



Сканер штрих-кода Metrologic MS6220 Pulsar™ L

**Руководство по
настройке и эксплуатации**

Москва, 2003

Данное руководство является описанием по настройке и эксплуатации сканера штрих-кода MS6220 Pulsar™ L, производимого фирмой Metrologic Instruments.

Все упомянутые в данном издании товарные знаки являются собственностью соответствующих фирм.

Информация, содержащаяся в данной книге, получена из источников, рассматриваемых авторами как надежные. Тем не менее, имея в виду возможные человеческие или технические ошибки, авторы не могут гарантировать абсолютную точность и полноту приводимых сведений и не несут ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием документа.

Авторы документа не несут ответственности за возможные изменения, вносимые производителями, в описания устройств и сами устройства, и за последствия, связанные с этими изменениями.

Никакая часть этой книги не может быть воспроизведена в любой форме или любыми средствами, электронными или механическими, включая фотографирование, магнитную запись или иные средства копирования или сохранения информации, без письменного разрешения компании «АТОЛ технологии».

Право тиражирования данного руководства принадлежит компании «АТОЛ технологии».

<http://www.atol.ru> и <http://www.barcode.ru>.

Версия документации: 2.0 (от 11.02.2003).

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Сокращения.....	4
Внешний вид.....	4
Описание	5
Отличительные особенности.....	5
Технические характеристики	6
Типы сканеров	7
Комплект поставки.....	8
Перед началом работы.....	10
Меры предосторожности.....	10
Структура устройства	11
Включение сканера.....	12
Использование сканера	12
Подключение сканера	13
Подключение сканера в разрыв клавиатуры.....	13
Подключение сканера RS-232C	14
Индикация.....	15
Звуковая индикация.....	15
Визуальная индикация	16
Индикация при ошибках.....	18
Работа сканера с ПК	19
Обслуживание	19
Приложение 1	20
Кабели.....	20
Приложение 2	22
Неисправности и способы устранения	22

ВВЕДЕНИЕ

Сокращения

В данном руководстве использовались сокращения:

ПК	Персональный компьютер.
ОС	Операционная система.
ПО	Программное обеспечение.

Внешний вид



Описание

Сканер MS6220 Pulsar™ L - один из самых простых лазерных одноплоскостных ручных сканеров. Данная модель сканера имеет высокое быстродействие и точность лазерного сканера и при этом обладает ценой обычного светодиодного сканера.

При использовании светодиодного сканера ширина поля сканирования ограничена шириной окна сканера, что вынуждает производителей выпускать сканеры с более широкими окнами. Сканер Pulsar™ L это модель, подходящая для любых задач. При использовании лазера ширина поля сканирования увеличивается по мере удаления сканера, что позволяет считывать коды, которые не могут быть прочитаны аналогичными светодиодными сканерами.

Сканер Pulsar™ L может применяться совместно с многоплоскостными стационарными сканерами в местах с высоким потоком покупателей, для сканирования труднодоступных штриховых кодов, нанесенных на крупногабаритный товар. Также его можно порекомендовать для использования в магазинах, где не нужно часто сканировать штрих-код например, в магазинах торгующих одеждой, обувью, мобильными телефонами, ПК-комплектующими и т.п.

Сканер может быть сконфигурирован при помощи программирующих штриховых кодов (см. Руководство по программированию) или из ПК при помощи соответствующего программного обеспечения.

Отличительные особенности

- Автоматическое сканирование штрих-кодов.
- Поддержка двух интерфейсов RS-232C и эмуляции клавиатуры в одной модели.
- Чтобы считать штрих-код не нужно нажимать на кнопку.
- Простота настройки и программирования.

Технические характеристики

Эксплуатационные

Источник света	Лазерный диод 650 нм
Мощность источника света	0.6 мВт (пиковая)
Глубина поля сканирования	0мм – 64мм (для штрихового кода с толщиной линии штриха 0.33мм)
Ширина поля сканирования	64мм x 0мм; 102мм x 38мм
Минимальная ширина штриха	0,102мм
Скорость сканирования	72 сканирований/сек
Читаемые штриховые коды	Автоматическое распознавание всех стандартных штриховых кодов
Поддерживаемые протоколы	RS-232C, эмуляция клавиатуры, световое перо (Wand Emulation), IBM 468X/469X, Stand-Alone Keyboard, OCIA
Контраст печати	Не менее 35%
Вращение, угол, наклон	42°, 68°, 52°
Число читаемых символов	До 80 символов
Звуковая индикация	7 тонов, звук можно отключить
Визуальная индикация	красный = успешное считывание зеленый = лазер включен, готовность к сканированию

Физические

Размеры (ВхДхШ)	48мм x 178мм x 70мм
Масса	121 г
Кабель	Стандартный: 2.1 м

Электрические

Напряжение питания	5.2 ± 0.25 В
Потребляемая мощность	800 мВт
Ток потребления в рабочем режиме	160 мА
Блок питания постоянного напряжения	(Class II) 5.2 В x 650 мА
Класс лазера	Class II; IEC 60825-1:1994/A11:1996 Class 1
Е М С	FCC Class A

Условия эксплуатации

Температура эксплуатации	0...40°C
Влажность	5...95% при отсутствии конденсата
Уровень освещенности	До 4842 люкс *
Температура хранения	-40...60°C
Вентиляция	Не требуется

- – Освещенность прилавков до 1000 люкс.

Типы сканеров

Номер модели каждого сканера состоит из номера сканера и идентификатора версии, обозначающего протокол взаимодействия по умолчанию. MS6220 – 47 это модель сканера MS6220, которая может взаимодействовать с устройством (кассовым аппаратом, ПК или POS-системой) по протоколу RS-232C, эмуляции клавиатуры, Stand-Alone Keyboard.

