

STI 7300

Стационарный 2D-сканер штрих-кода с USB‑интерфейсом

Руководство пользователя

Оглавление

[Начало работы 4](#_Toc124171390)

[1.1 Об этом руководстве 4](#_Toc124171391)

[1.2 Сканирование штрих-кодов 4](#_Toc124171392)

[1.3 Заводские настройки по умолчанию 4](#_Toc124171393)

[1.4 Номер версии прошивки 4](#_Toc124171394)

[Интерфейс подключения 5](#_Toc124171395)

[2.1 Последовательный интерфейс TTL-232 5](#_Toc124171396)

[2.2 Интерфейс TTL-232 5](#_Toc124171397)

[2.3 Скорость передачи в бодах 6](#_Toc124171398)

[2.4 Бит данных, проверка четности и стоп-бит 6](#_Toc124171399)

[2.5 Интерфейс USB 7](#_Toc124171400)

[2.6 USB HID-KB 7](#_Toc124171401)

[2.7 Настройка языка клавиатуры 7](#_Toc124171402)

[2.8 Преобразование регистра 9](#_Toc124171403)

[2.9 Эмуляция COM-порта USB 9](#_Toc124171404)

[Общая конфигурация 10](#_Toc124171405)

[3.1 Режим запуска 10](#_Toc124171406)

[Команды последовательно запуска: 10](#_Toc124171407)

[3.2 Режим презентации 10](#_Toc124171408)

[3.3 Инверсия цвета 11](#_Toc124171409)

[3.4 Подсветка 11](#_Toc124171410)

[3.5 Звуковой сигнал при успешном чтении 11](#_Toc124171411)

[3.5.1 Громкость сигнала при успешном считывании 12](#_Toc124171412)

[3.5.2 Продолжительность сигнала при успешном считывании 12](#_Toc124171413)

[3.5.3 Тон сигнала при успешном чтении 12](#_Toc124171414)

[3.6 Задержка повторного чтения в ручном режиме 12](#_Toc124171415)

[3.7 Задержка повторного чтения в последовательном режиме запуска 12](#_Toc124171416)

[Форматирование данных 13](#_Toc124171417)

[4.1 Символ конца строки 13](#_Toc124171418)

[4.2 Настройка перфикса 13](#_Toc124171419)

[4.3 Настройка суффикса 14](#_Toc124171420)

[4.4 Удаление префиксов и суффиксов 14](#_Toc124171421)

[Штрих-коды 14](#_Toc124171422)

[5.1 Общие настройки 14](#_Toc124171423)

[5.1.1 Сброс настроек символов к значениям по умолчанию 14](#_Toc124171424)

[5.1.2 Оптимизация для розничного варианта использования 15](#_Toc124171425)

[5.1.3 Включение/отключение всех символов 15](#_Toc124171426)

[5.2 1D штрих-коды 15](#_Toc124171427)

[5.2.1 Code 128 15](#_Toc124171428)

[5.2.2 EAN-8 15](#_Toc124171429)

[5.2.3 EAN-13 17](#_Toc124171430)

[5.2.4 UPC-E 18](#_Toc124171431)

[5.2.5 UPC-A 19](#_Toc124171432)

[5.2.6 Interleaved 2 Of 5 21](#_Toc124171433)

[5.2.7 Matrix 2 Of 5 21](#_Toc124171434)

[5.2.8 Industrial 2 Of 5 22](#_Toc124171435)

[5.2.9 Code 39 22](#_Toc124171436)

[5.2.10 Coda Bar 24](#_Toc124171437)

[5.2.11 Code 93 25](#_Toc124171438)

[5.2.12 GS1-128 25](#_Toc124171439)

[5.2.13 MSI 26](#_Toc124171440)

[5.2.14 Code 11 27](#_Toc124171441)

[5.3 2D штрих-коды 27](#_Toc124171442)

[5.3.1 PDF 417 27](#_Toc124171443)

[5.3.2 QR Code 28](#_Toc124171444)

[5.3.3 Data Matrix 29](#_Toc124171445)

[5.3.4 Maxi Code 29](#_Toc124171446)

[5.3.5 Aztec 30](#_Toc124171447)

[5.3.6 Hanxin 31](#_Toc124171448)

[5.4 Почтовые штрих-коды 31](#_Toc124171449)

[5.4.1 China Postal Code 31](#_Toc124171450)

[5.4.2 Telepen 32](#_Toc124171451)

[Вопросы и ответы 33](#_Toc124171452)

[6.1 Как сканировать Китайский язык в qr-кодах? 33](#_Toc124171453)

[6.2 Как сканировать Японский язык в qr-кодах? 34](#_Toc124171454)

[6.3 Как сканировать Корейский язык в qr-кодах? 35](#_Toc124171455)

[6.4 Как сканировать Тайский язык в qr-кодах? 36](#_Toc124171456)

[Приложение 37](#_Toc124171457)

[7.1 Приложение 1: Таблица AIM ID 37](#_Toc124171458)

[7.2 Приложение 2: Таблица ASCII 40](#_Toc124171459)

[7.3 Приложение 3: Цифровые штрих-коды 45](#_Toc124171460)

# Начало работы

## Об этом руководстве

В этом руководстве приведены инструкции по программированию 2D-сканера штрих-кодов STI 7300. Пользователь может настроить сканер штрих-кодов, отсканировав программные штрих-коды, включенные в данное руководство.

## Сканирование штрих-кодов

Устройство считывания штрих-кодов STI 7300, основанное на технологии визуализации области и запатентованной технологии “Hercules”, обеспечивает быстрое сканирование и точность декодирования. Штрих-коды, повернутые под любым углом, по-прежнему можно легко считывать. При сканировании штрих-кода просто центрируйте направленный луч или рисунок, проецируемый устройством, поверх штрих-кода.

