

**PROTON IMS-2290HD**

*Руководство пользователя  
Версия 1.01*



**ВЕДОМОСТЬ ИЗМЕНЕНИЙ**

<b>ИЗМЕНЁННАЯ ЧАСТЬ</b> (раздел, страница)	<b>ИЗМЕНЕНИЯ</b> тип (дополнения, удаления) и конкретное описание	
Публикация документа	Дата: 21.11.2023	Версия: 1.00
Разделы 2.4, 2.5	Дата: 15.12.2023	Версия: 1.01
	Исправлена ошибка в разделе 2.4 (удален несуществующий код настройки). Добавлен раздел 2.5	

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>4</b>
1.1 СПЕЦИФИКАЦИЯ УСТРОЙСТВА.....	4
1.1.1 <i>Возможности устройства:</i> .....	4
1.1.2 <i>Параметры устройства:</i> .....	5
1.1.3 <i>Применение устройства:</i> .....	6
1.1.4 <i>Соответствие нормативным актам:</i> .....	6
<b>2 НАСТРОЙКА СКАНЕРА</b> .....	<b>7</b>
2.1 СЧИТЫВАНИЕ КОДА.....	7
2.2 СЕРВИСНЫЕ ШТРИХКОДЫ НАСТРОЙКИ.....	7
2.3 РАБОТА СО СКАНЕРОМ ПО РАДИОКАНАЛУ (2.4 ГГц).....	8
2.4 РАБОТА СО СКАНЕРОМ ПО BLUETOOTH.....	9
2.5 УСТАНОВКА ИСПОЛЬЗУЕМОГО ТИПА СОЕДИНЕНИЯ ПО УМОЛЧАНИЮ.....	11
2.6 РАБОТА СО СКАНЕРОМ ПО ПРОВОДНОМУ СОЕДИНЕНИЮ .....	11
2.7 РЕЖИМЫ СЧИТЫВАНИЯ КОДА .....	12
2.8 РЕЖИМЫ РАБОТЫ СКАНЕРА.....	12
2.9 НАСТРОЙКА ЗВУКА .....	14
2.10 НАСТРОЙКИ РЕЖИМА СНА СКАНЕРА.....	15
2.11 НАСТРОЙКИ СКОРОСТИ ПЕРЕДАЧИ В РЕЖИМЕ КЛАВИАТУРЫ .....	18
2.12 НАСТРОЙКА ПЕРЕДАЧИ В РЕЖИМЕ КЛАВИАТУРЫ (HID).....	18
2.13 НАСТРОЙКА УДАЛЕНИЯ ЧАСТИ ПЕРЕДАВАЕМОГО КОДА .....	20
2.14 НАСТРОЙКА СИМВОЛОВ В КОНЦЕ ПЕРЕДАВАЕМОГО КОДА .....	20
2.15 НАСТРОЙКА ПРЕФИКСОВ И СУФФИКСОВ ПЕРЕДАВАЕМОГО КОДА .....	21
2.16 ПРИЛОЖЕНИЕ 1. НАСТРОЙКА ЯЗЫКА КЛАВИАТУРЫ В HID РЕЖИМЕ .....	22
2.17 ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ШТРИХКОДЫ НАСТРОЙКИ СИМВОЛОВ .....	25

## 1 ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство пользователя предназначено для настройки и введения в работу ручного беспроводного сканера двумерного кода Proton IMS-2290HD.

Внимательно прочтите перед эксплуатацией:

1. Перед эксплуатацией устройства внимательно прочтите руководство пользователя;
2. Рабочее напряжение сканера составляет 3,3 В, а для зарядки требуется 5 В. Пожалуйста, перед зарядкой убедитесь, что кабель и блок питания соответствует требуемым характеристикам;
3. Оборудование, документация и программное обеспечение (прошивка) защищены авторским и патентным правом;
4. Производитель вправе производить любые изменения в работе и внешнем виде устройства для улучшения его надежности, функциональности и дизайне;
5. Содержание данного руководства может быть изменено без предварительного уведомления.