Модель	Версия	Поддерживаемые протоколы взаимодействия
MS6220	9	OCIA
MS6220	11	IBM 486X/469X
MS6220	41	RS-232C, Световое перо (Wand Emulation).
MS6220	47	Эмуляция клавиатуры, Stand-Alone Keyboard, RS-232C Transmit/Receive.

Комплект поставки

Комплект поставки состоит из основного и дополнительного комплектов. В основной комплект входят комплектующие, не зависящие от типа сканера. В комплект дополнительного набора входят комплектующие, зависящие от типа сканера (см. раздел «Типы сканеров» для определения типа вашего сканера и режима его работы).

Основной комплект

- Сканер MS6220 Pulsar™ L, (см. раздел «Типы сканеров» для определения типа вашего сканера и его режима работы).
- Оригинальное руководство по установке сканера на английском языке (Installation and User's Guide).
- Оригинальное руководство по программированию сканера на английском языке (MetroSelect™ Scanner Programming Guide) в двух книгах.
- Блок питания (AC in: 230V ~ 50Hz 70mA; DC out: 5.2V - 650 mA) *.
- Кабель к блоку питания для подключения в сеть *.

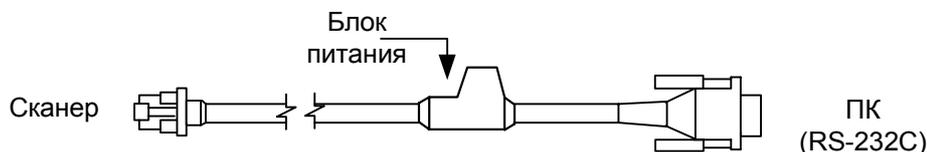
* – Компоненты, помеченные звездочкой, могут не входить в комплект поставки для клавиатурных сканеров.

Дополнительные компоненты можно заказать и приобрести отдельно.

RS-232C сканеры и световое перо

Если вы приобрели сканер с поддержкой протоколов RS-232C, световое перо (Wand Emulation), OCIA, 486xx, то в комплект поставки входит:

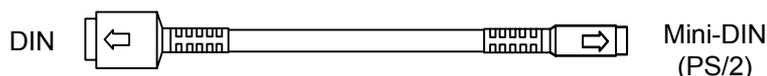
- Кабель для подключения сканера к последовательному (COM) порту ПК с 9-контактным разъемом и гнездом для подключения блока питания. Подробнее о кабелях и разъемах см. Приложение 1.



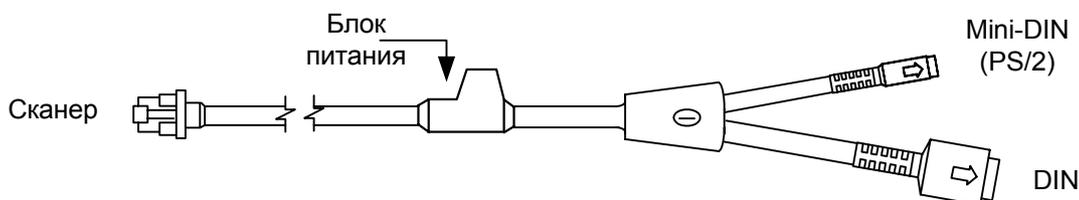
Клавиатурные сканеры

Если вы приобрели клавиатурный сканер, то в комплект поставки входят:

- Переходник для PS/2 клавиатуры с 5-контактным DIN разъемом на одном конце и 6-контактным mini DIN (PS/2) гнездом на другом. Подробнее о кабелях и разъемах см. Приложение 1.



- «Y»-образный кабель для подключения сканера к клавиатуре, с 5-контактным DIN гнездом на одном конце, 6-контактным mini DIN (PS/2) разъемом на другом и с гнездом для подключения блока питания. Подробнее о кабелях и разъемах см. Приложение 1.



При помощи кабелей, входящих в комплект поставки, можно подключить сканер как к клавиатурному DIN гнезду ПК, так и к mini DIN (PS/2) гнезду ПК.

Примечание 1: Если Вы приобрели сканер в ООО «АТОЛ технологии», то в комплект поставки входит «Руководство по настройке и эксплуатации» и «Руководство по программированию» на русском языке.

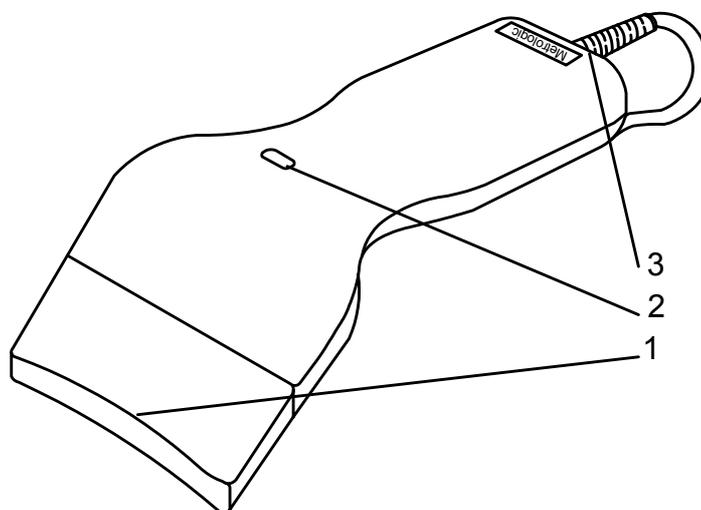
Примечание 2: «Руководство по настройке и эксплуатации» и «Руководство по программированию» на русском языке Вы можете скачать с сайтов ООО «АТОЛ технологии», www.atol.ru и www.barcode.ru.