## Заводские настройки по умолчанию

Сканирование следующего штрих-кода может восстановить заводские настройки сканера по умолчанию.

Примечание: Используйте эту функцию с осторожностью.

Восстановите все заводские настройки по умолчанию

## Номер версии прошивки

Сканируя приведенный ниже штрих-код, можно отобразить номер версии прошивки.

Отображение номера версии установленного ПО 

# Интерфейс подключения

Сканер поддерживает интерфейсы TTL-232 и USB для связи с хост-устройством. Хост-устройство может получать сканированные данные и отправлять команды управления для доступа / изменения информации о конфигурации устройства через интерфейс TTL-232 или USB.

## Последовательный интерфейс TTL-232

Перед использованием последовательного интерфейса связи сканер должен быть настроен.

TTL-232

## Интерфейс TTL-232

Последовательный интерфейс связи обычно используется при подключении сканера к хост-устройству (например, ПК, POS). Однако, чтобы обеспечить бесперебойную передачу и точность данных, вам необходимо установить параметры связи (включая скорость передачи в бодах, проверку четности, бит данных и стоп-бит) в соответствии с основным устройством.

Интерфейс последовательной связи, предоставляемый сканером, основан на сигналах уровня TTL. TTL-232 может использоваться для большинства прикладных архитектур. Для тех, кому требуется RS-232, необходима внешняя схема преобразования. Схема преобразования доступна только для некоторых моделей.

Параметры последовательной связи по умолчанию перечислены ниже. Убедитесь, что все параметры соответствуют требованиям хоста.

|  |  |
| --- | --- |
| Параметры | Значение |
| Последовательный интерфейс | Стандарт TTL-232 |
| Скорость передачи в бодах | 115200 |
| Проверка четности | Нет |
| Бит данных | 8 |
| Стоп-бит | 1 |
| Аппаратное управление потоком | Нет |

## Скорость передачи в бодах

Скорость передачи данных в бодах — это количество данных, передаваемых в секунду. Установите скорость передачи данных в бодах в соответствии с требованиями хоста.

|  |  |
| --- | --- |
| 2400 | 4800 |
| 9600 | 19200 |
| 38400 | 57600 |
| 115200 (По умолчанию) |
|  |

## Бит данных, проверка четности и стоп-бит

Примечание: некоторые продукты допускают только конфигурацию по умолчанию (четность отсутствует / 8 бит данных / 1 стоповый бит), команда настройки: 0607032;

Если продукты не поддерживают несколько конфигураций, при сканировании штрих-кода конфигурации, отличной от конфигурации по умолчанию, будет выдан звуковой сигнал об ошибке.

|  |  |
| --- | --- |
| Четность отсутствует / 7 битов данных / 1 стоповый бит | Четность отсутствует / 7 битов данных / 2 стоповых бита |
| Четность отсутствует / 8 битов данных / 1 стоповый бит (По умолчанию) | Четная четность / 7 битов данных/ 1 стоповый бит |
| Четная четность / 7 битов данных /2 стоповых бита | Четная четность / 8 битов данных / 1 стоповый бит |
| Нечетная четность / 7 битов данных / 1 стоповый бит | Нечетная четность / 7 битов данных / 2 стоповых бита |
| Нечетная четность / 8 битов данных / 1 стоповый бит |

## Интерфейс USB

Перед использованием интерфейса связи USB сканер должен быть настроен.

****Интерфейс USB

## USB HID-KB

Когда вы подключаете сканер к хосту через USB-соединение, вы можете включить функцию USB HID-KB, отсканировав приведенный ниже штрих-код. Затем передача данных сканером будет имитироваться как ввод с клавиатуры USB. Хост получает нажатия клавиш на виртуальной клавиатуре. Он работает по принципу Plug&Play, и драйвер не требуется.

USB HID-KB (По умолчанию)

## Настройка языка клавиатуры

Раскладки клавиатуры варьируются от страны к стране. Настройка по умолчанию - американская клавиатура.

|  |  |
| --- | --- |
| США (По умолчанию) | Великобритания |
| Дания | Франция |
| Финляндия | Турция F |
| Италия | Норвегия |
| Албания | Бельгия |
| Босния | Бразилия |
| Хорватия | Чехия |
| Голландия | Эстония |
| Германия | Греция |
| Венгрия | Ирландия |
| Латвия | Литва |
| Македония | Испания |
| Польша | Португалия |
| Румыния | Россия |
| Япония |

## Преобразование регистра

Отсканируйте соответствующий штрих-код ниже, чтобы преобразовать данные штрих-кода в нужный вам регистр.

|  |  |
| --- | --- |
| Без преобразования регистра (По умолчанию) | Преобразовать все в верхний регистр |
| Преобразовать все в нижний регистр |

## Эмуляция COM-порта USB

Если вы подключаете движок к хосту через USB-соединение, функция эмуляции COM-порта USB позволяет хосту получать данные так же, как это делает последовательный порт. Для этой функции требуется драйвер.

Эмуляция COM-порта USB

# Общая конфигурация

## Режим запуска

Если включен режим запуска, вы можете активировать сканер, используя внешний аппаратный триггер или команду последовательного запуска. В режиме ручного запуска сканер сканирует до тех пор, пока не будет считан штрих-код или пока не будет отпущен аппаратный триггер. В последовательном режиме сканер сканирует до тех пор, пока не будет считан штрих-код или пока не будет отправлена команда деактивировать.

|  |  |
| --- | --- |
| Режим ручного запускаОбычный (По умолчанию) | Ручной режим запускаСканирование с экранов |

### Команды последовательно запуска:

|  |  |
| --- | --- |
| Команда запуска | [0x02][0xF4][0x03] |
| Команда отмены | [0x02][0xF5][0x03] |

## Режим презентации

Эти штрих-коды настроят сканер на работу в режиме презентации.

|  |  |
| --- | --- |
| Режим презентацииОбычный | Режим презентацииСканирование с экранов |
| Режим презентацииПродолжительное сканирование |

## Инверсия цвета

|  |  |
| --- | --- |
| Сканирование в режимеинверсии | Сканирование в режимах инверсиии обычном  |
| Отключение режима инверсии (По умолчанию) |

## Подсветка

Ручная настройка режима подсветки для серии 7/8XXX.

|  |  |
| --- | --- |
| Высокий уровень подсветки (По умолчанию) | Подсветка среднего уровня |
| Низкий уровень подсветки | Отключение подсветки |

Ручная настройка уровня подсветки для серии 3/4/5XXX.

