4D

Data	Звуковой сигнал при включении	Звуковой сигнал при успешном сканировании
0x00	Включен	Отключен
0x01(по умолчанию)	Отключен	Включен
0x02	Отключен	Включен
0x03	Включен	Отключен

### Скорость преобразования в HID-режиме

Operand: 0x4E

	Быстрая	Обычная	Медленная
Data	0x01	0x02*	0x0a

### Настройка задержки в режиме неоднократного сканирования для одного и того же штрихкода

Operand: 0x4F

	Диапазон
Data	0x00-0x63

Data:

0x00 указывает на отсутствие задержки. Если штрихкод есть, он все равно может выводиться.

0x01 указывает на задержку в 100 мс.

0x63 указывает на задержку в 9,9 с

### Чувствительность

Operand: 0x51

	Обычная	Быстрая	Ультрабыстрая
Data	0x00*	0x01	0x02

**Примечание:** Во время презентационного сканирования и ультрабыстрой чувствительности, расстояние считывания штрихкода уменьшается

## Настройка декодирования при наведении по центру

Operand: 0x53

	Включено	Отключен
Data	0x01*	0x00

## Вставка символов в данные штрихкода

(до 8 символов)

Operand: 0x5C

Data:

Data0-Data1: позиция вставленных данных в штрихкод

Data2: данные, вставленные в соответствующую позицию (диапазон: 0x01-0x7F)

Примечание: Data0-data1

Метод расчета:

$$\text{Data0} = (x/64) + 0x20$$

$$\text{Data1} = (x\%64) + 0x20, \text{ где } x - \text{ позиция вставляемого символа (диапазон: 1-6143).}$$

Когда Data0 = 0x00,

Data1 = 0x00, очистите все вставленные данные.

Если Data0 = 0x00,

Data1 = 0x01-0x08, данные вставки соответствующих координат будут очищены, и координаты будут расположены в порядке возрастания

## Параметры составной команды

Operand: 0x5D

Data: Data0-DataN (диапазон: 0-N, N - любое число)

Примечание: QR-код используется для настройки типа штрихкода. Специфические команды перезапуска не поддерживаются для составных команд, таких как установка режима интерфейса и восстановление заводских настроек.

Определенный формат команды:

Data0: длина конкретной команды, включая команду и данные команды

Data1: конкретная команда

Data2 или Data2-Data3: в конкретной команде имеется несколько команд установки данных. Каждая конкретная команда должна быть записана в соответствии с форматом.

### Команды, поддерживающие только штрихкоды

Установите F1-F12 (поддерживается только аналоговый вывод клавиш). Установите содержание штрихкода следующим образом:

Название	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 создания соответствующего штрихкода, а затем сканировать штрихкод для достижения функции вывода виртуального ключа.

В качестве примера возьмем функцию F12, для генерации штрихкода запишите следующие данные



### Установка режима вывода управляющих символов

Operand: 0x6c

Data0: управляющий символ в диапазоне 0x01-0x1F отправить в символах (по умолчанию)

Data2: управляющий символ в диапазоне 0x01-0x1F отправить с помощью функциональной клавиши



## Режим 0:

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

## Режим 2:

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

## Настройки сканирования экрана

Operand: 0x6d

Data0: нормальный режим (по умолчанию)

Data1: режим сканирования экрана

## Настройки переключателя с несколькими клавишами (некоторые модели)

Operand: 0x6e

Data0: отключение нескольких функций клавиш (по умолчанию)

Data1: включение нескольких функций клавиш

## Правила использования штрих-кодов UDI

Operand: 0x6f

Data0: Отключено (по умолчанию)

Data1: Включено

## Другие настройки параметров

Operand: 0x70

Data0: пользовательские параметры

Data1: пользовательские параметры переменных

Например:

1. Set the crossbar(-) in DM code to be replaced with carriage return

Data0	0x01		
Data1	0x00(disable)	0x01(enable)	

2. Set the enable automatic sensing switch after Bluetooth is inserted into the base

Data0	0x02		
Data1	0x00(disable)	0x01(enable-default)	

3. Set Brazil barcode rule filling enable switch

Data0	0x03		
Data1	0x00(disable-default)	0x01(enable)	

4. In the Bluetooth word document mode, the computer numLock lock is enabled

Data0	0x04		
Data1	0x00(disable-default)	0x01(enable)	

5. Fill-light color switching setting

Data0	0x05			
Data1	0x00(white-default)	0x01(red)	0x02(blue)	0x03(automatic)

6. Set the automatic storage after Bluetooth is disconnected, and set the automatic upload enable switch after connecting.

Data0	0X06		
Data1	0X00(disable-default)	0X01 (enable)	

### Установка режима передачи данных по Bluetooth

Operand: 0x71

Data0: HID mode (по умолчанию)

Data1: GATT mode

### Виброотклик

Operand: 0x72

Data0: Отключено

Data1: Включено

### Настройка измерительного оборудования

Operand: 0x73



Data0: image

Data1: infra-red

### **Настройка начального/конечного управляющего символа (HID)**

Operand: 0x74

data: 2 BYTE data

Data0: 01 – leading control; 02 – trailing control

Data1: 0 – close; 1 - ctrl +; 2 - shift+; 4 - alt+; 3 - ctrl+shift+; 5 - ctrl+alt+; 6 - shift+alt+; 7 - ctrl+shift+alt+;

Control format barcode is as follows:

Prefix fixed=0x02, Suffix fixed=0x03, Intermediate fixed 2BYTE data,

2BYTE data format is as follows:

For example, the set control data is XX, high byte:quotient of XX divide 0x80: low byte:remainder of XX divide 0x80

When the control data is "^b"(0x05), character format data(hexadecimal)for example: 02000503

Control data values are as follows

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 Keyboard Tab  
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 Keyboard , and <

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 Keyboard End  
0x4E Keyboard PageDown  
0x4F Keyboard RightArrow  
0x50 Keyboard LeftArrow  
0x51 Keyboard DownArrow  
0x52 Keyboard UpArrow  
0x53 Keypad Num Lock and Clear  
0x54 Keypad /  
0x55 Keypad \*  
0x56 Keypad -  
0x57 Keypad +  
0x58 Keypad ENTER  
0x59 Keypad 1 and End  
0x5A Keypad 2 and Down Arrow  
0x5B Keypad 3 and PageDn  
0x5C Keypad 4 and Left Arrow  
0x5D Keypad 5  
0x5E Keypad 6 and Right Arrow  
0x5F Keypad 7 and Home  
0x60 Keypad 8 and Up Arrow  
0x61 Keypad 9 and PageUp  
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  
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 Keyboard 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

### **Получение данных штрихкода в указанном диапазоне**

operand:0x75 data:2 BYTE data

data0:range start position

data1:range end position

## Приложение 1. Настройки включения типов штрихкодов

Operand: 0x40

Data: 2BYTE data

Установка параметра включения штрихкода:

Data0 – параметр штрихкода (HEX)

Data1 – переменная параметра штрихкода (0 – отключен, 1 – включен).