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

Меры предосторожности

1. Тщательно следите за соблюдением всех правил подключения устройств и техникой безопасности.
2. Все устройства, к которым подключается сканер должны соответствовать требованиям электробезопасности SELV (Safety Extra Low Voltage).
3. Подключение сканера к устройству (кассовому аппарату, ПК или POS-системе) производите при выключенных блоках питания сканера и устройства. Не включайте сканер и устройство до тех пор, пока кабель сканера не будет надежно подключен к устройству.
4. Пользуйтесь только источником питания из комплекта поставки.
5. Не оставляйте блок питания сканера включенным в сеть без нагрузки (без сканера).
6. Розетка для внешнего источника питания сканера должна быть легко доступна.
7. Для корректной работы сканера и устройства (кассового аппарата, ПК или POS-системы) по протоколу RS-232C необходимо, чтобы сканер и устройство имели одинаковые параметры взаимодействия по этому протоколу.
8. Данное оборудование протестировано и признано соответствующим ограничениям цифровых устройств класса В, согласно части 15 правил FCC. Эти ограничения разработаны для обеспечения приемлемой защиты от вредных воздействий при работе. Данное оборудование производит, использует и может излучать энергию на частоте радиоволн. Оборудование, установленное и используемое не в соответствии с инструкциями руководства, может оказывать воздействия на радиоустройства.
9. Использование средств установки и настройки сканера, отличных от описанных в данном документе, могут стать причиной опасного излучения. Ни при каких условиях не пытайтесь самостоятельно проводить ремонт сканера. Никогда не пытайтесь посмотреть на луч сканера, даже если вам кажется, что сканер не функционирует. Никогда не открывайте сканер, чтобы посмотреть внутрь устройства, вы можете подвергнуться опасному излучению. Запрещается использование дополнительных оптических устройств совместно с лазерным устройством.
10. Любые неавторизованные изменения или модификации данного оборудования лишают Вас права на гарантийный ремонт.

Структура устройства



Элемент	Описание
1. Окно сканирования	Место излучения лазерных лучей.
2. Красный и зеленый светодиоды	<p>Если горит зеленый светодиод, то сканер подключен к источнику питания и находится в рабочем состоянии, т.е. готов к считыванию штрихового кода или передаче данных в ПК.</p> <p>Если горит красный светодиод, то сканер ожидает ответ от ПК. После успешной передачи данных индикатор выключается.</p> <p>Примечание: Чтобы сканер ожидал ответ от ПК, его необходимо запрограммировать соответствующим образом (см. Руководство по программированию), по умолчанию данный режим отключен.</p> <p>Кратковременное включение красного индикатора свидетельствует о том, что сканер успешно прочитал штрих-код.</p>
3. Место подключения кабелей	См. раздел «Подключение кабелей».

Включение сканера

Для включения сканера необходимо вставить 10-контактный разъем кабеля в нужное гнездо на торце сканера до щелчка (см. раздел «Подготовка к работе»), подсоединить блок питания к соответствующему гнезду на кабеле и включить блок питания в сеть.

При включении сканера включается световая индикация, сканер издает один короткий звуковой сигнал, затем загорается зеленый светодиод - сканер готов к работе.

Если при включении сканера не включается световая индикация или сканер не издает один короткий звуковой сигнал, то, возможно, сканер неисправен. Для выяснения причин обратитесь к разделам «Индикация при ошибке» или «Неисправности и способы устранения».

Если сканер не используется в течение некоторого промежутка времени (не считывает штрих-код, не взаимодействует с ПК), он переходит в энергосберегающий режим. В этом режиме мерцает лазер, и сканер потребляет меньше энергии. Для перевода сканера в активное состояние необходимо считать штрих-код.

Использование сканера

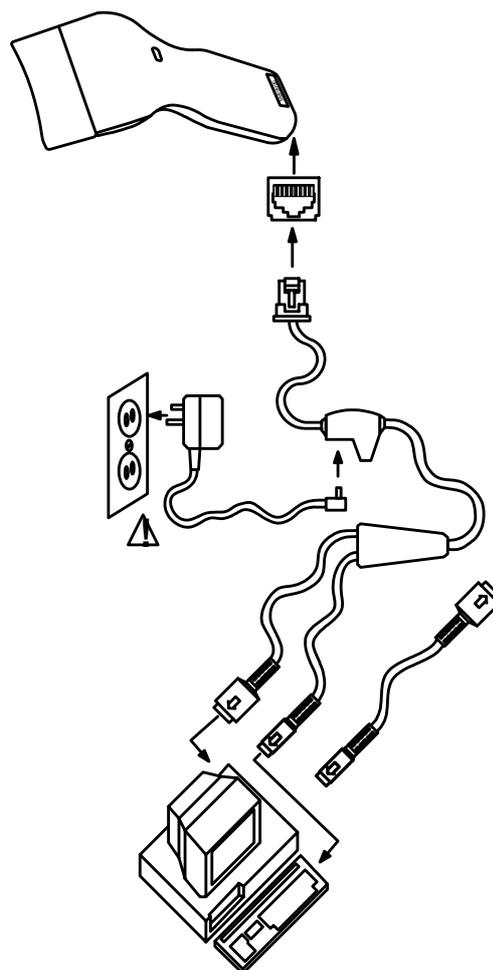
Если сканер не используется в течение определенного времени (не считывает штрих-код и не взаимодействует с ПК), он переходит в энергосберегающий режим. В этом режиме лазер пульсирует реже, чем в обычном режиме, и сканер потребляет меньше энергии.

Если направить луч сканера на штрих-код, то сканер переходит в активное состояние и лазерный луч начинает мерцать, хорошо различимый на сканируемой поверхности. Если луч стал сплошным, значит сканер распознал штрих-код.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКАНЕРА

Подключение сканера в разрыв клавиатуры

1. Выключите ПК и сканер.
2. Отсоедините клавиатуру от ПК.
3. Соедините 10-контактный разъем «Y»-образного кабеля с гнездом на задней части сканера.
4. Вставьте один разъем кабеля в клавиатурное гнездо ПК, а к другому подсоедините клавиатуру.
Если необходимо, воспользуйтесь переходником для PS/2 клавиатуры.
5. Подсоедините блок питания к соответствующему гнезду на кабеле.
6. Включите ПК.
7. Включите блок питания сканера в сеть.