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень 4 (По умолчанию) | Уровень 3 |
| Уровень 2 | Уровень 1 |

## Звуковой сигнал при успешном чтении

|  |  |
| --- | --- |
| Вкл. | Выкл. |

### Громкость сигнала при успешном считывании

|  |  |
| --- | --- |
| Низкая громкость | Средняя громкость |
| Высокая громкость (По умолчанию) |

### Продолжительность сигнала при успешном считывании

|  |  |
| --- | --- |
| Обычный (По умолчанию) | Короткий |

### Тон сигнала при успешном чтении

|  |  |
| --- | --- |
| Низкая частота | Средняя частота (По умолчанию) |
| Средне-высокая частота | Высокая частота |

## Задержка повторного чтения в ручном режиме

|  |  |
| --- | --- |
| Без задержки (По умолчанию) | Задержка 500 мс |
| Задержка 2 с |

## Задержка повторного чтения в последовательном режиме запуска

|  |  |
| --- | --- |
| Задержка 500 мс (По умолчанию) | Задержка 750 мс |
| Задержка 1 с |

# Форматирование данных

## Символ конца строки

|  |  |
| --- | --- |
| Добавить CR | Добавить LF |
| Добавить CR & LF | Добавить Tab |

## Настройка префикса

|  |  |
| --- | --- |
| Настроить префикс | Сохранить |
| Отменить |

Чтобы установить уникальный префикс, отсканируйте штрих-код «Настроить префикс» и цифровые штрих-коды, представляющие шестнадцатеричные значения нужного префикса, а затем отсканируйте штрих-код «Сохранить». Шестнадцатеричные значения символов приведены в приложении 2: Таблица ASCII.

Пример: Установка пользовательского префикса на “ODE”.

1. Проверьте шестнадцатеричные значения “ODE” в таблице ASCII. (“ODE”: 4F, 44, 45)
2. Отсканируйте штрих-код «Настроить префикс».
3. Отсканируйте цифровые штрих-коды «4», «F», «4», «4», «4» и «5».
4. Отсканируйте штрих-код «Сохранить».

## Настройка суффикса

|  |  |
| --- | --- |
| Настроить суффикс | Сохранить |
| Отменить |

Чтобы установить уникальный суффикс, отсканируйте штрих-код «Настроить суффикс» и цифровые штрих-коды, представляющие шестнадцатеричные значения нужного суффикса, а затем отсканируйте штрих-код «Сохранить». Шестнадцатеричные значения символов приведены в приложении 2: Таблица ASCII.

Пример: Установка пользовательского суффикса на “ODE”.

1. Проверьте шестнадцатеричные значения “ODE” в таблице ASCII. (“ODE”: 4F, 44, 45)
2. Отсканируйте штрих-код «Настроить суффикс».
3. Отсканируйте цифровые штрих-коды «4», «F», «4», «4», «4» и «5».
4. Отсканируйте штрих-код «Сохранить».

## Удаление префиксов и суффиксов



Очистить все префиксы и суффиксы (По умолчанию)

# Штрих-коды

## Общие настройки

### Сброс настроек символов к значениям по умолчанию

|  |  |
| --- | --- |
| Сброс настроек к значениям по умолчанию | Поддерживаемые форматы:Code 128, Code 39, UPC, EAN, Interleaved 2 of 5, Code 93, Coda Bar, GS1-128, DataMatrix, PDF417, QR, Maxi Code, Aztec. |

### Оптимизация для розничного варианта использования

|  |  |
| --- | --- |
| Включаемые форматы:UPC, EAN, Code128, QR, PDF417. | Включение только розничных штрих-кодов |

### Включение/отключение всех символов

Если включена функция «Отключить все символы», сканер не сможет считывать какие-либо коды, кроме программных штрих-кодов.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить все символы | Отключить все символы |

## 1D штрих-коды

### Code 128

|  |  |
| --- | --- |
| Включить Code 128(По умолчанию) | Отключить Code 128 |

Длина сообщения может быть установлена в допустимом диапазоне между минимальным и максимальным значением. Максимальное и минимальное значение может быть установлено с помощью «Команды программирования».

Команда максимальной длины: «020A03». Значение этого параметра может быть установлено в диапазоне от минимальной длины до 90.

Команда минимальной длины «020A02». Значение этого параметра может быть установлена в диапазоне от 0 до максимальной длины.

Пример: Минимальное значение длины – 10, максимальное значение равно 25.

Команда программирования: Мин. – «020A0210», макс. – «020A0325».