### 1.1 Спецификация устройства

#### 1.1.1 Возможности устройства:

- Сканер обладает несколькими способами подключения на выбор: по радиоканалу, по Bluetooth или по проводу;
- Сканер обладает технологией Plug and Play и не требует установки драйверов на персональный компьютер (далее – ПК) при подключении (за исключением работы в режиме виртуального COM-порта по радиоканалу);
- Сканер поддерживает подключение по радиоканалу в режимах HID (режим клавиатуры) и V-COM (виртуальный COM-порт);
- Сканер поддерживает подключение по Bluetooth в режимах HID (режим клавиатуры) и SPP (виртуальный COM-порт) и BLE;
- Максимальное расстояние передачи по беспроводному подключению при условии прямой видимости составляет 100 метров для радиоканала, 25 метров для Bluetooth;
- Сканер может работать в режиме хранения, при котором, не подключаясь к ПК, сохранять в памяти считываемые коды, а затем после подключения к ПК по команде передаёт их;
- Сканер обладает объемной памятью при работе в режиме хранения и позволяет сохранить до 20 тысяч кодов типа EAN-13;
- Подключается к операционным система Windows 7, Windows 8, Windows 10, Windows 11, операционные системы семейства Linux, Android и др.;
- Сканер потребляет малое количество энергии, не требует постоянной зарядки и большое количество времени может работать в беспроводном режиме;

## 1.1.2 Параметры устройства:

### Физические параметры

Размеры	156,2 мм x 109,2 мм x 68 мм
Вес	188,5 г
Емкость аккумулятора	3,7 В / 2500 мАч
Время зарядки	6,5 часов
Напряжение аккумулятора	$\pm 4,2 \pm 10\%$ В постоянного тока
Начальный ток	204 мА
Рабочий ток	226 мА
Ток в режиме ожидания	96 мА

### Параметры работы

Разрешение сенсора	CMOS 640 пикселей (Г) x 480 пикселей (В)
Подсветка	Подсветка белого цвета, метка красного цвета (линия)
Поддерживаемые интерфейсы	2.4 ГГц - радиоканал, Bluetooth (вер. 2.0, 3.0, 4.0), проводной режим
Поле обзора	28° (по горизонтали), 20° (по вертикали)
Контрастность кода	20% (минимальная)
Уведомления	светодиод, динамик
Дальность работы (прямая видимость)	до 100 м по радиоканалу до 25 метров по Bluetooth
В режиме хранения	емкость до 20 000 кодов EAN-13

### Параметры эксплуатации

Температура эксплуатации	от 0° С до 40° С
Температура хранения	-30°С до 70°С
Влажность	5-95% без конденсата
Высота падения	до 1,5 м на бетон
Внешнее освещение	до 100 000 люкс

### Параметры сканирования

Считываемые 1D и 2D коды	<b>1-D:</b> Codabar, Code 39, Code32 Pharmaceutical (PARAF), Interleaved 2 of 5, NEC 2 of 5, Code 93, Straight 2 of 5 Industrial, Straight 2 of 5 IATA, Matrix 2 of 5, Code 11, Code128, GS1-128, UPC-A, UPC-E, EAN/JAN-8, EAN/JAN-13, MSI, GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Limited, GS1DataBar Expanded, ChinaPost(Hong Kong 2 of 5),KoreaPost. <b>2-D:</b> Codeblock A, Codeblock F, PDF417, Micro PDF417, GS1Composite Codes, QR Code, Data Matrix, MaxiCode, Aztec, HANXIN
Диапазон считывания	Code39 (4 мил): 6-15 см Code39 (5 мил): 4-20 см Code39 (13 мил): 6-35 см  QR Code (15 мил): 4-20 см QR Code (20 мил): 3-25 см QR Code (30 мил): 3-35 см  UPC-A (13 мил): 4-35 см EAN-13 (5 мил): 6-15 см EAN-13 (13 мил): 5-35 см

### 1.1.3 Применение устройства:

Беспроводной сканер отлично подойдет для решения задач идентификации и автоматизации в следующих сферах: розничные и оптовые магазины (от продуктов до электроники), склады и логистические центры, промышленность, медицина, банки. Сканер можно использовать в задачах инвентаризации основных средств, маркировки товаров.

Сканер работает по стандартным протоколам и совместим со многими операционными системами (Windows, Linux, Android т.д.). Устройство подключается к ПК, используя технологию Plug and Play, и не требует предварительно установки драйверов.

Сканер может быть интегрирован в различное программное обеспечение, например, товароучётные системы, в том числе 1С, системы управления деятельностью предприятия или оборудования и т.д.

### 1.1.4 Соответствие нормативным актам:

- Электробезопасность: в соответствии с UL1950, CSA C22.2 No.950, EN60950/IEC950 EMI/RFI:FCC Part 15 Class B, European Union EMC Directive, Taiwan EMC;
- Условия окружающей среды: в соответствии с RoHS 2002/95/EEC.