Установить параметры по
умолчанию

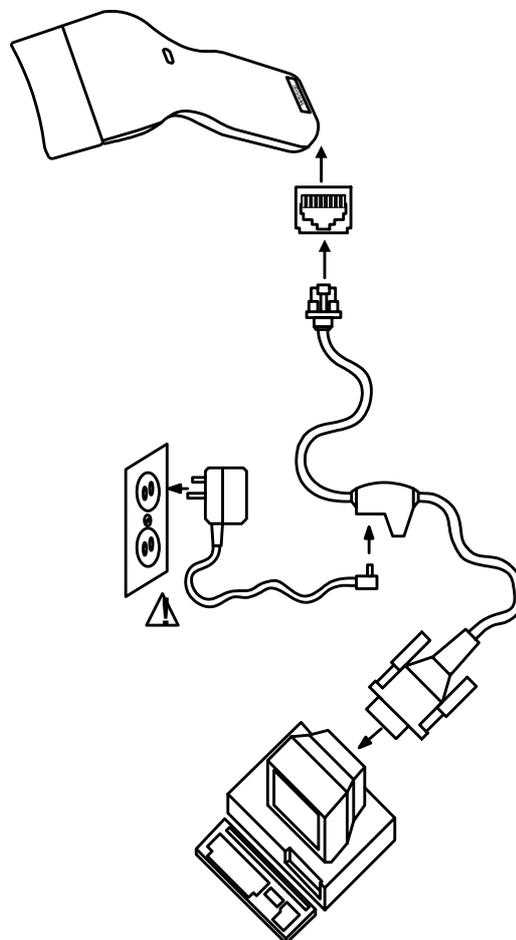


Разрешить передачу данных через
клавиатурный порт



Подключение сканера RS-232C

1. Выключите ПК и сканер.
2. Соедините разъем кабеля с гнездом на задней стенке сканера.
3. Соедините 9-контактный разъем кабеля с 9-контактным последовательным (COM) портом ПК. Если последовательный (COM) порт вашего ПК - 25-контактный, то необходимо воспользоваться переходником для COM-порта (с 9 на 25-контактный), который можно приобрести отдельно.
4. Подсоедините блок питания к соответствующему гнезду на кабеле.
5. Включите ПК.
6. Включите блок питания сканера в сеть.



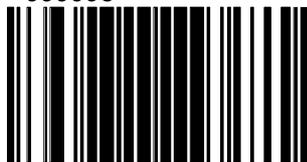
Примечание 1: Аналогичным образом сканер можно подключить к кассовому аппарату или POS-системе.

Примечание 2: Напрямую сканер может подключаться не ко всем кассовым аппаратам, для некоторых моделей кассовых аппаратов нужен интерфейсный кабель «ККМ-сканер», который можно приобрести отдельно.

Примечание 3: Не рекомендуется настраивать COM-порты ПК на прерывание используемое COM-портом, к которому подключен сканер (COM-порты в ПК должны быть настроены на разные прерывания).

Установить параметры по умолчанию

999998



Разрешить передачу данных через RS-232C

415554



ИНДИКАЦИЯ

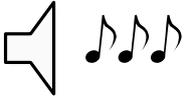
Сканер сигнализирует о своем состоянии при помощи визуальной и звуковой индикации. Для визуальной индикации состояния сканера служат два светодиода (красный и зеленый), расположенные на передней части сканера (см. раздел «Структура устройства»). Для звуковой индикации состояния сканера используется встроенный динамик, тон звука которого можно изменить при помощи программирующих штриховых кодов (см. Руководство по программированию сканера).

Звуковая индикация

Звуковая индикация состояния сканера производится при помощи встроенного динамика.

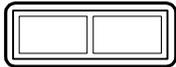
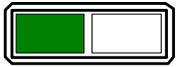
 <p>Один короткий сигнал</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. При включении сканера, вспыхивает световая индикация, сканер издает один короткий звуковой сигнал, затем загорается зеленый светодиод, показывающий, что сканер находится в рабочем состоянии. 2. После успешного считывания штрихового кода вспыхивает красный светодиод, и сканер издает один короткий звуковой сигнал. Звуковой сигнал, подтверждающий считывание штрихового кода, можно отключить (см. Руководство по программированию сканера).
 <p>Три коротких сигнала</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. При входе в режим программирования сканер издает три коротких звуковых сигнала, одновременно с этим вспыхивает красный светодиод. В режиме программирования красный и зеленый светодиоды попеременно мигают. 2. При выходе из режима программирования сканер издает три коротких звуковых сигнала, одновременно с этим вспыхивает красный светодиод. После этого включается зеленый светодиод, сигнализирующий о том, что сканер находится в рабочем режиме. 3. Если сканер программируется одним программирующим штриховым кодом (см. Руководство по программированию сканера), то при считывании такого штрих-кода сканер издает три коротких звуковых сигнала различной тональности: короткий звуковой сигнал текущей тональности (запрограммированной тональности) сопровождается короткой паузой, один сигнал высокой тональности и один сигнал низкой тональности.

Продолжение таблицы.