### EAN-8

Включить/отключить EAN-8

|  |  |
| --- | --- |
| Включить EAN-8 (По умолчанию) | Отключить EAN-8 |

#### Контрольный символ проверки данных

EAN-8 имеет длину 8 цифр, последняя из которых является контрольной цифрой, используемой для проверки точности данных.

|  |  |
| --- | --- |
| Передавать контрольную цифру (По умолчанию) | Не передавать контрольную цифру EAN-8 |

#### Дополнительный код

Штрих-код EAN-8 может быть дополнен двузначным или пятизначным дополнительным кодом. В приведенных ниже примерах часть, окруженная синей пунктирной линией, является штрих-кодом EAN-8, в то время как часть, обведенная красной пунктирной линией, является дополнительным кодом.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Добавить 2-значный код | Отключить 2-значный код (По умолчанию) |
| Добавить 5-значный код | Отключить 5-значный код (По умолчанию) |

#### Требование дополнительно кода

|  |  |
| --- | --- |
| Требуется дополнительный код EAN-8 | Дополнительный код не требуется (По умолчанию) |

#### Разделитель дополнений ENA/JAN-8

Когда эта функция включена, между штрих-кодом и дополнениями остается пробел. Когда эта функция отключена, свободного места нет.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить разделить ENA/JAN-8 (По умолчанию) | Выключить разделитель дополненийENA/JAN-8 |

### EAN-13

Включить/отключить EAN-13

|  |  |
| --- | --- |
| Включить EAN-13 (По умолчанию) | Отключить EAN-13 |

#### Контрольный символ проверки данных

EAN-8 имеет длину 8 цифр, последняя из которых является контрольной цифрой, используемой для проверки точности данных.

|  |  |
| --- | --- |
| Передавать контрольную цифру (По умолчанию) | Не передавать контрольную цифру EAN-8 |

#### Дополнительный код

|  |  |
| --- | --- |
| Добавить 2-значный код | Отключить 2-значный код (По умолчанию) |
| Добавить 5-значный код | Отключить 5-значный код (По умолчанию) |

#### Требование дополнительного кода

|  |  |
| --- | --- |
| Требуется дополнительный код EAN-13 | Дополнительный код не требуется (По умолчанию) |

#### Разделитель дополнений ENA/JAN-13

Когда эта функция включена, между штрих-кодом и дополнениями остается пробел. Когда эта функция отключена, свободного места нет.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить разделить ENA/JAN-8 (По умолчанию) | Выключить разделитель дополненийENA/JAN-8 |
|  |  |

#### Перевод ISBN

При включении этой функции и сканировании символы EAN-13 Bookland переводятся в эквивалентный им формат номера ISBN.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить ISBN перевод | Выключить ISBN перевод (По умолчанию) |

### UPC-E

Включить / отключить UPC-E0/E1

|  |  |
| --- | --- |
| Включить UPC-E0 (По умолчанию) | Отключить UPC-E0 |
| Включить UPC-E1 | Отключить UPC-E1 (По умолчанию) |

#### Контрольный символ UPC-E0

|  |  |
| --- | --- |
| Включить контрольный символ UPC-E0 (По умолчанию) | Выключить контрольный символUPC-E0 |

#### Расширение UPC-E0

Расширение UPC-E до 12 цифр в формате UPC-A.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить расширение UPC-E0 | Выключить расширение UPC-E0 (По умолчанию) |

#### UPC-E0 требование разделителей дополнений

Сканер будет считывать только штрих-коды UPC-E с добавлениями.

|  |  |
| --- | --- |
| Требуется разделитель дополнений UPC-E0 | Разделитель дополнений UPC-E0 не требуется (По умолчанию) |

#### UPC-E0 разделитель дополнений

|  |  |
| --- | --- |
| Включить разделить UPC-E0 (По умолчанию) | Выключить разделитель дополнений UPC-E0 |

#### Система счисления UPC-E0

Цифра системы счисления символа UPC обычно передается в начале сканируемых данных, но устройство может быть запрограммировано таким образом, чтобы она не передавалась.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить систему счислений UPC-E0 (По умолчанию) | Выключить систему счислений UPC-E0 |

#### UPC-E0 дополнение

|  |  |
| --- | --- |
| Добавить 2-значный код | Отключить 2-значный код (По умолчанию) |
| Добавить 5-значный код | Отключить 5-значный код (По умолчанию) |

### UPC-A

Включить / отключить UPC-A.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить UPC-A (По умолчанию) | Отключить UPC-A |

#### Контрольный символ UPC-A

|  |  |
| --- | --- |
| Включить контрольный символ UPC-A (По умолчанию) | Выключить контрольный символUPC-A |

#### UPC-A требование разделителей дополнений

Сканер будет считывать только штрих-коды UPC-A с добавлениями.

|  |  |
| --- | --- |
| Требуется разделитель дополнений UPC-A | Разделитель дополнений UPC-A не требуется (По умолчанию) |

#### UPC-A разделитель дополнений

|  |  |
| --- | --- |
| Включить разделить UPC-A (По умолчанию) | Выключить разделитель дополнений UPC-A |

#### Система счисления UPC-A

Цифра системы счисления символа UPC обычно передается в начале сканируемых данных, но устройство может быть запрограммировано таким образом, чтобы она не передавалась.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить систему счислений UPC-A (По умолчанию) | Выключить систему счислений UPC-A |

#### UPC-E0 дополнение

|  |  |
| --- | --- |
| Добавить 2-значный код | Отключить 2-значный код (По умолчанию) |
| Добавить 5-значный код | Отключить 5-значный код (По умолчанию) |

### Interleaved 2 Of 5

Включить / отключить Interleaved 2 Of 5.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить Interleaved 2 Of 5 (По умолчанию) | Выключить Interleaved 2 Of 5 |

Длина сообщения может быть установлена в допустимом диапазоне между минимальным и максимальным значением. Максимальное и минимальное значение может быть установлено с помощью «Команды программирования».

Команда максимальной длины: «020404». Значение этого параметра может быть установлено в диапазоне от минимальной длины до 80.

Команда минимальной длины «020403». Значение этого параметра может быть установлена в диапазоне от 2 до максимальной длины.

Пример: Минимальное значение длины – 10, максимальное значение равно 25.

Команда программирования: Мин. – «02040310», макс. – «02040425».