## 2 НАСТРОЙКА СКАНЕРА

Чтобы настроить сканер вам нужно:

1. Определить какие параметры работы необходимо изменить;
2. Найти описание и штрихкоды настройки для изменения нужных параметров работы;
3. Распечатать (или считать с экрана) нужные штрихкоды настройки.

Текстом «[по умолчанию]» обозначены те настройки, которые установлены в сканере при первом включении или сбросе настроек к заводским.

### 2.1 Считывание кода

Для оптимального считывания 1D и 2D кодов воспользуйтесь предложенными шагами:

- При считывании 1D или 2D кодов расположите прицельную метку согласно схеме ниже;



- При считывании кода располагайте плоскость сканера не параллельно плоскости кода, а под углом в 10-15 градусов.

При считывании кода сканер издаёт звуковой сигнал, а индикатор меняет цвет.

Если сканер находится в нормальном режиме работы, но не подключен к ПК и не может передать считанные данные, сканер издаст 4 коротких звуковых сигнала вместе с миганием индикатора.

### 2.2 Сервисные штрихкоды настройки

Во время настройки сканера возникает необходимость сбросить сканер на заводские настройки. Для этого существуют следующие штрихкоды настройки:



**Сброс параметров считывания к заводским настройкам**



%%SpecCode93

**Сброс параметров передачи к заводским настройкам**

Чтобы узнать версию прошивки сканера, необходимо подключить его к ПК в режиме клавиатуры и считать следующий код настройки:



%%SpecCode39

**Информация о версии прошивки**

Проверить уровень заряда аккумулятора, можно подключив сканер к ПК в режиме клавиатуры и считав следующий код настройки:



%%SpecCode15

**Информация об уровне заряда аккумулятора**

### **2.3 Работа со сканером по радиоканалу (2.4 ГГц)**

При передаче данных по радиоканалу сканер может работать в двух режимах:

- в режиме клавиатуры (HID);
- в режиме виртуального COM-порта (V-COM).

**Для настройки работы сканера по радиоканалу:**

1. Подключите 2.4 ГГц донгл или подставку (убедившись, что к подставке подключен кабель и 2.4 ГГц донгл в нижней части) к ПК;
2. Включите сканер, нажав на курок;
3. Выберите один из режимов работы и считайте штрихкод настройки.

Примечание: для работы в режиме виртуального COM-порта по радиоканалу необходимо установить драйвер на ПК.



%%SpecCodeA8

**Режим клавиатуры по радиоканалу [по умолчанию]**





%%SpecCodeAE

**Режим виртуального COM-порта по радиоканалу**

## 2.4 Работа со сканером по Bluetooth

При передаче данных по радиоканалу сканер может работать в двух режимах:

- в режиме клавиатуры (Bluetooth HID);
- в режиме виртуального COM-порта (Bluetooth SPP);
- в режиме Bluetooth BLE.

### Для настройки сканера в режиме Bluetooth HID:

1. Считайте штрихкод настройки Bluetooth HID.  
Или, если включен режим сопряжения Bluetooth HID по нажатию курка (по умолчанию включен), нажмите на курок в течение 8-10 секунд до звукового сигнала;
2. Светодиод сканера начнет мигать синим и зеленым цветом. Сканер будет находиться в режиме сопряжения;
3. На ПК перейдите в настройки Bluetooth и проведите сопряжение со сканером. По умолчанию сканер имеет имя "BarCode Scanner HID".



%%SpecCodeEA

**Режим Bluetooth HID**

%%SpecCode79

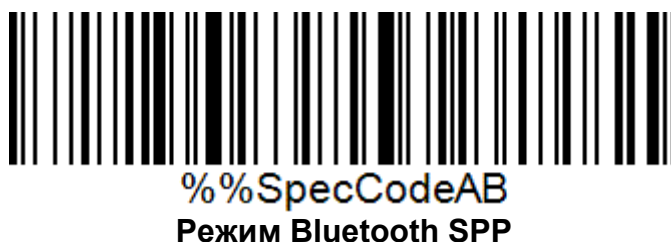
**Включить переход в режим сопряжения по нажатию курка [по умолчанию]**