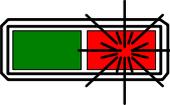
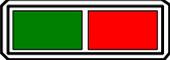
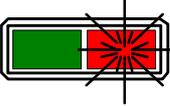
 <p>Три коротких сигнала</p>	<p>4. При ожидании ответа от ПК во время передачи данных (при работе с ПК, если сканер успешно считал штриховой код, то он передает эти данные ПК и ждет ответа).</p> <p>Примечание: Чтобы сканер ожидал ответ от ПК, его необходимо запрограммировать соответствующим образом (см. Руководство по программированию), по умолчанию данный режим отключен.</p> <p>5. Три коротких сигнала при включении сигнализируют о неисправности, для выявления причин обратитесь к разделам «Индикация при ошибках» и «Неполадки и способы их устранения».</p>
 <p>Сигнал низкой тональности</p>	<p>1. Если сканер находится в режиме программирования, то при считывании некорректного штрихового кода сканер издает звуковой сигнал низкой тональности.</p> <p>2. Короткий или продолжительный сигнал низкой тональности сигнализирует об ошибке при работе или о неисправности, для выявления причин обратитесь к разделам «Индикация при ошибках» и «Неполадки и способы их устранения».</p>

Визуальная индикация

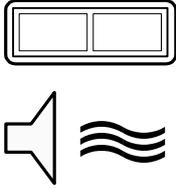
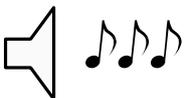
Визуальная индикация состояния сканера производится при помощи красного и зеленого светодиодов, расположенных на передней части сканера (см. раздел «Структура устройства»).

 <p>Не горят оба светодиода</p>	<p>1. Сканер не подключен к источнику питания.</p> <p>2. Сканер находится в спящем режиме, т.е. выключена световая индикация и выключен лазер. Сканер переходит в активное состояние при поднесении к нему штрих-кода.</p>
 <p>Горит зеленый светодиод</p>	<p>1. Если горит зеленый светодиод, то это свидетельствует о том, что сканер находится в рабочем режиме, т.е. готов к считыванию штрихового кода или к передаче данных в ПК.</p> <p>2. Если сканер не используется в течение некоторого промежутка времени, он переходит в энергосберегающий режим. В этом режиме мерцает лазер, и сканер потребляет меньше энергии. Для того чтобы перевести сканер в активное состояние необходимо считать штрих-код.</p>

Индикация.**Продолжение таблицы.**

 <p>Вспышка красного светодиода при включенном зеленом</p>	<p>После успешного считывания штрихового кода вспыхивает красный светодиод, и сканер издает один короткий звуковой сигнал. Если после считывания штрих-кода не вспыхивает красный светодиод или сканер не издает один короткий звуковой сигнал, то штрих-код не был успешно считан.</p>
 <p>Горят оба светодиода</p>	<p>После успешного считывания сканер передает данные штрихового кода в ПК. Если ПК не готов получить данные, то включается красный светодиод и остается включенным до тех пор, пока данные не будут переданы в ПК.</p> <p>Примечание: Такая ситуация возможна, если сканер запрограммирован на ожидание ответа от ПК (см. Руководство по программированию), по умолчанию данный режим отключен.</p>
 <p>Мигают оба светодиода</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Если оба светодиода попеременно мигают, то сканер находится в режиме программирования. В этом режиме сканер конфигурируется при помощи программирующих штриховых кодов (см. Руководство по программированию сканера). После успешного считывания программирующего штрих-кода сканер издает короткий звуковой сигнал, в противном случае сканер издает звуковой сигнал низкой тональности. 2. После перехода сканера в энергосберегающий режим оба светодиода начинают мерцать через каждые 15 секунд.

Индикация при ошибках

 <p>Сканер издает звуковой сигнал низкой тональности</p>	<p>Если мигает зеленый светодиод и сканер издает звуковой сигнал низкой тональности, то это свидетельствует о неисправностях в лазерной подсистеме сканера.</p> <p>Следует обратиться к поставщику.</p>
 <p>Не горят оба светодиода, и сканер издает продолжительный звуковой сигнал низкой тональности</p>	<p>Если не горят оба индикатора, и при этом сканер издает продолжительный звуковой сигнал низкой тональности, то это свидетельствует о повреждениях электронной подсистемы сканера.</p> <p>Следует обратиться к поставщику.</p>
 <p>Три коротких звуковых сигнала при включении</p>	<p>Если при включении сканера вы слышите три коротких звуковых сигнала, то это свидетельствует о повреждениях в энергонезависимой памяти сканера, содержащей его конфигурацию.</p> <p>Следует обратиться к поставщику.</p>

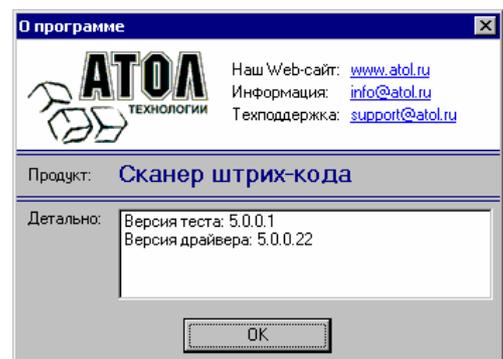
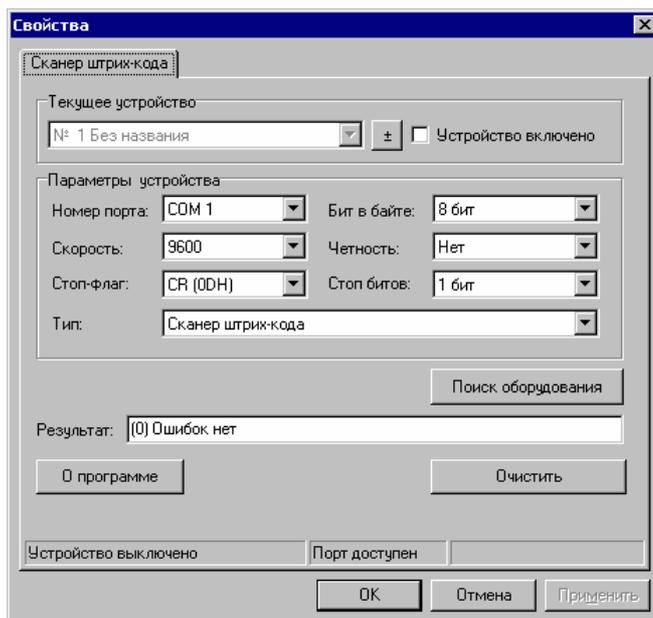
РАБОТА СКАНЕРА С ПК

Для корректной работы с ПК, сканер необходимо сконфигурировать, т.е. установить правильные параметры передачи информации. Сканер конфигурируется при помощи программирующих штриховых кодов, которые приведены в руководстве по программированию, в этом же руководстве описана процедура программирования всех моделей сканеров Metrologic для работы в различных режимах.