#### Контрольный символ Interleaved 2 Of 5

|  |  |
| --- | --- |
| Отключить контрольный символ (По умолчанию) | Проверять и передавать контрольный символ |
| Проверка контрольного символа без передачи |

### Matrix 2 Of 5

Включить / отключить Matrix 2 Of 5.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить Matrix 2 Of 5 | Выключить Matrix 2 Of 5 (По умолчанию) |

Длина сообщения может быть установлена в допустимом диапазоне между минимальным и максимальным значением. Максимальное и минимальное значение может быть установлено с помощью «Команды программирования».

Команда максимальной длины: «020803». Значение этого параметра может быть установлено в диапазоне от минимальной длины до 80.

Команда минимальной длины «020802». Значение этого параметра может быть установлена в диапазоне от 1 до максимальной длины.

Пример: Минимальное значение длины – 10, максимальное значение равно 25.

Команда программирования: Мин. – «02080210», макс. – «02080325».

### Industrial 2 Of 5

Включить / отключить Industrial 2 Of 5.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить Industrial 2 Of 5 | Выключить Industrial 2 Of 5 (По умолчанию) |

Длина сообщения может быть установлена в допустимом диапазоне между минимальным и максимальным значением. Максимальное и минимальное значение может быть установлено с помощью «Команды программирования».

Команда максимальной длины: «020603». Значение этого параметра может быть установлено в диапазоне от минимальной длины до 48.

Команда минимальной длины «020602». Значение этого параметра может быть установлена в диапазоне от 1 до максимальной длины.

Пример: Минимальное значение длины – 10, максимальное значение равно 25.

Команда программирования: Мин. – «02060210», макс. – «02060325».

### Code 39

Включить / отключить Code 39

|  |  |
| --- | --- |
| Включить Code 39 (По умолчанию) | Отключить Code 39 |
|  |  |

#### Старт / стоп символ

|  |  |
| --- | --- |
| Включить символ старт / стоп Code 39 | Отключить старт / стоп символ Code 39 (По умолчанию) |

#### Контрольный символ Code 39

|  |  |
| --- | --- |
| Отключить контрольный символ (По умолчанию) | Проверять и передавать контрольный символ |
| Проверка контрольного символа без передачи |

#### Code 39 добавление

Эта функция позволяет сканеру добавлять несколько штрих-кодов Code 39 перед передачей на хост. Когда сканер обнаруживает штрих-код Code 39 с символом добавления (например, пробел), он буферизует данные до тех пор, пока не считает штрих-код Code 39, который не содержит символа добавления. Затем данные передаются в том порядке, в котором были считаны штрих-коды.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить добавление | Выключить добавление (По умолчанию) |

#### Code 39 full ASCII

|  |  |
| --- | --- |
| Включить Code 39 full ASCII | Выключить Code 39 full ASCII (По умолчанию) |

Длина сообщения может быть установлена в допустимом диапазоне между минимальным и максимальным значением. Максимальное и минимальное значение может быть установлено с помощью «Команды программирования».

Команда максимальной длины: «020308». Значение этого параметра может быть установлено в диапазоне от минимальной длины до 48.

Команда минимальной длины «020307». Значение этого параметра может быть установлена в диапазоне от 0 до максимальной длины.

Пример: Минимальное значение длины – 10, максимальное значение равно 25.

Команда программирования: Мин. – «02030710», макс. – «02030825».

### Coda Bar

Включить / отключить Coda Bar.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить Coda Bar (По умолчанию) | Отключить Coda Bar |

Длина сообщения может быть установлена в допустимом диапазоне между минимальным и максимальным значением. Максимальное и минимальное значение может быть установлено с помощью «Команды программирования».

Команда максимальной длины: «020206». Значение этого параметра может быть установлено в диапазоне от минимальной длины до 60.

Команда минимальной длины «020205». Значение этого параметра может быть установлена в диапазоне от 2 до максимальной длины.

Пример: Минимальное значение длины – 10, максимальное значение равно 25.

Команда программирования: Мин. – «02020510», макс. – «02020625».

#### Старт / стоп символ

|  |  |
| --- | --- |
| Включить символ старт / стоп | Отключить старт / стоп символ (По умолчанию) |

#### Контрольный символ Coda Bar

|  |  |
| --- | --- |
| Отключить контрольный символ (По умолчанию) | Проверять и передавать контрольный символ |
| Проверка контрольного символа без передачи |

### Code 93

Включить / отключить Code 93.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить Code 93 (По умолчанию) | Отключить Code 93 |

Длина сообщения может быть установлена в допустимом диапазоне между минимальным и максимальным значением. Максимальное и минимальное значение может быть установлено с помощью «Команды программирования».

Команда максимальной длины: «020D03». Значение этого параметра может быть установлено в диапазоне от минимальной длины до 80.

Команда минимальной длины «020D02». Значение этого параметра может быть установлена в диапазоне от 0 до максимальной длины.

Пример: Минимальное значение длины – 10, максимальное значение равно 25.

Команда программирования: Мин. – «020D0210», макс. – «020D0325».

#### Code 93 добавление

Эта функция позволяет сканеру добавлять несколько штрих-кодов Code 93 перед передачей на хост. Когда сканер обнаруживает штрих-код Code 93 с символом добавления (например, пробел), он буферизует данные до тех пор, пока не считает штрих-код Code 93, который не содержит символа добавления. Затем данные передаются в том порядке, в котором были считаны штрих-коды.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить добавление | Выключить добавление (По умолчанию) |

### GS1-128

Включить / отключить GS1-128.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить GS1-128 (По умолчанию) | Отключить GS1-128 |

Длина сообщения может быть установлена в допустимом диапазоне между минимальным и максимальным значением. Максимальное и минимальное значение может быть установлено с помощью «Команды программирования».

Команда максимальной длины: «020B03». Значение этого параметра может быть установлено в диапазоне от минимальной длины до 80.

Команда минимальной длины «020B02». Значение этого параметра может быть установлена в диапазоне от 0 до максимальной длины.