%%SpecCode78

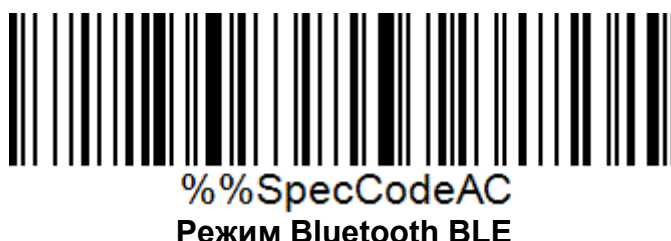
**Выключить переход в режим сопряжения по нажатию курка**

**Для настройки сканера в режиме Bluetooth SPP:**

1. Считайте штрихкод настройки Bluetooth SPP;
2. Светодиод сканера начнет мигать синим. Сканер будет находиться в режиме сопряжения;
3. На ПК перейдите в настройки Bluetooth и проведите сопряжение со сканером. По умолчанию сканер имеет имя "BarCode Scanner SPP";
4. Светодиод будет мигать до того момента, пока к его виртуальному COM-порту будет подключено программное обеспечение.

**Для настройки сканера в режиме Bluetooth BLE:**

1. Считайте штрихкод настройки Bluetooth BLE;
2. Светодиод сканера начнет мигать синим. Сканер будет находиться в режиме сопряжения;
3. На ПК перейдите в настройки Bluetooth и проведите сопряжение со сканером. По умолчанию сканер имеет имя "BarCode Scanner BLE".

**Смена Bluetooth-имени сканера:**

Сканеру можно установить новое Bluetooth имя. Ограничение имени установлено в 16 байт информации. Если штрихкод настройки с именем содержит больше 16 байт, то сканер будет использовать только первые 16 байт имени. При сопряжении со сканером с измененным именем, он будет отображаться с полным именем: «Измененное имя» + «Тип протокола Bluetooth». Например, если у сканера будет измененное имя "Scanner123", то в режиме Bluetooth SPP его полное имя будет "Scanner123SPP".

Для смены Bluetooth-имени:

1. Считайте штрихкод настройки для установки Bluetooth-имени;
2. Считайте код с новым именем;
3. Считайте штрихкод настройки для сохранения имени по умолчанию. При сбросе к заводским настройкам имя сохраняется на установленное.



%%SpecCodeEC  
Установить Bluetooth-имя



Scanner123  
Тестовое Bluetooth-имя



%%SpecCodeED  
Показать текущее Bluetooth-имя

## 2.5 Установка используемого типа соединения по умолчанию

Сканеру можно установить тип соединения, который будет использоваться по умолчанию. Такой тип соединения будет автоматически выбираться при сбросе сканера к заводским настройкам.



%%SpecCode92  
Установить данный тип соединения по умолчанию

## 2.6 Работа со сканером по проводному соединению

При передаче данных по проводному соединению сканер может работать в двух режимах:

- в режиме клавиатуры (HID);
- в режиме виртуального COM-порта (V-COM).

**Для настройки работы сканера по проводному соединению:**

1. Подключите сканер к ПК с помощью кабеля (USB A – USB Type C);
2. Выберите один из режимов работы и считайте штрихкод настройки.

Примечание: для работы в режиме виртуального COM-порта по радиоканалу необходимо установить драйвер на ПК.



%%SpecCodeA8

Режим клавиатуры по проводному соединению



%%SpecCodeAE

Режим виртуального COM-порта по проводному соединению

## 2.7 Режимы считывания кода

Сканер может считывать коды в двух режимах:

- считывание по нажатию курка сканера;
- считывание при попадании кода в поле видимости сканера (презентационный режим), при этом подсветка и метка сканера всегда включены.

Выберите один из вариантов считывания кода:



%%SpecCodeBA1C00

Режим работы по нажатию курка [по умолчанию]



%%SpecCodeBA1C01

Работа в презентационном режиме

## 2.8 Режимы работы сканера

Существует два режима работы сканера:

- Обычный режим – при считывании кода сканер сразу передаёт данные на ПК по установленному в настройках сканера протоколу;

- Режим хранения – считываемые коды сохраняются в память сканера. Затем при установке соединения с ПК выгружаются все коды, находящийся в памяти сканера. Данный режим подходит для работы в удаленном от ПК месте или при нестабильной беспроводной связи. При переходе сканера в режим сна считанные коды останутся в памяти.

По умолчанию используется обычный режим работы. Для перехода в него считайте штрихкод настройки ниже.