Для работы с клавиатурным сканером драйвер сканера не требуется. После считывания штрих-кода данные от сканера через клавиатурный порт передаются в ПК (ПК получает данные от сканера как от обычной клавиатуры).

Для работы со сканером RS-232C необходимо правильно настроить драйвер сканера (программу, отвечающую за взаимодействие ПК и сканера).

Драйвер сканера штрихового кода можно приобрести в ООО «АТОЛ технологии».



ОБСЛУЖИВАНИЕ

Пятна и грязь могут создавать помехи правильному сканированию штрих-кода. Поэтому окно сканера необходимо время от времени чистить.

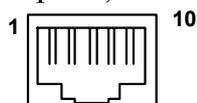
1. Распылите стеклоочиститель на мягкую материю.
2. Аккуратно протрите окно сканера.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Кабели

Гнездо сканера

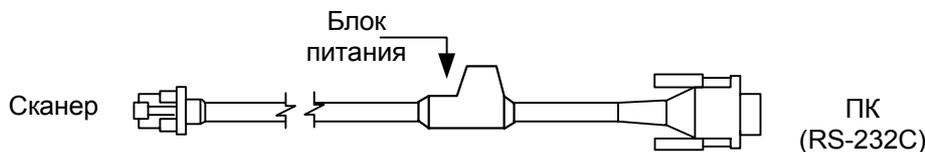
Сканер имеет несколько 10-контактных модульных гнезд для подключения кабелей. Назначение контактов гнезда сканера зависит от типа сканера (см. раздел «Типы сканеров»).



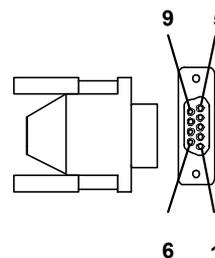
	KB WEDGE, USB	RS-232C	AUX
№	Назначение		
1	Общий (сигнальная земля)	Общий (сигнальная земля)	Общий (сигнальная земля)
2	USB D-	RS-232C TXD (выход, передача данных)	RS-232C RXD (вход, прием данных)
3	USB D+	RS-232C RXD (вход, прием данных)	RS-232C TXD (выход, передача данных)
4	Данные ПК	RTS (выход)	RTS (выход)
5	Синхронизация ПК	CTS (вход)	CTS (вход)
6	Синхронизация клавиатуры	DTR (вход)/источник LTPN	Зарезервирован
7	+5В от ПК, V-USB	Зарезервирован	Зарезервирован
8	Данные клавиатуры	Данные LTPN	Зарезервирован
9	+5В	+5В	Зарезервирован
10	Заземление	Заземление	Зарезервирован

Кабель для подключения через RS-232C

Для подключения сканера к ПК используется кабель с 9-контактным разъемом для соединения с последовательным (COM) портом ПК и с гнездом для подключения блока питания.

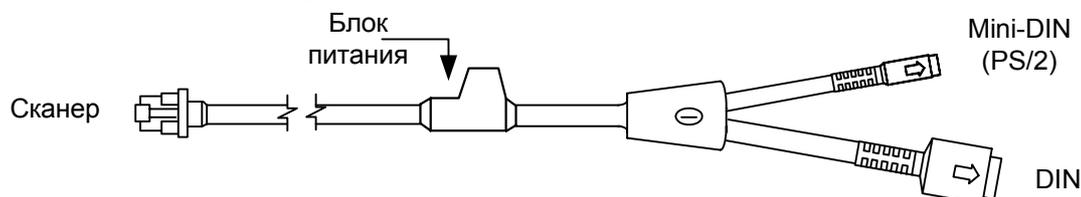


№	Назначение
1	Заземление
2	RS-232C TXD (выход, передача данных)
3	RS-232C RXD (вход, прием данных)
4	DTR (вход)
5	Сигнальная земля
6	Зарезервированно
7	CTS (вход)
8	RTS (выход)
9	+5 В



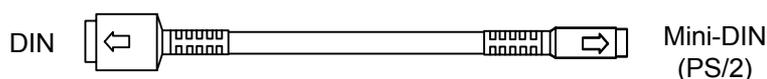
Кабель для подключения к клавиатуре

Для подключения сканера к клавиатуре используется «Y»-образный кабель с 5-контактным DIN гнездом на одном конце, 6-контактным mini DIN (PS/2) разъемом на другом и с гнездом для подключения блока питания.



5 контактное гнездо DIN		
№	Назначение	
1	Синхронизация клавиатуры	
2	Данные клавиатуры	
3	Не подключен	
4	Земля	
5	+5 В	
6- контактный разъем mini-DIN (PS/2)		
№	Назначение	
1	Данные клавиатуры	
2	Не подключен	
3	Земля	
4	+5 В	
5	Синхронизация ПК	
6	Не подключен	

Вместе с «Y»-образный кабелем может использоваться переходник для PS/2 клавиатуры с 5-контактным DIN разъемом на одном конце и 6-контактной mini DIN (PS/2) розеткой на другом.