Пример: Минимальное значение длины – 10, максимальное значение равно 25.

Команда программирования: Мин. – «020B0210», макс. – «020B0325».

### MSI

Включить / отключить MSI.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить MSI (По умолчанию) | Отключить MSI |

Длина сообщения может быть установлена в допустимом диапазоне между минимальным и максимальным значением. Максимальное и минимальное значение может быть установлено с помощью «Команды программирования».

Команда максимальной длины: «020E04». Значение этого параметра может быть установлено в диапазоне от минимальной длины до 48.

Команда минимальной длины «020E03». Значение этого параметра может быть установлена в диапазоне от 4 до максимальной длины.

Пример: Минимальное значение длины – 10, максимальное значение равно 25.

Команда программирования: Мин. – «020E0310», макс. – «020E0425».

#### Контрольный символ MSI

|  |  |
| --- | --- |
| Проверить тип 10 и передать | Проверить тип 10, но не передавать (По умолчанию) |
| Проверить тип 10 затем тип 11, но не передавать | Проверить тип 10 затем тип 11 и передать |
| Проверить 2 типа 10 и передать | Проверить 2 типа 10, но не передавать |
| Выключить считывание кодов MSI с контрольными символами |

### Code 11

Включить / отключить Code 11.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить Code 11 | Отключить Code 11 (По умолчанию) |

#### Количество контрольных символов Code 11

|  |  |
| --- | --- |
| Один контролньый символ | Два контрольных символа (По умолчанию) |

## 2D штрих-коды

### PDF 417

Включить / отключить PDF 417.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить PDF 417 (По умолчанию) | Отключить PDF 417 |

Включить отключить Micro PDF 417.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить Micro PDF 417 | Отключить Micro PDF 417 (По умолчанию) |

Длина сообщения может быть установлена в допустимом диапазоне между минимальным и максимальным значением. Максимальное и минимальное значение может быть установлено с помощью «Команды программирования».

Команда максимальной длины: «021F06». Значение этого параметра может быть установлено в диапазоне от минимальной длины до 2750.

Команда минимальной длины «021F05». Значение этого параметра может быть установлена в диапазоне от 1 до максимальной длины.

Пример: Минимальное значение длины – 10, максимальное значение равно 25.

Команда программирования: Мин. – «021F0510», макс. – «021F0625».

### QR Code

Включить / выключить QR Code.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить QR Code (По умолчанию) | Отключить QR Code |

Длина сообщения может быть установлена в допустимом диапазоне между минимальным и максимальным значением. Максимальное и минимальное значение может быть установлено с помощью «Команды программирования».

Команда максимальной длины: «023703». Значение этого параметра может быть установлено в диапазоне от минимальной длины до 7089.

Команда минимальной длины «023702». Значение этого параметра может быть установлена в диапазоне от 1 до максимальной длины.

Пример: Минимальное значение длины – 10, максимальное значение равно 25.

Команда программирования: Мин. – «02370210», макс. – «02370325».

#### Соединение QR Code

Данная функция позволяет соединить несколько штрих-кодов типа QR code вместе, перед тем как передать их на головное устройство. Когда сканер встречает штрих-коды типа QR code, начинающиеся с пробела, он накапливает данные штрих-кодов в том порядке, в котором сканировал, удаляя пробел перед каждым. Сканер передает соединенные данные тогда, когда сканирует штрих-код типа QR code, начинающийся не с пробела.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить соединение QR Code (По умолчанию) | Отключить соединение QR Code |

### Data Matrix

Включить / отключить Data Matrix.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить Data Matrix (По умолчанию) | Отключить Data Matrix |

Длина сообщения может быть установлена в допустимом диапазоне между минимальным и максимальным значением. Максимальное и минимальное значение может быть установлено с помощью «Команды программирования».

Команда максимальной длины: «023603». Значение этого параметра может быть установлено в диапазоне от минимальной длины до 3116.

Команда минимальной длины «023602». Значение этого параметра может быть установлена в диапазоне от 1 до максимальной длины.

Пример: Минимальное значение длины – 10, максимальное значение равно 25.

Команда программирования: Мин. – «02360310», макс. – «02360225».

### Maxi Code

Включить / отключить Maxi Code.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить Maxi Code | Отключить Maxi Code (По умолчанию) |

Длина сообщения может быть установлена в допустимом диапазоне между минимальным и максимальным значением. Максимальное и минимальное значение может быть установлено с помощью «Команды программирования».

Команда максимальной длины: «023403». Значение этого параметра может быть установлено в диапазоне от минимальной длины до 150.

Команда минимальной длины «023402». Значение этого параметра может быть установлена в диапазоне от 1 до максимальной длины.

Пример: Минимальное значение длины – 10, максимальное значение равно 25.

Команда программирования: Мин. – «02340210», макс. – «02340325».

### Aztec

Включить / отключить Aztec.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить Aztec (По умолчанию) | Отключить Aztec |

Длина сообщения может быть установлена в допустимом диапазоне между минимальным и максимальным значением. Максимальное и минимальное значение может быть установлено с помощью «Команды программирования».

Команда максимальной длины: «023306». Значение этого параметра может быть установлено в диапазоне от минимальной длины до 3832.

Команда минимальной длины «023305». Значение этого параметра может быть установлена в диапазоне от 1 до максимальной длины.

Пример: Минимальное значение длины – 10, максимальное значение равно 25.

Команда программирования: Мин. – «02330510», макс. – «02330625».

#### Соединение Aztec

|  |  |
| --- | --- |
| Включить соединение Aztec (По умолчанию) | Отключить соединение Aztec |

### Hanxin

Включить / отключить Hanxin.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить Hanxin  | Отключить Hanxin (По умолчанию) |

Длина сообщения может быть установлена в допустимом диапазоне между минимальным и максимальным значением. Максимальное и минимальное значение может быть установлено с помощью «Команды программирования».