%%SpecCode12

**Обычный режим [по умолчанию]**

**Для перехода в режим хранения и работы в нем:**

1. Считайте штрихкод настройки для режима хранения;
2. Начните считывать коды, они будут сохранены в память сканера и не пропадут из нее при переходе в режим сна;
3. При полном заполнении памяти сканер издаст звуковой сигнал;
4. Для передачи считанных кодов на ПК установите устойчивую связь между ПК и сканером, убедившись, что обрывов связи не будет;
5. Для режима хранения можно проверить количество кодов в памяти сканера;
6. Выгрузите сохраненные коды на ПК, считав нужный штрихкод настройки;
7. Убедившись, что все коды выгружены, вы можете очистить память сканера.



%%SpecCode11

**Режим хранения**



%%SpecCode17

**Показать количество кодов в памяти сканера**



%%SpecCode16

Выгрузить данные из памяти сканера



%%SpecCode18

Очистить память сканера

## 2.9 Настройка звука

В сканере можно изменить тип и уровень звуковых уведомлений. Выберите необходимый вариант из предложенных штрихкодов настройки.

**Уровень громкости звуковых уведомлений:**



%%SpecCode94

Без звука



%%SpecCode95

Уровень громкости: Тихий



%%SpecCode96

Уровень громкости: Средний [по умолчанию]



%%SpecCode97

Уровень громкости: Высокий

**Тип звуковых уведомлений:**

%%SpecCode7C

Звук низкой тональности [по умолчанию]



%%SpecCode7D

Звук высокой тональности

**2.10 Настройки режима сна сканера**

Беспроводной сканер при бездействии может автоматически перейти в режим сна. В режиме сна отключена подсветка, а сканер находится в энергосберегающем режиме.

Для выхода из сна необходимо нажать на курок сканера.

Ниже представлены штрихкоды настройки для установки времени, через которое сканер перейдет в режим сна.



%%SpecCode36

Не переходить в режим сна



%%SpecCode38

Сразу перейти в режим сна



%%SpecCode30

Перейти в режим сна через 30 секунд



%%SpecCode31

Перейти в режим сна через 1 минуту



%%SpecCode32

Перейти в режим сна через 2 минуты



%%SpecCode33

Перейти в режим сна через 5 минут [по умолчанию]



%%SpecCode34

Перейти в режим сна через 10 минут



%%SpecCode35

Перейти в режим сна через 30 минут





**%%SpecCodeBA180168**  
Перейти в режим сна через 1 час



**%%SpecCodeBA1802D0**  
Перейти в режим сна через 2 часа



**%%SpecCodeBA180483**  
Перейти в режим сна через 3 часа



**%%SpecCodeBA1805A0**  
Перейти в режим сна через 4 часа



**%%SpecCodeBA180708**  
Перейти в режим сна через 5 часов



**%%SpecCodeBA180870**  
Перейти в режим сна через 6 часов



%%SpecCodeBA1810E0

Перейти в режим сна через 12 часов

## 2.11 Настройки скорости передачи в режиме клавиатуры

В режиме клавиатуры возможно изменить скорость передачи данных. Считайте один из предложенных штрихкодов настройки:



%%SpecCodeB0

Скорость передачи: быстро



%%SpecCodeB1

Скорость передачи: средне [по умолчанию]



%%SpecCodeB2

Скорость передачи: медленно



%%SpecCodeB3

Скорость передачи: очень медленно

## 2.12 Настройка передачи в режиме клавиатуры (HID)

Для передачи в режиме клавиатуры существуют следующие штрихкоды настройки:



**%%SpecCodeA5**

Не изменять регистр символов [по умолчанию]



**%%SpecCodeA6**

Сменить регистр символов на противоположный



**%%SpecCodeA3**

Привести символы к нижнему регистру



**%%SpecCodeA4**

Привести символы к верхнему регистру



**%%SpecCodeEF**

Передавать скрытый символ GS как ALT-последовательность [по умолчанию]



**%%SpecCodeEE**

Не передавать скрытый символ GS как ALT-последовательность

## 2.13 Настройка удаления части передаваемого кода

С помощью штрихкодов настройки можно настроить удаление части передаваемого кода в начале или в его конце. Для этого:

1. Считайте штрихкод настройки удаления символов в начале или в конце передаваемого кода;
2. Затем считайте значение количества символов, которое необходимо удалить;

Для сброса удаления символов считайте только штрихкод настройки символов.



%%SpecCodeA0

Удалить символы в начале кода



%%SpecCodeA1

Удалить символы в конце кода



%%01

1 символ



%%02

2 символа



%%03

3 символа



%%04

4 символа

## 2.14 Настройка символов в конце передаваемого кода

При передаче считываемых кодов в конце можно установить суффикс, который будет соответствовать нажатию клавиши, например Enter, или выполнять действие. Выберите один из предложенных вариантов ниже.