Тип штрихкода	Параметр штрихкода		Переменная параметра штрихкода	Состояние по умолчанию
	10-ичная система	16-иричная система (HEX)		
UPC-A	1	0x01	1	Включен
UPC-E	2	0x02	1	Включен
UPC-E1	3	0x03	0	Отключен
EAN-8/JAN	4	0x04	1	Включен
EAN-13/JAN	5	0x05	1	Включен
Bookland EAN	6	0x06	0	Отключен
ISSN EAN	7	0x07	0	Отключен
Code 128	8	0x08	1	Включен
GS1-128	9	0x09	1	Включен
ISBT 128	10	0x0A	1	Включен
Code 39	11	0x0B	1	Включен
Trioptic Code39	12	0x0C	0	Отключен
Code 93	13	0x0D	1	Включен
Code 11	14	0x0E	0	Отключен
Interleaved 2 of 5	15	0x0F	1	Включен
Discrete 2 of 5	16	0x10	0	Отключен
Chinese 2 of 5	17	0x11	0	Отключен
Korean 3 of 5	18	0x12	0	Отключен
Matrix 2 of 5	19	0x13	0	Отключен
Codabar	20	0x14	1	Включен
MSI	21	0x15	0	Отключен
US Postnet	22	0x16	1	Включен
US Planet	23	0x17	1	Включен

UK Postal	24	0x18	1	Включен
Japan Postal	25	0x19	1	Включен
Australia Postal	26	0x1A	1	Включен
Netherlands KIX Code	27	0x1B	1	Включен
USPS 4CB	28	0x1C	0	Отключен
UPU FICS Postal	29	0x1D	0	Отключен
GS1 DataBar-14	30	0x1E	1	Включен
GS1 DataBar Limited	31	0x1F	0	Отключен
GS1 DataBar Expanded	32	0x20	0	Отключен
Composlte CC-C	33	0x21	0	Отключен
Composlte CC-A/B	34	0x22	0	Отключен
Composlte TLC-39	35	0x23	0	Отключен
PDF417	36	0x24	1	Включен
MicroPDF417	37	0x25	1	Включен
Data Matrix	38	0x26	1	Включен
Maxicode	39	0x27	1	Включен
QR code	40	0x28	1	Включен
MicroQR	41	0x29	1	Включен
Aztec	42	0x2A	1	Включен
Han Xin	43	0x2B	1	Включен
Convert UPC-E to A	44	0x2C	0	Отключен
Convert UPC-E1 d A	45	0x2D	1	Включен
EAN-8/JAN-8 Extend	46	0x2E	1	Включен
UCC Coupon Extended Code	47	0x2F	0	Отключен
ISBT Concatenation	48	0x30	1	Включен
Convert Code 39 to Code 32	49	0x31	1	Включен
Convert I 2 of 5 to EAN 13	50	0x32	0	Отключен
Convert GS1DataBar to UPC/EAN	51	0x33	0	Отключен
Эмуляция кода 128	52	0x34	0	Отключен

## Приложение 2. Префикс и суффикс данных штрихкода

Например, для добавления префиксов “@!” нужно отсканировать следующие коды настройки:

Открыть префикс 1 - Код настройки символа “@” - Открыть префикс 2 – Код настройки символа “!”

Данные коды настройки приведены ниже:



Открыть префикс 1



Очистить префикс 1



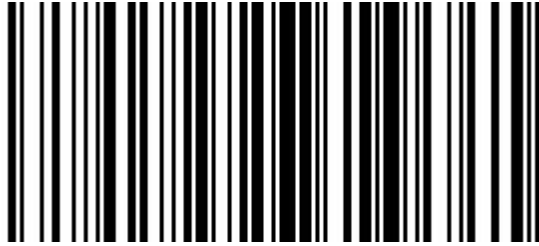
Открыть префикс 2



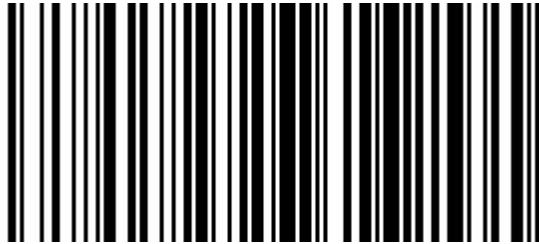
Очистить префикс 2



Очистить все данные префикса



Открыть суффикс 1



Очистить суффикс 1



Открыть суффикс 2

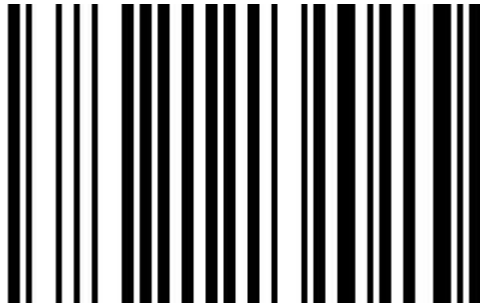


Очистить суффикс 2

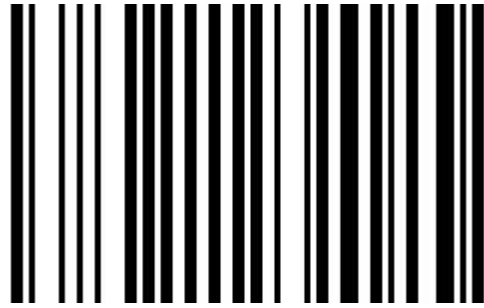


Очистить все данных о суффиксах

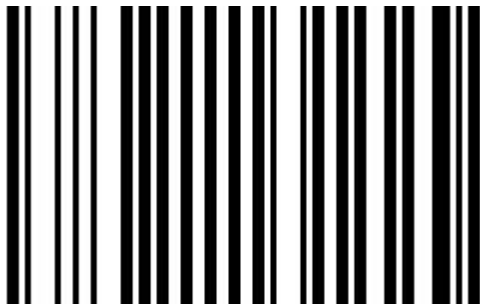
## Префикс и суффикс



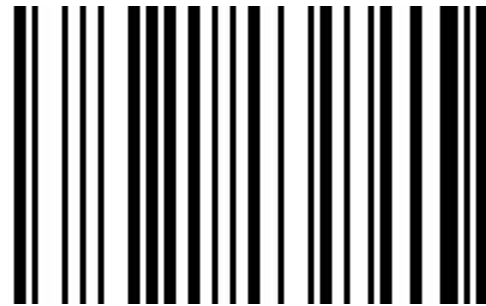
SP



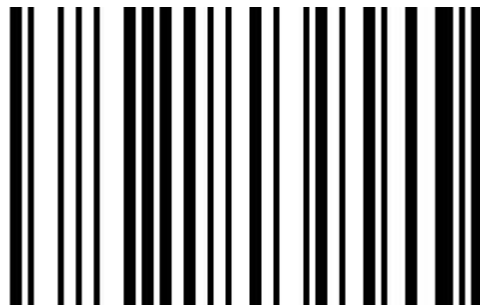
!