Команда максимальной длины: «023803». Значение этого параметра может быть установлено в диапазоне от минимальной длины до 7833.

Команда минимальной длины «023802». Значение этого параметра может быть установлена в диапазоне от 1 до максимальной длины.

Пример: Минимальное значение длины – 10, максимальное значение равно 25.

Команда программирования: Мин. – «02380210», макс. – «02380325».

## Почтовые штрих-коды

### China Postal Code

Включить / отключить China Postal Code.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить China Postal Code  | Отключить China Postal Code (По умолчанию) |

### Telepen

Включить / отключить Telepen.

|  |  |
| --- | --- |
| Включить Telepen  | Отключить Telepen (По умолчанию) |

# Вопросы и ответы

## Как сканировать Китайский язык в QR-кодах?

|  |  |
| --- | --- |
| Среда применения | Правило QR-кодирования |
| UTF8 \ GB2312 | Big5 | Shift-JIS |
| Документ Word |  |  |  |
| Системные языки Excel или Notepad:CH (Китайский) |  |  |  |
| Пример кода: | (GB2312)采菊东篱下，悠然见南山。(UTF8)鳳凰臺上鳳凰遊 鳳去臺空江自流 | 關關雎鳩，在河之洲。窈窕淑女，君子好逑。 | 123あいうえABCかきくけこ456 |

## Как сканировать Японский язык в QR-кодах?

|  |  |
| --- | --- |
| Среда применения | Правило QR-кодирования |
| UTF8 \ GB2312 | Shift-JIS |
| Документ Word |  |  |
| Системные языки Excel или Notepad:CH (Китайский) |  |  |
| Пример кода: | こんにちは | 123あいうえABCかきくけこ456 |

## Как сканировать Корейский язык в QR-кодах?

|  |  |
| --- | --- |
| Среда применения | Правило QR-кодирования |
| UTF8 | CP949 |
| Документ Word |  |  |
| Системные языки Excel или Notepad:CH (Китайский) |  |  |
| Пример кода: | 안녕하세요 |  |

## Как сканировать Тайский язык в QR-кодах?

|  |  |
| --- | --- |
| Среда применения | Правило QR-кодирования |
| UTF8 | CP874 |
| Документ Word |  |  |
| Системные языки Excel или Notepad:CH (Китайский) |  |  |
| Пример кода: | แบบทดสอบภาษาไทยบาร์โค้ด | 12345678 ห ฟ ด่ ดาสกหฟร้ำ แส่ส่ KTB CO., LTD |

# Приложение

## Приложение 1: Таблица AIM ID

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип  | AIM ID | Примечание |
| EAN-13 | ]E0 | Стандарт EAN-13 |
| ]E3 | EAN-13 + 2/5-значный дополнительный код |
| EAN-8 | ]E4 | Стандарт EAN-8 |
| ]E4… ]E1… | EAN-8 + 2-значный дополнительный код |
| ]E4… ]E2… | EAN-8 + 5-значный дополнительный код |
| UPC-E | ]E0 | Стандарт UPC-E |
| ]E3 | UPC-E + 2/5-значный дополнительный код |
| UPC-A | ]E0 | Стандарт UPC-A |
| ]E3 | UPC-A + 2/5-значный дополнительный код |
| Code 128 | ]C0 | Стандарт Code 128 |
| GS1-128 (UCC/EAN-128) | ]C1 | FNC1 - символ сразу после начального символа |
| AIM-128 | ]C2 | FNC1 - 2 символ сразу после начального символа |
| ISBT-128 | ]C4 |  |
| Interleaved 2 of 5 | ]I0 | Проверка четности отсутствует |
| ]I1 | Передать контрольную цифру после проверки четности |
| ]I3 | Не передавать контрольную цифру после проверки на четность |
| ITF-6 | ]I1 | Передать контрольную цифру |
| ]I3 | Не передавать контрольную цифру |
| ITF-14 | ]I1 | Передать контрольную цифру |
| ]I3 | Не передавать контрольную цифру |
| Industrial 2 of 5 | ]S0 | Не указан |
| Standard 2 of 5 | ]R0 | Проверка четности отсутствует |
| ]R8 | Одна контрольная цифра, MOD10; не передавать контрольную цифру |
| ]R9 | Одна контрольная цифра, MOD10; передать контрольную цифру |
| Code 39 | ]A0 | Передавать штрих-коды как есть; Полный ASCII отключен; без проверки четности |
| ]A1 | Одна контрольная цифра, MOD43; передать контрольную цифру |
| ]A3 | Одна контрольная цифра, MOD43; не передавать контрольную цифру |
| ]A4 | Полный ASCII включен; без проверки четности |
| ]A5 | Полный ASCII включен; передать контрольную цифру |
| ]A7 | Полный ASCII включен; не передавать контрольную цифру |
| Codebar | ]F0 | Стандарт Codebar |
| ]F2 | Передать контрольную цифру после проверки четности |
| ]F4 | Не передавать контрольную цифру после проверки на четность |
| Code 93 | ]G0 | Стандарт Code 93 |
| Code 11 | ]H0 | Одна контрольная цифра, MOD11; передать контрольную цифру |
| ]H1 | Две контрольные цифры, MOD11 / MOD11; передать контрольную цифру |
| ]H3 | Не передавать контрольную цифру после проверки на четность |
| ]H9 | Проверка четности отсутствует |
| GS1-DataBar (RSS) | ]e0 | Стандарт GS1-DataBar |
| Plessey | ]P0 | Стандарт Plessey |
| MSI-Plessey | ]M0 | Одна контрольная цифра, MOD10; передать контрольную цифру |
| ]M1 | Одна контрольная цифра, MOD10; не передавать контрольную цифру |
| ]M8 | Две контрольные цифры |
| ]M9 | Проверка четности отсутствует |
| Matrix 2 of 5 | ]X0 | Уточняется производителем |
| ]X1 | Проверка четности отсутствует |
| ]X2 | Одна контрольная цифра, MOD10; передать контрольную цифру |
| ]X3 | Одна контрольная цифра, MOD11; не передавать контрольную цифру |
| ISBN | ]X4 | Стандарт ISBN |
| ISSN | ]X5 | Стандарт ISSN |
| PDF417 | ]L0 | Соответствует спецификации PDF417 1994 года |
| Data Matrix | ]d0 | ECC000 - ECC140 |
| ]d1 | ECC200 |
| ]d2 | ECC200, FNC1 - 1-й или 5-й символ после начального символа |
| ]d3 | ECC200, FNC1 - 2-й или 6-й символ после начального символа |
| ]d4 | ECC200, ECI включен |
| ]d5 | ECC200, FNC1 - 1-й или 5-й символ после начального символа, включая ECI |
| ]d6 | ECC200, FNC1 - 2-й или 6-й символ после начального символа, включая ECI |
| QR Code | ]Q0 | QR1 |
| ]Q1 | Версия 2005 года, ECI исключен |
| ]Q2 | Версия 2005 года, ECI включен |
| ]Q3 | QR-код 2005, ECI исключен, FNC1 - 1-й символ после начального символа |
| ]Q4 | QR-код 2005, ECI включен, FNC1 - 1-й символ после начального символа |
| ]Q5 | QR-код 2005, ECI исключен, FNC1 - 2-й символ после начального символа |
| ]Q6 | QR-код 2005, ECI включен, FNC1 - 2-й символ после начального символа |