%%SpecCode9E

В конце кода передаётся клавиша Enter (CR + LF) [по умолчанию]



%%SpecCode9C

В конце кода передаётся символ возврата каретки (CR)



%%SpecCode9D

В конце кода передаётся символ переноса строки (LF)



%%SpecCodeA2

В конце кода передаётся клавиша Tab (TAB)



%%SpecCode9F

В конце кода ничего не передаётся

## 2.15 Настройка префиксов и суффиксов передаваемого кода

Также можно настроить пользовательские префиксы и суффиксы передаваемого кода. Для этого:

1. Считайте штрихкод настройки выбора для добавления префикса или суффикса передаваемого кода;
2. Из Приложения 2 считайте штрихкоды настройки тех символов, которые вы хотите добавить;
3. Считайте штрихкод настройки сохранения изменений.

Для сброса добавленных префиксов и суффиксов считайте нужный штрихкод настройки выбора и штрихкод настройки сохранения изменений.



**%%SpecCode9A**  
Добавить префикс



**%%SpecCode9B**  
Добавить суффикс



**%%ExitSet**  
Сохранить настройки добавления

Примечание: при настройке пользовательского суффикса, символы, передаваемые в конце кода из предыдущей главы, не заменяются, а также передаются вместе с пользовательским суффиксом.

## 2.16 Приложение 1. Настройка языка клавиатуры в HID режиме

Ниже предлагаются штрихкоды настройки для установки языка клавиатуры при работе в режиме клавиатуры (HID).



**%%SpecCode40**  
American English (Chinese)



%%SpecCode41  
German



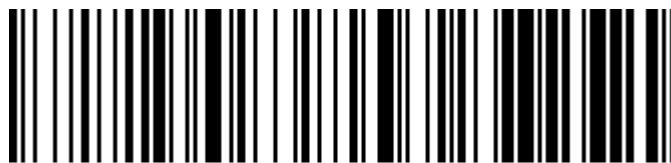
%%SpecCode42  
French



%%SpecCode43  
Spanish



%%SpecCode44  
Italian



%%SpecCode45  
Japanese



%%SpecCode46  
International keyboard



**%%SpecCode47**  
**Belgian French**



**%%SpecCode48**  
**Portuguese**



**%%SpecCode49**  
**British English**



**%%SpecCodeBA1400**  
**Кодировка GBK**



**%%SpecCodeBA1401**  
**Кодировка UTF-8**



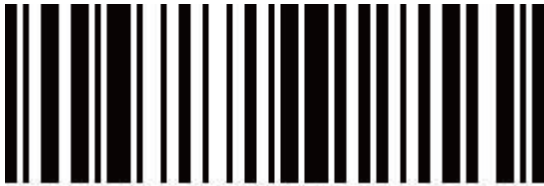
**%%SpecCodeBA1401**  
**Кодировка CP1251**