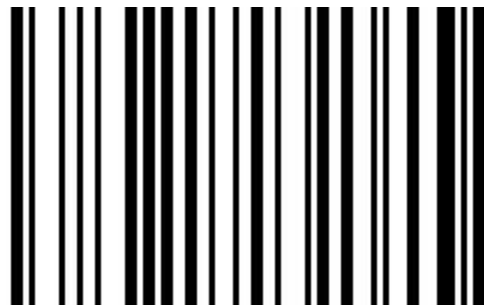
"



#



\$



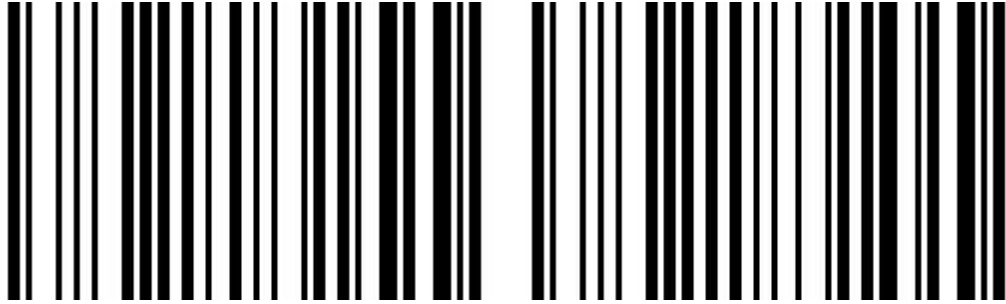
%



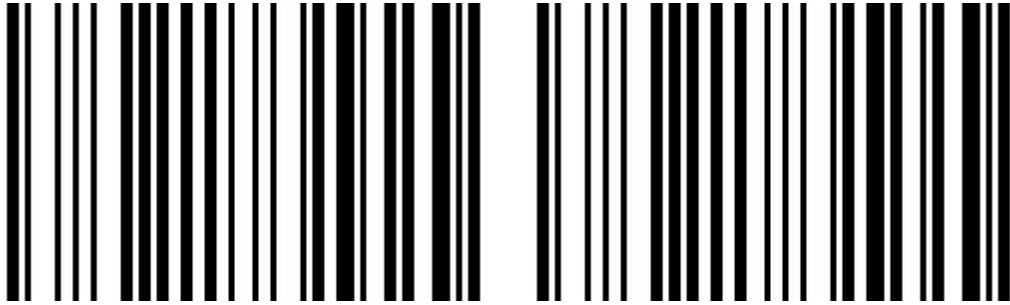
&



'



( )