## Приложение 2: Таблица ASCII

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Шестнадцатеричныйкод | Десятеричныйкод | СимволЗначение |
| 00 | 0 | NUL  | Символ нуля |
| 01 | 1 | SOH | Начало заголовка |
| 02 | 2 | STX | Начало текста |
| 03 | 3 | ETX  | Конец текста |
| 04 | 4 | EOT | Конец передачи |
| 05 | 5 | ENQ | Запрос |
| 06 | 6 | ACK | Подтверждение |
| 07 | 7 | BEL | Звонок |
| 08 | 8 | BS | Возврат на символ |
| 09 | 9 | HT | Символ горизонтальной табуляции |
| 0a | 10 | LF | Символ перевода строки |
| 0b | 11 | VT | Символ вертикальной табуляции |
| 0c | 12 | FF | Символ смещения бланка |
| 0d | 13 | CR | Символ возврата каретки |
| 0e | 14 | SO | Символ перехода на верхний регистр |
| 0f | 15 | SI | Символ перехода на нижний регистр |
| 10 | 16 | DLE | Символ выхода из системы передачи |
| 11 | 17 | DC1 | (XON) Управление устройством 1 |
| 12 | 18 | DC2 | Управление устройством 2 |
| 13 | 19 | DC3 | (XOFF) Управление устройством 3 |
| 14 | 20 | DC4 | Управление устройством 4 |
| 15 | 21 | NAK | Отрицательное подтверждение |
| 16 | 22 | SYN | Символ синхронизации |
| 17 | 23 | ETB | Символ конца блока данных |
| 18 | 24 | CAN | Символ отмены |
| 19 | 25 | EM | Символ конца носителя |
| 1a | 26 | SUB | Символ замены |
| 1b | 27 | ESC | Символ переключения кода |
| 1c | 28 | FS | Символ разделения файлов |
| 1d | 29 | GS | Символ разделения группы |
| 1e | 30 | RS | Запрос на передачу |
| 1f | 31 | US | Символ разделения разрядов |
| 20 | 32 | SP | Пробел |
| 21 | 33 | ! | Восклицательный знак |
| 22 | 34 | " | Двойные кавычки |
| 23 | 35 | # | Знак нумерации |
| 24 | 36 | $ | Знак доллара |
| 25 | 37 | % | Проценты |
| 26 | 38 | & | Амперсанд |
| 27 | 39 | ` | Одинарная кавычка |
| 28 | 40 | ( | Правая / открывающая круглая скобка |
| 29 | 41 | ) | Левая / закрывающая круглая скобка |
| 2a | 42 | \* | Звездочка |
| 2b | 43 | + | Плюс |
| 2c | 44 | , | Запятая |
| 2d | 45 | - | Минус / тире |
| 2e | 46 | . | Точка |
| 2f | 47 | / | Косая черта |
| 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 | : | Двоеточие |
| 3b | 59 | ; | Точка с запятой |
| 3c | 60 | ; | Знак меньше |
| 3d | 61 | = | Знак равенства |
| 3e | 62 | >  | Знак больше |
| 3f | 63 | ? | Вопросительный знак |
| 40 | 64 | @ | Знак AT |
| 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 | [ | Левая / открывающая квадратная скобка |
| 5c | 92 | \ | Обратная косая черта |
| 5d | 93 | ] | Правая / закрывающая квадратная скобка |
| 5e | 94 | ^ | Знак вставки / циркумфлекс |
| 5f | 95 | \_ | Нижнее подчеркивание |
| 60 | 96 | ' | Символ «апостроф» |
| 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 | { | Левая / открывающая фигурная скобка |
| 7c | 124 | | | Вертикальная черта |
| 7d | 125 | } | Правая / закрывающая фигурная скобка |
| 7e | 126 | ~ | Тильда |
| 7f | 127 | Del | Символ удаления |

## Приложение 3: Цифровые штрих-коды

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 0 | 1 | 2 | 3 |
|  |  |  |  |
| 4 | 5 | 6 | 7 |
|  |  |  |  |
| 8 | 9 | A | B |
|  |  |  |  |
| C | D | E | F |
|  |  |  |  |