**%%SpecCodeB5**  
Кодировка KOI8-R

## 2.17 Приложение 2. Штрихкоды настройки символов



**%%01**  
**SOH**



**%%07**  
**BEL**



**%%02**  
**STX**



**%%08**  
**BackSpace**



**%%03**  
**ERX**



**%%0A**  
**LF**



**%%04**  
**EOT**



**%%0B**  
**VT**



%%05  
ENQ



%%0C  
FF



%%06  
ACK



%%0D  
CR



%%09  
TAB



%%13  
F6



%%0E  
F1



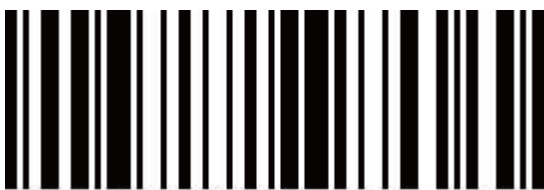
%%14  
F7



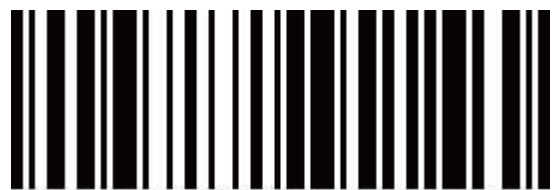
%%0F  
F2



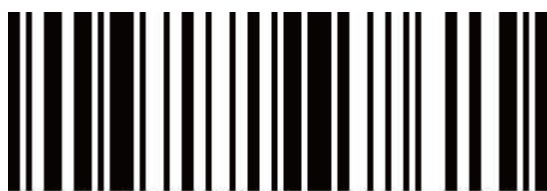
%%15  
F8



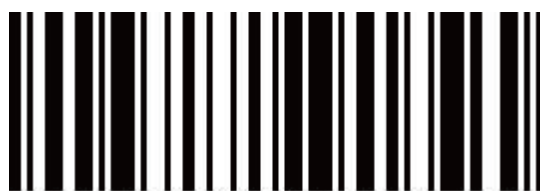
%%10  
F3



%%16  
F9



%%11  
F4



%%17  
F10



%%12  
F5



%%18  
F11



%%19  
F12



%%1F  
US



%%1C  
FS



%%20  
Space



%%1D  
GS



%%21  
!



%%1E  
RS



%%22  
"



%%1A  
SUB



%%23  
#



%%1B  
ESC



%%24  
\$



%%25  
%



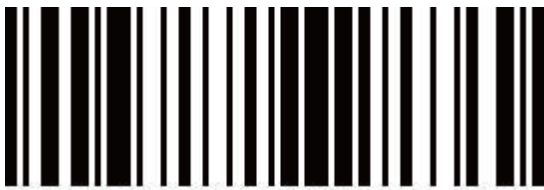
%%2B  
+



%%26  
&



%%2C  
,



%%27  
'



%%2D  
-



%%28  
(



%%2E  
.



%%29  
)



%%2F  
/



%%2A  
\*



%%30  
0



%%31  
1



%%37  
7



%%32  
2



%%38  
8



%%%33  
3



%%%39  
9



%%%34  
4



%%%3A  
:



%%%35  
5



%%%3B  
;



%%%36  
6



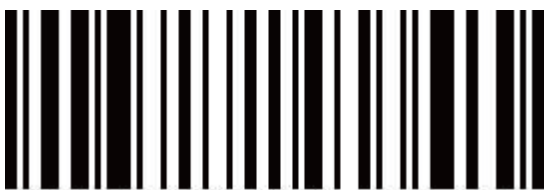
%%%3C  
<



%%%3D  
=



%%%43  
C



%%%3E  
>



%%%44  
D



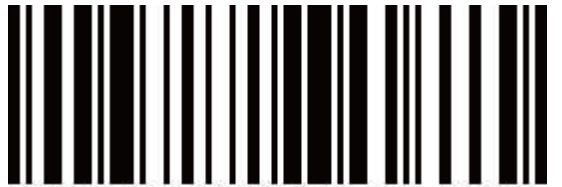
%%3F  
?