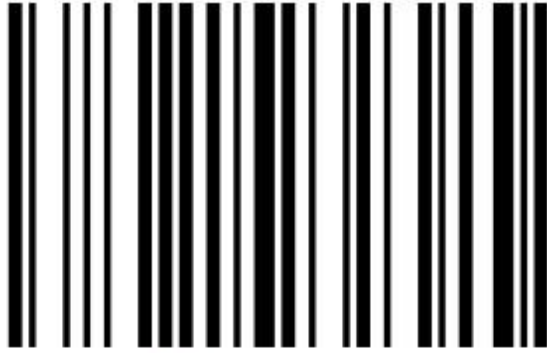
\* +



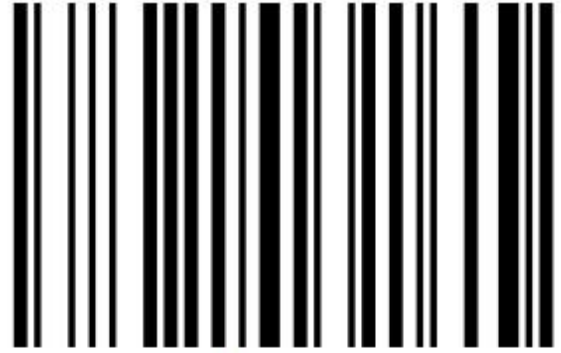
, -



. /



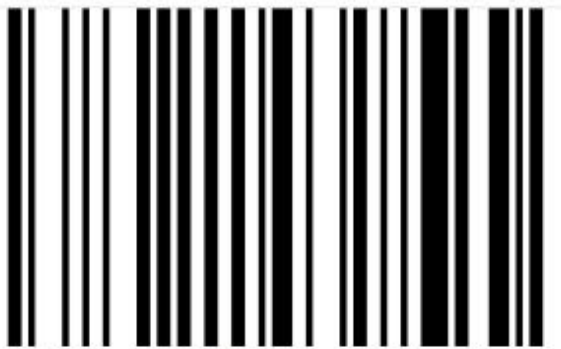
0



1



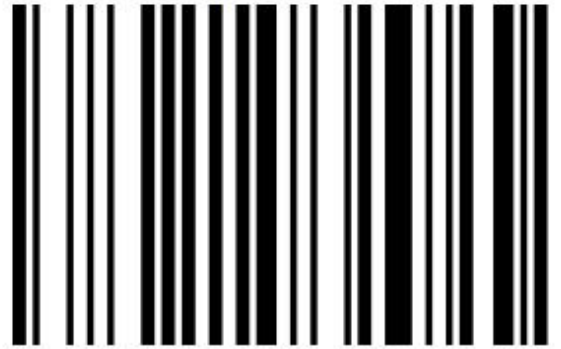
2



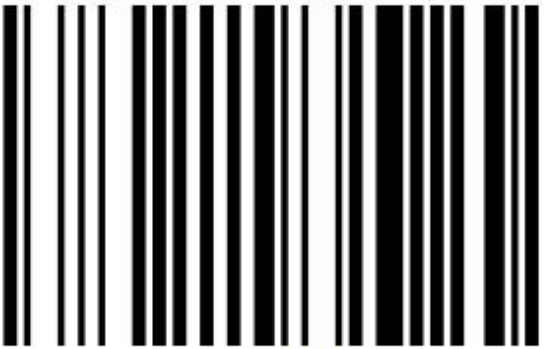
3



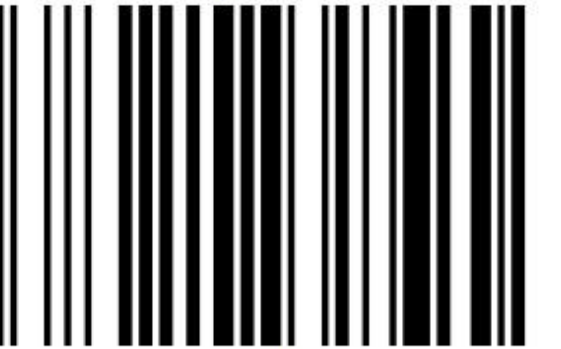
4



5



6

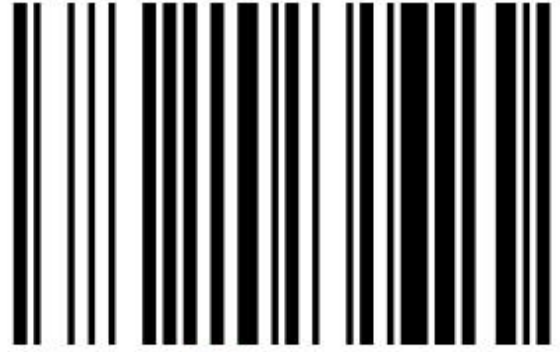


7

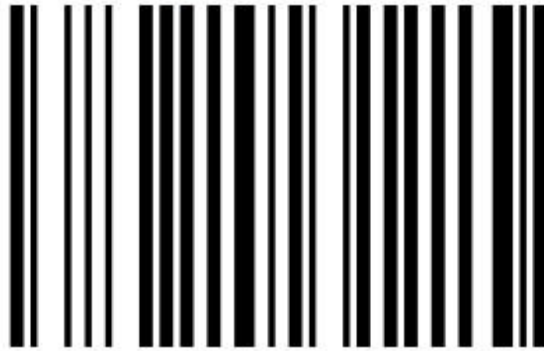




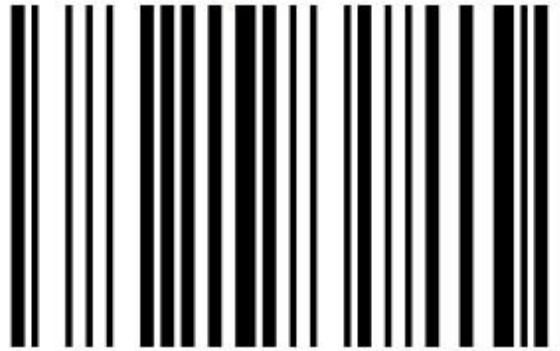
8



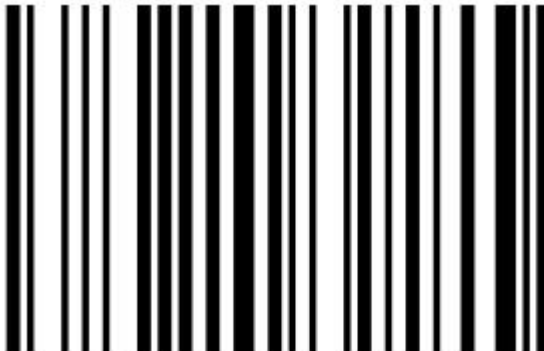
9



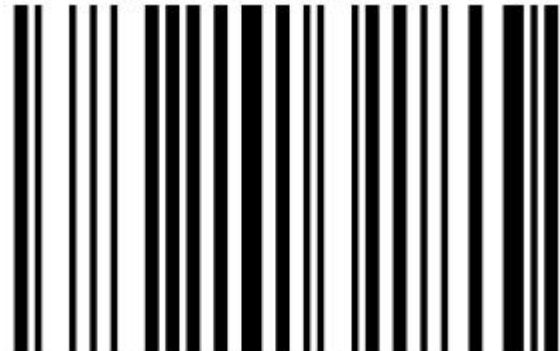
;



,



<



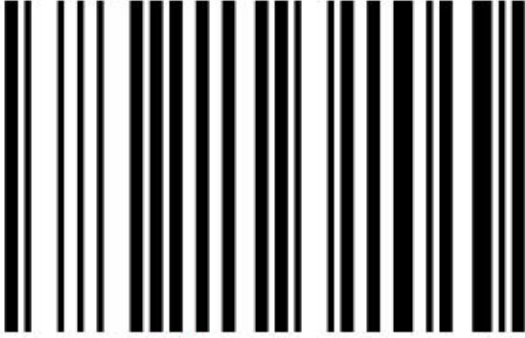
=



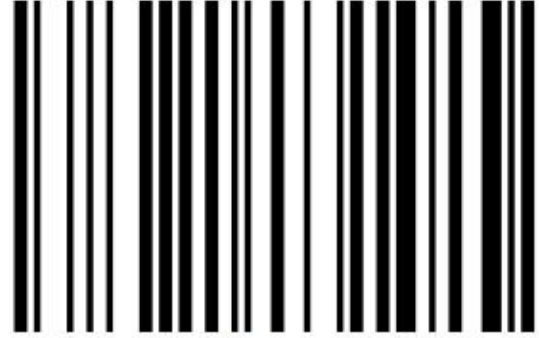
>



?