5 контактный разъем DIN		
№	Назначение	
1	Синхронизация ПК	
2	Данные ПК	
3	Не подключен	
4	Земля	
5	+5 В	
6-контактное гнездо Mini-DIN (PS/2)		
№	Назначение	
1	Данные клавиатуры	
2	Не подключен	
3	Земля	
4	+5 В	
5	Синхронизация клавиатуры	
6	Не подключен	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Неисправности и способы устранения

Для всех моделей сканеров

Далее под устройством понимается кассовый аппарат, ПК или POS-система.

№	Проявление	Возможная причина	Способ устранения
1.	Не горят светодиоды, нет звука, не включен лазер.	Сканер не обеспечивается питанием от внешнего источника питания.	Проверьте источник питания, розетку и кабель питания. Убедитесь, что кабель питания подключен к сканеру.
2.	Не горят светодиоды, нет звука, не включен лазер.	Сканер не обеспечивается питанием от устройства.	Некоторые устройства не в состоянии обеспечить достаточный ток для питания сканера. Воспользуйтесь внешним источником питания для сканера.
3.	Три коротких звуковых сигнала при включении.	Отказ энергонезависимой памяти (NVRAM) сканера. Могут быть потеряны все параметры конфигурации сканера.	Обратитесь к поставщику.
4.	Продолжительный звуковой сигнал низкой тональности при включении.	Отказ ОЗУ (RAM) или ПЗУ (ROM).	Обратитесь к поставщику.
5.	Звуковой сигнал низкой тональности и вспышка зеленого светодиода при включении сканера.	Отказ VLD (Visible Laser Diode).	Обратитесь к поставщику.
6.	Мигают светодиоды (красный и зеленый) и сканер издает два звуковых сигнала низкой тональности.	Отказ сканирующего механизма.	Обратитесь к поставщику.
7.	Сканер считывает штрих-код, передает данные штрих-кода в устройство и издает два коротких звуковых сигнала.	В настройках сканера задано слишком маленькое время ожидания между считыванием одинаковых кодов.	Запрограммируйте большее время ожидания между считыванием одинаковых кодов (см. Руководство по программированию сканера).

Приложение 2. Неисправности и способы устранения.**Продолжение таблицы.**

№	Проявление	Возможная причина	Способ устранения
8.	Сканер включен, но при работе не издает звуковых сигналов.	В настройках сканера отключен звук (не выбран тон звукового сигнала).	Включите звук (см. Руководство по программированию сканера).
9.	Сканер включен, но при работе не издает звуковых сигналов.	Неисправен динамик.	Обратитесь к поставщику.
10.	Сканер включен, но не считывает штриховой код.	В настройках сканера не включен параметр, разрешающий считывание штрих-кода данного типа.	Проверьте, разрешено ли считывание штрих-кода данного типа (см. Руководство по программированию сканера). Примечание: по умолчанию разрешено считывание штриховых кодов следующих типов: UPC/EAN, Code39, Interleaved 2 of 5, Code93, Code128 и CodaBar.
11.	Сканер включен, но не считывает штриховой код.	Сканер запрограммирован на блокировку определенной длины кода (или на минимальную длину кода), и считываемый штрих-код не удовлетворяет этим критериям.	Убедитесь, что считываемый код удовлетворяет запрограммированным в сканере критериям, (обычно это относится только к кодам, отличным от UPC/EAN). По умолчанию сканер считывает коды длиной минимум в 4 символа.
12.	Сканер включен, но не всегда считывает штриховой код.	Загрязнилось окно сканирования.	Очистите окно сканирования (см. раздел «Обслуживание»).
13.	После считывания штрих-кода сканер блокируется: красный светодиод продолжает гореть, а сканер перестает считывать штриховые коды.	Сканера настроен на получение сигналов подтверждения от устройства, но не получает сигналы подтверждения.	Если сканер настроен на использование ACK/NAK, RTS/CTS, XON/XOFF или D/E, проверьте, поддерживают ли кабель устройства и само устройство передачу сигналов подтверждения.
14.	Сканер считывает штрих-код, но в ПК передаются искаженные данные.	Формат данных сканера не соответствует формату данных устройства.	Убедитесь, что форматы передачи данных (скорость, четность, количество бит в байте, стоп бит, стоп флаг) сканера и устройства совпадают. (см. Руководство по программированию сканера).

Приложение 2. Неисправности и способы устранения.**Продолжение таблицы.**

№	Проявление	Возможная причина	Способ устранения
15.	При считывании некоторых штриховых кодов сканер издает звуковой сигнал, но не для всех штриховых кодов этого типа.	Возможно, это связано с качеством печати штрих-кода.	Проверьте параметры и режим печати, возможно, выставлена высокая скорость печати или принтер печатает в экономичном режиме.
16.	При считывании некоторых штриховых кодов сканер издает звуковой сигнал, но не для всех штриховых кодов этого типа.	Возможно, штрих-код распечатался неправильно.	Попытайтесь выяснить что является причиной проблемы, контрольный символ, символ штрих-кода или граница (штрих-код должен обрамляться небольшим чистым полем).
17.	При считывании некоторых штриховых кодов сканер издает звуковой сигнал, но не для всех штриховых кодов этого типа.	Сканер не настроен на считывание данного типа штрихового кода.	Убедитесь, что правильно установлены контрольные символы (см. Руководство по программированию сканера).
18.	При считывании некоторых штриховых кодов сканер издает звуковой сигнал, но не для всех штриховых кодов этого типа.	Штрих-код не считывается из-за установленной минимальной длины штрих-кода.	Проверьте правильность установки минимальной длины штрих-кода (см. Руководство по программированию сканера).