%%45  
E



%%40  
@



%%46  
F



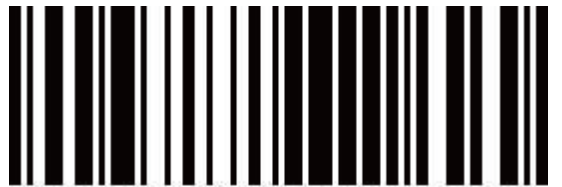
%%41  
A



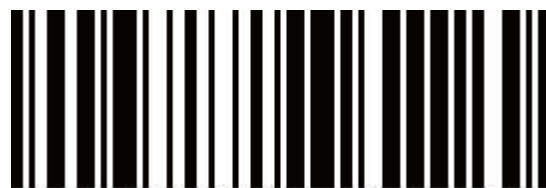
%%47  
G



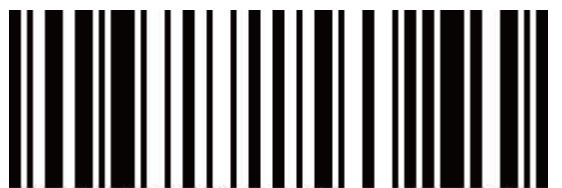
%%42  
B



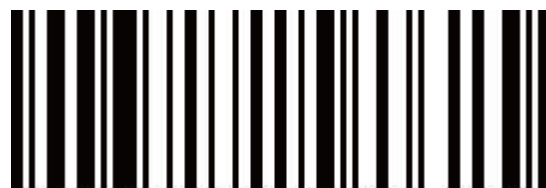
%%48  
H



%%49  
I



%%4F  
O



%%4A  
J



%%50  
P



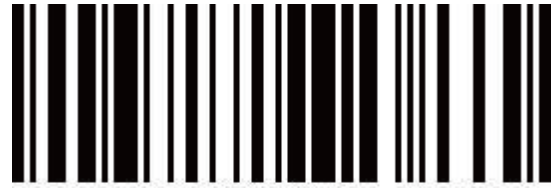
%%4B  
K



%%51  
Q



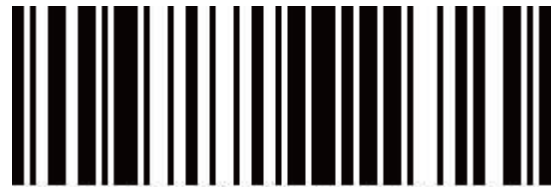
%%4C  
L



%%52  
R



%%4D  
M



%%53  
S



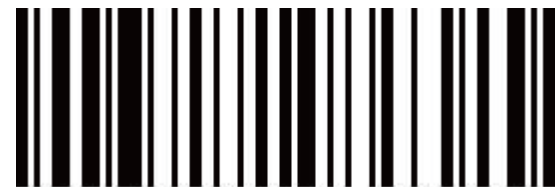
%%4E  
N



%%54  
T

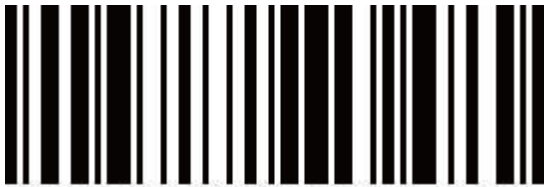


%%55  
U



%%5B  
[

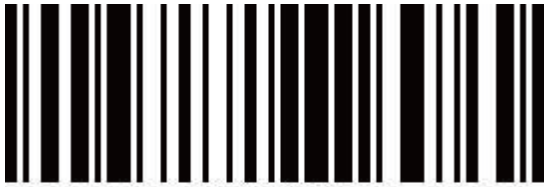




%%56  
V



%%5C  
\



%%57  
W



%%5D  
]



%%58  
X



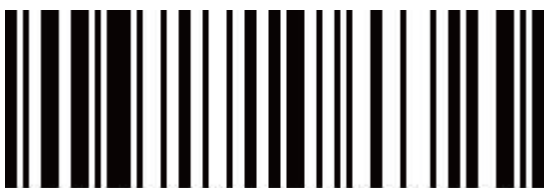
%%5E  
^



%%59  
Y



%%5F  
-



%%5A  
Z



%%60  
`



%%61  
a



%%67  
g



%%62  
b



%%68  
h



%%63  
c



%%69  
i



%%64  
d



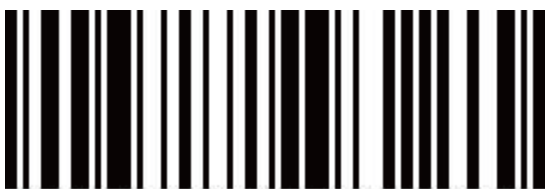
%%6A  
j



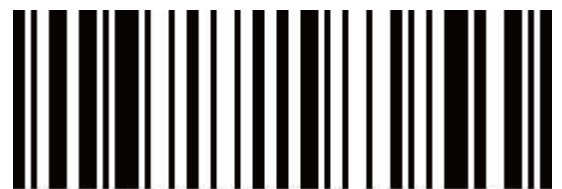
%%65  
e



%%6B  
k



%%66  
f



%%6C  
l



%%6D  
m



%%73  
s



%%6E  
n



%%74  
t



%%6F  
o



%%75  
u



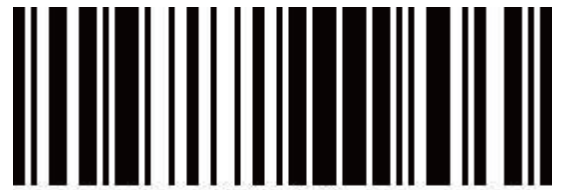
%%70  
p



%%76  
v



%%71  
q



%%77  
w



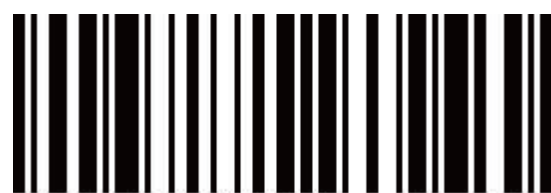
%%72  
r



%%78  
x



%%79  
y



%%7F  
DEL



%%7A  
z



%%7B  
{



%%7C  
|



%%7D  
}



%%7E  
~