@



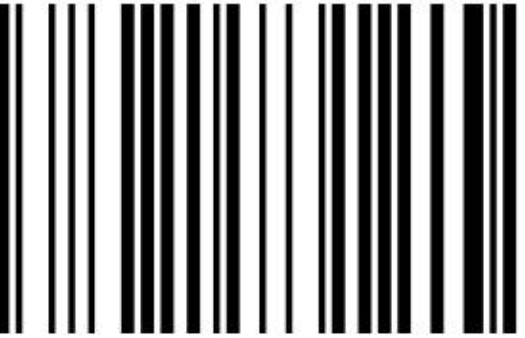
A



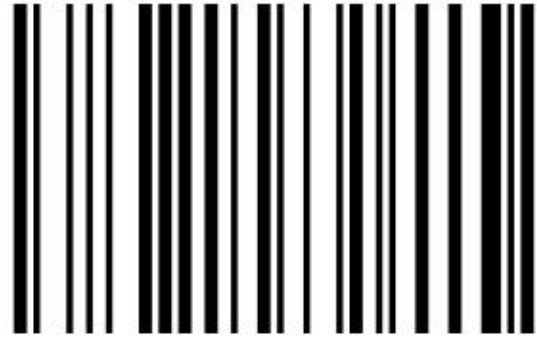
B



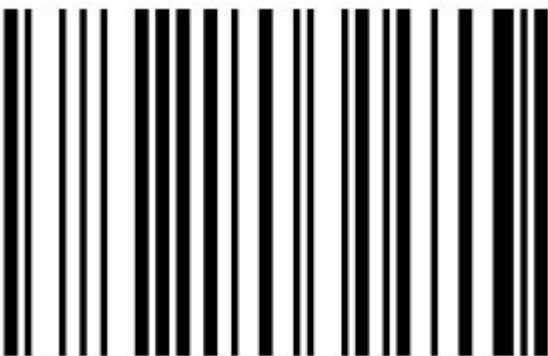
C



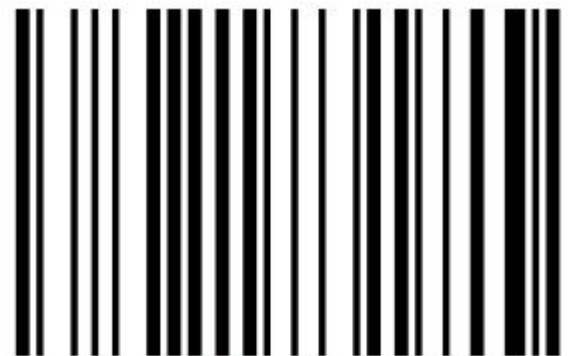
D



E



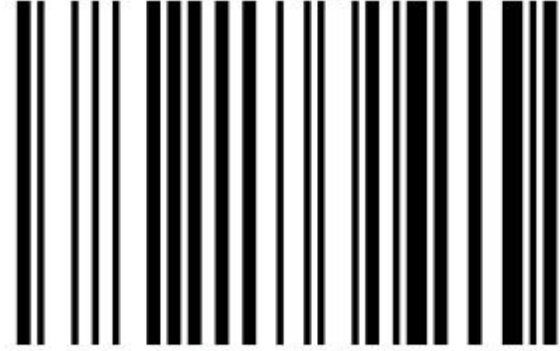
F



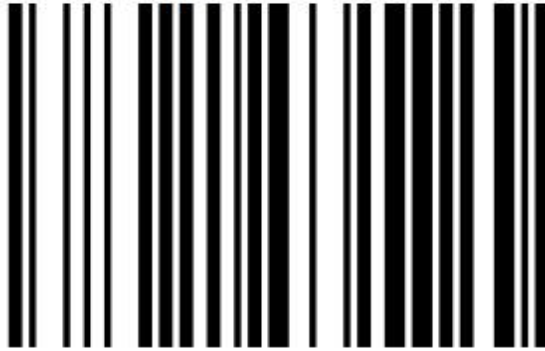
G



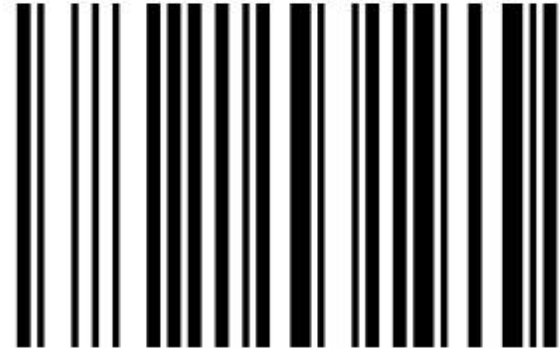
H



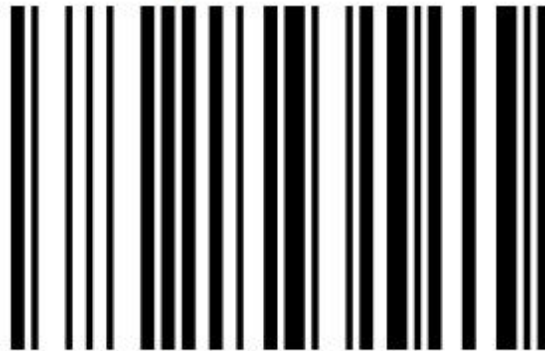
I



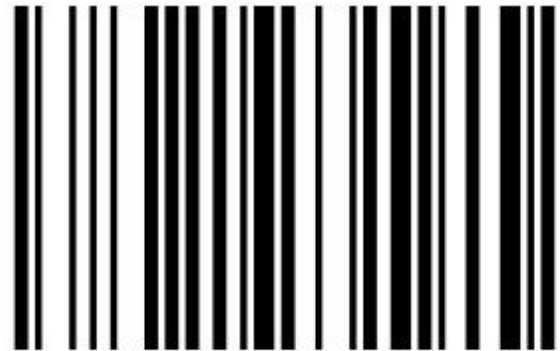
J



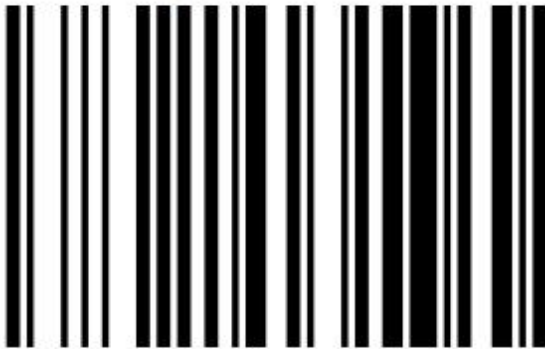
K



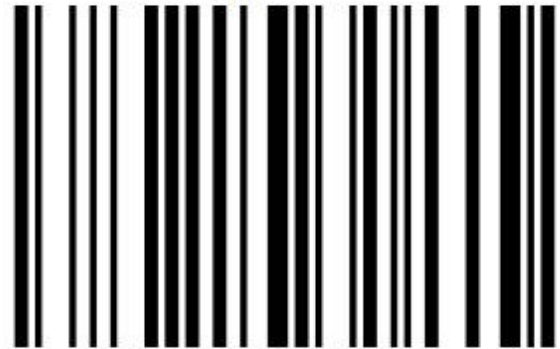
L



M



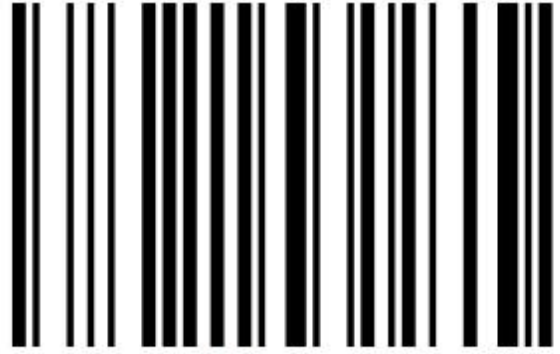
N



O



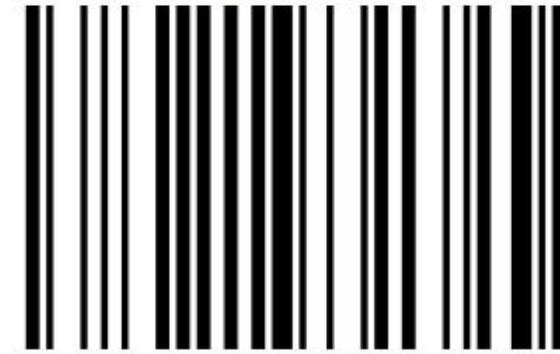
P



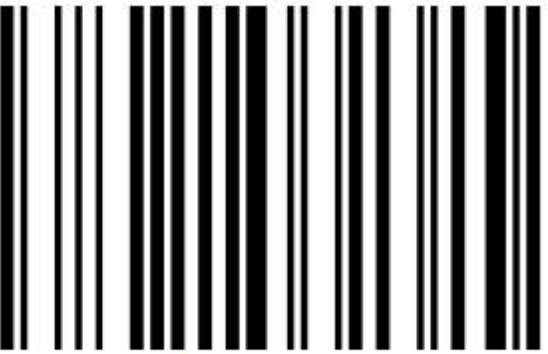
Q



R



S



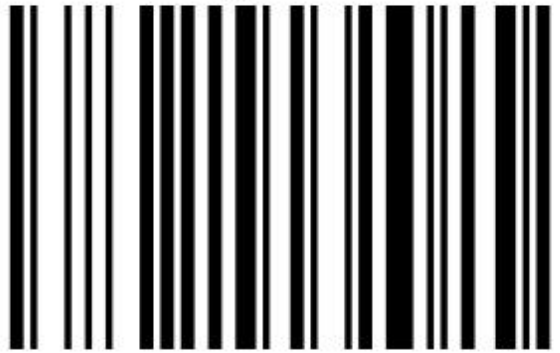
T



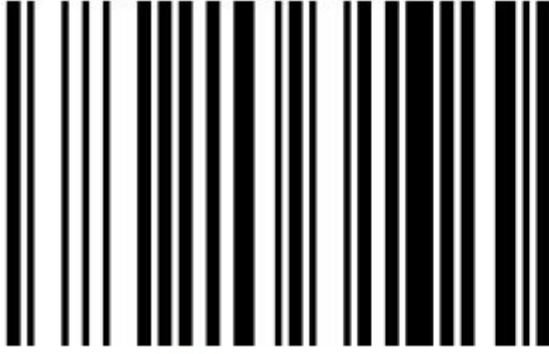
U



V



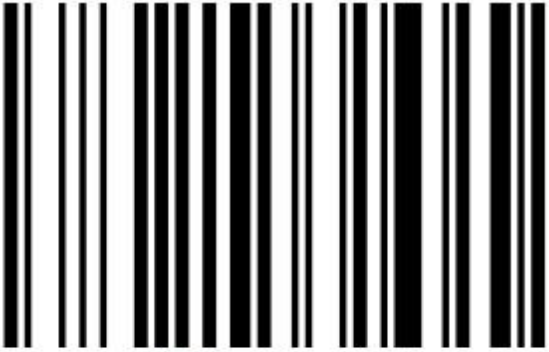
W



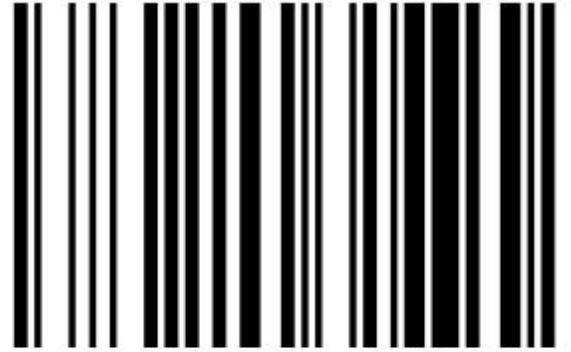
X



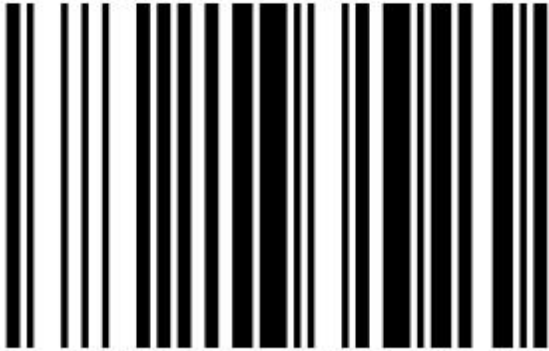
Y



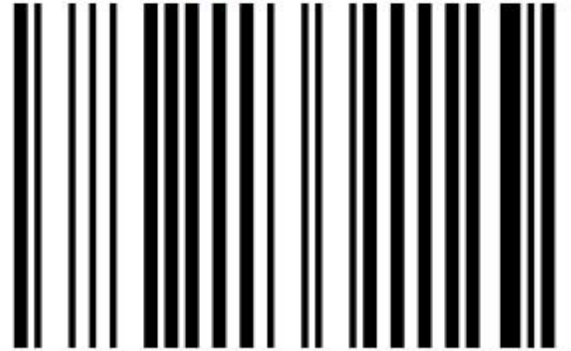
Z



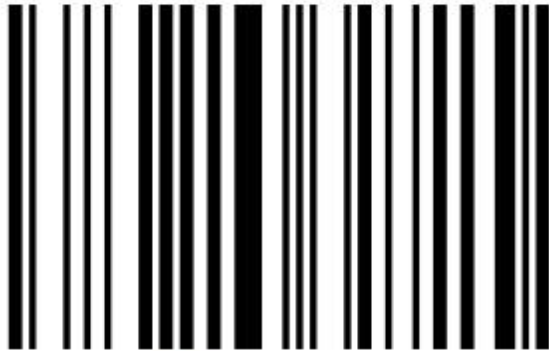
[



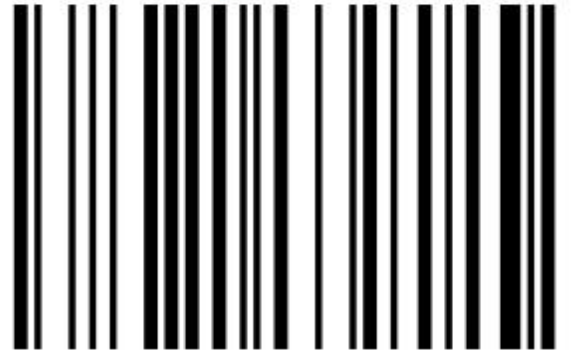
\



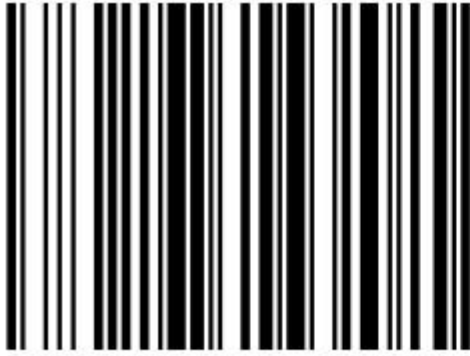
]



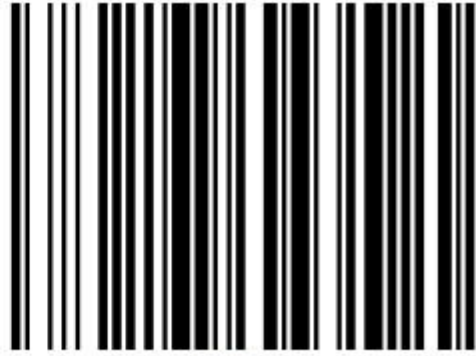
^



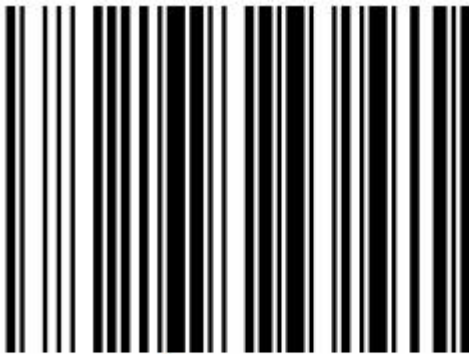
\_



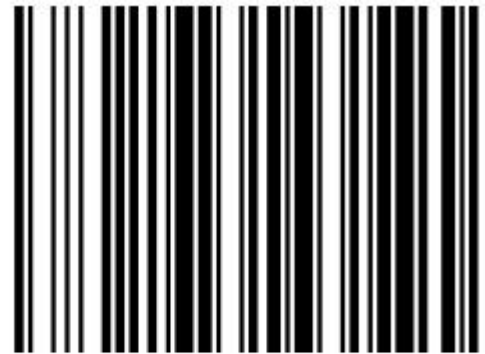
a



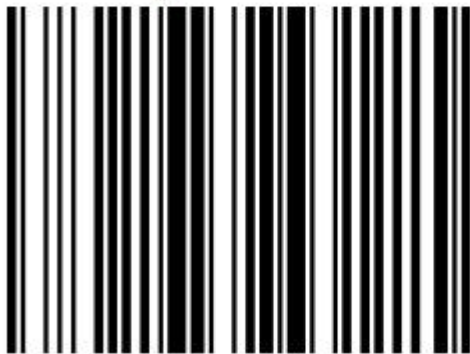
a



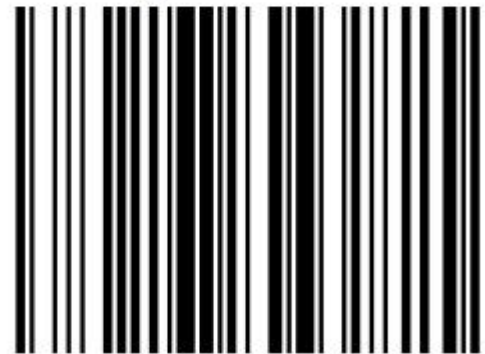
b



c



d



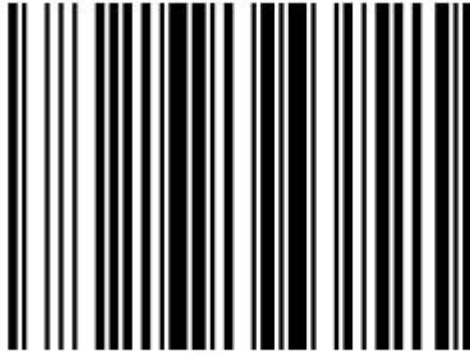
e



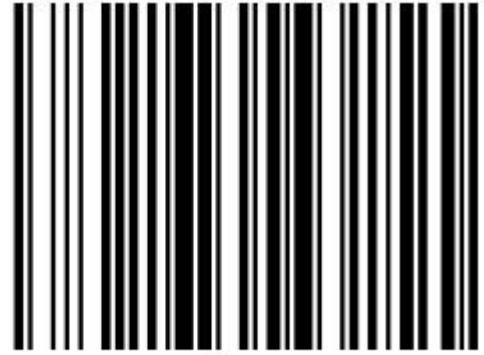
f



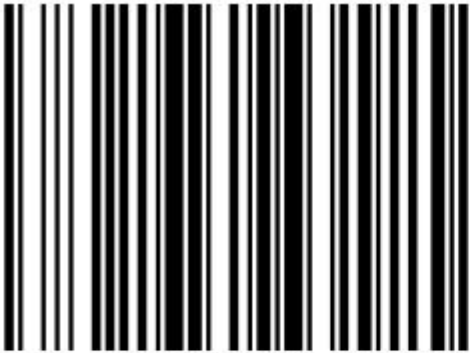
g



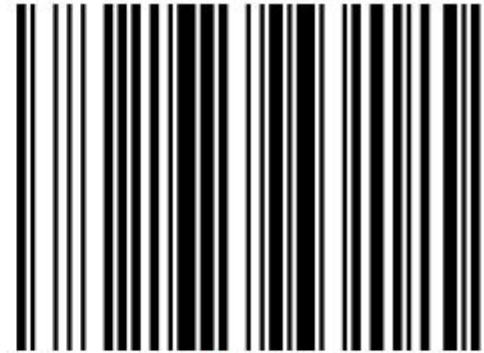
H



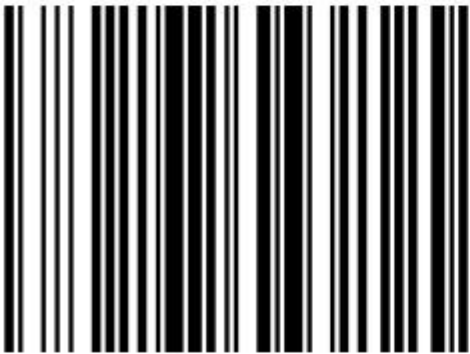
i



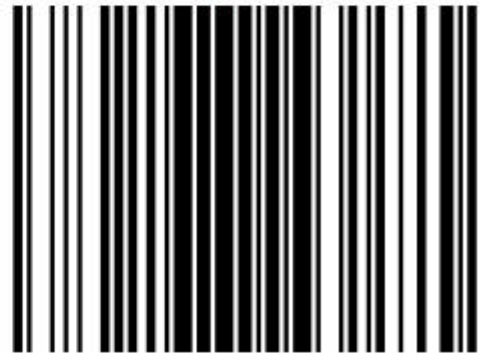
j



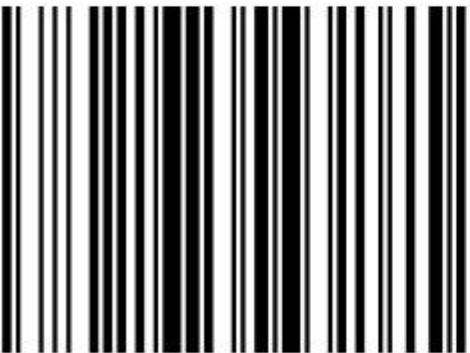
k



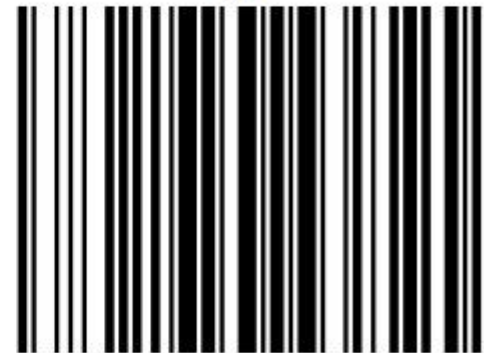
l



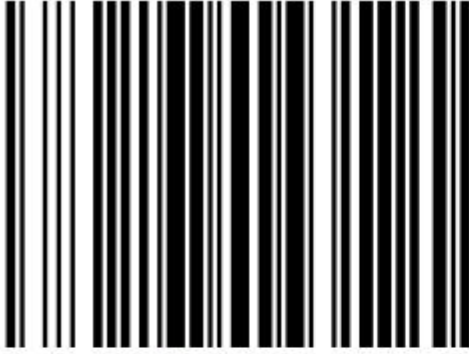
m



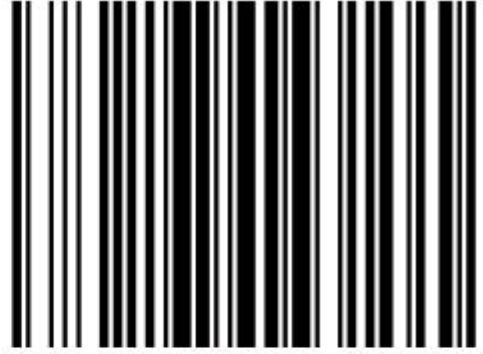
n



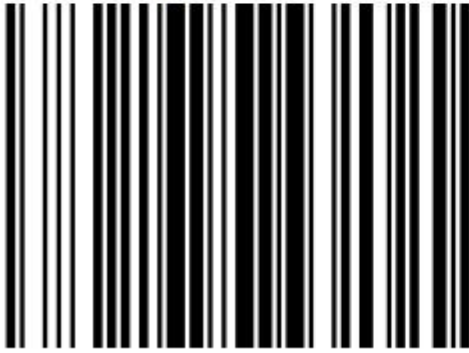
o



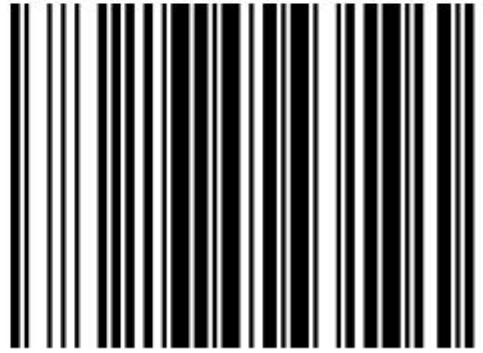
p



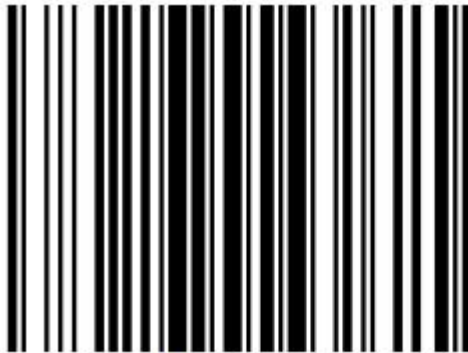
q



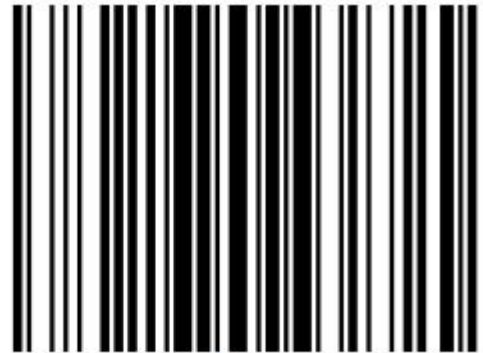
r



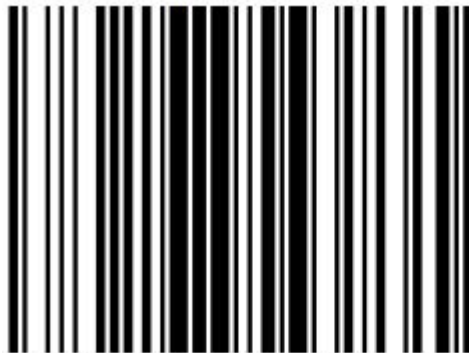
s



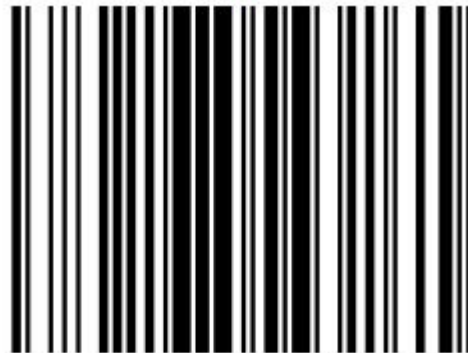
t



u

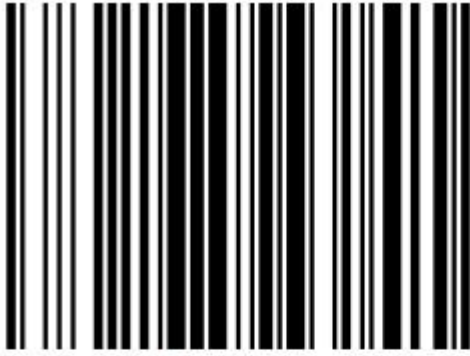


v

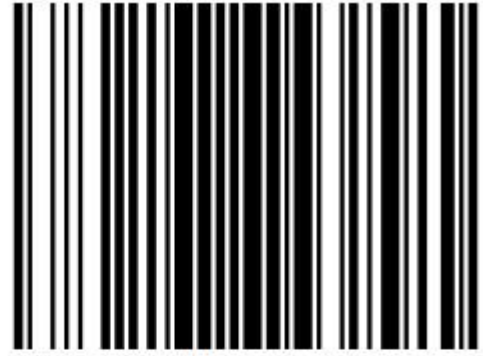


w

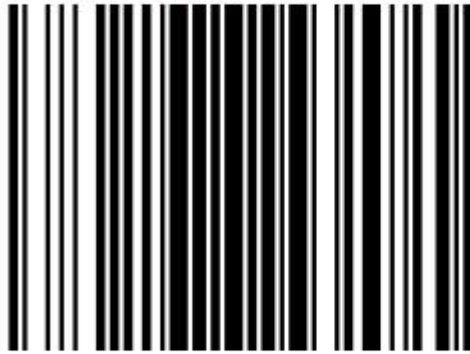




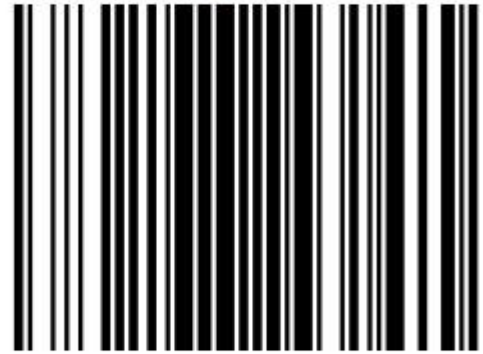
x



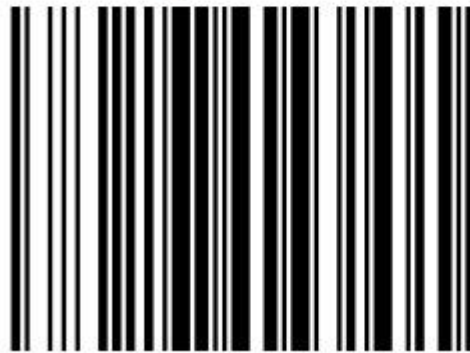
y



z



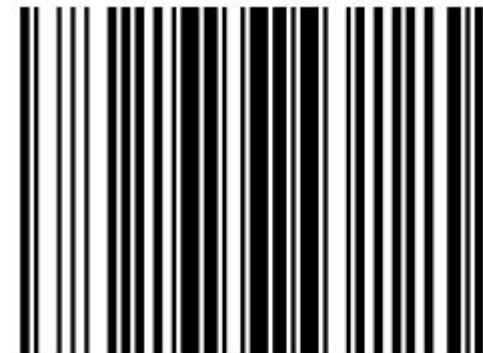
{



|



}



~



DEL

### Приложение 3. Таблица ASCII

Шестнадцатиричная система счисления	Десятичная система счисления	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)
29	41	) (Right / Closing Parenthesis)
2a	42	* (Asteris)
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
55	85	U
56	86	V
57	87	W
58	88	X
59	89	Y
5a	90	Z
5b	91	[ (Left/Closing Braket)
5c	92	\ (Back Slash)
5d	93	] (Right/Closing Braket)
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)