Для клавиатурных сканеров

№	Проявление	Возможная причина	Способ устранения
1.	Сканер считывает штрих-код, но не передает данные.	Неправильные настройки сканера.	Убедитесь, что разрешена работа сканера в режиме эмуляции клавиатуры (см. Руководство по программированию).
2.	Сканер считывает штрих-код, но данные искажены.	Неправильные настройки сканера.	Убедитесь, что выбран правильный тип клавиатуры AT, PS2 или XT. Проверьте правильность установки кодовой страницы. Попробуйте использовать задержку между символами (см. Руководство по программированию сканера).
3.	Каждый считанный символ штрихового кода передается дважды.	Неправильные настройки сканера.	Увеличьте задержку между считываемыми кодами. Возможно, необходимо включить передачу команды задержки F0 (см. Руководство по программированию сканера).
4.	Буквы считанного штрихового кода передаются в нижнем регистре.	В ПК включен режим Caps Lock ПК.	Включите параметр сканера «Определять Caps Lock» для определения режима Caps Lock ПК (см. Руководство по программированию сканера).
5.	Теряются некоторые символы, отображаются некорректные символы.	Вероятно, этих символов нет в установленном наборе символов.	Попробуйте работать со сканером в режиме Alt (см. Руководство по программированию сканера).

Приложение 2. Неисправности и способы устранения.**Для сканеров RS-232C**

№	Проявление	Возможная причина	Способ устранения
1.	Теряются (пропускаются) символы.	Необходимо добавить задержку между передаваемыми символами штрихового кода.	Добавьте задержку между передаваемыми символами (см. Руководство по программированию сканера).
2.	Включение сканера и считывания штрих-кода проходят успешно, но нет связи с устройством.	Кабель не подключен к нужному СОМ-порту. СОМ-порт устройства не работает или не правильно настроен. СОМ-порт работает некорректно.	Убедитесь, что скорость передачи и четность для СОМ порта и сканера одинаковые. Проверьте, получает ли программа устройства данные через RS-232C.
3.	Сканер считывает штрих-код, но в ПК передаются искаженные данные.	Неправильные настройки сканера или формат данных сканера не соответствует формату данных устройства.	Убедитесь, что разрешена работа сканера по интерфейсу RS-232C и форматы данных (скорость, четность, количество бит в байте, стоп бит, стоп флаг) сканера и устройства совпадают (см. Руководство по программированию).
4.	Сканер считывает штрих-код, но в ПК не передаются данные.	СОМ-порт, к которому подключен сканер, и другой СОМ-порт ПК настроены на одно прерывание.	Настройте СОМ-порты ПК на разные прерывания.



Наш адрес

- 127015 г. Москва, ул. Большая Новодмитровская, 14, ООО «АТОЛ технологии».

Web-сайт: www.atol.ru

E-mail: info@atol.ru

Служба технической поддержки

- Подробно ответит на вопросы, связанные с торговым оборудованием и ПО.
- Проведет шаг за шагом новичка, даст грамотный совет специалисту.
- Предложит пути обнаружения и устранения неисправности.

Телефоны / Факс: (095) 285-9341 (прямой), 234-4064 (многоканальный),
232-9688, 285-0440

E-mail: support@atol.ru

Форум: www.atol.ru/ru/forum

Сеть региональных партнеров

- Оборудование и программное обеспечение приобретайте у партнеров компании «АТОЛ технологии» по всей России.
- Информацию о партнерах и аккредитованных ЦТО в Вашем регионе можно получить в компании «АТОЛ технологии».

Телефоны / Факс: (095) 234-4064 (многоканальный), 232-9688, 285-0440

E-mail: partners@atol.ru

С нами Вы всегда в выигрыше!



- **Разработка** торгового оборудования и программного обеспечения класса Front-Office для автоматизации предприятий.
- **Адаптация** к российским условиям оборудования для автоматической идентификации и POS-периферии – русификация, руководства по настройке и эксплуатации, программное обеспечение для работы с оборудованием.
- **Создание** совместно с партнерами решений для автоматизации предприятий всех сфер деятельности.
- **Продажа и продвижение** оборудования, программного обеспечения и типовых комплексных решений через разветвленную партнерскую сеть по всей стране.

Фискальные регистраторы

Принтеры чеков с фискальной памятью.

- Позволяют печатать чеки из любого ПО.
- Кассовые программы для фискальных регистраторов не требуют сертификации.
- Высокая надежность и скорость работы, проверенные временем и созданными на базе этих ККМ проектами.
- Единая отработанная технология подключения к любому программному обеспечению.
- Использование во всех сферах применения.
- Наличие демонстрационной (NFR) версии.

Пассивные системные ККМ

Недорогое решение для автоматизации небольших предприятий.

- Единое функциональное ядро ККМ и универсальный драйвер для работы с ПК.
- Работа ККМ с периферийным оборудованием (сканеры штрих-кода, электронные весы, КУ ТРК и т.д.).
- Работа с MemoPlus 3 (до 18000 товаров, количественный и стоимостной учет).
- Наличие демонстрационной (NFR) версии.

«АТОЛ: Рабочее место кассира»

Популярная программа для автоматизации работы кассира.

- Работа с фискальными регистраторами.
- Широкий выбор периферийного торгового оборудования для формирования рабочего места.
- Эффективность, удобство, скорость работы и взаимодействие с любым товароучетным ПО.
- Широкий набор сервисных функций и развитая система дисконтирования.
- Работа с банковскими платежными системами.
- Поддержка технологии Touch Screen.
- Наличие демонстрационной и NFR версий и обучающего режима.

«АТОЛ-CARD»

Гибкий инструмент для создания дисконтных систем любой сложности.

- Произвольные скидки, накопительные системы, персонализированный учет посещений, распродажи.
- Визуальная настройка правил начисления скидок и управление базой данных клиентов.
- Технология клиент-сервер и взаимодействие с любыми Windows - приложениями.
- Наличие демонстрационной и NFR версий.

«АТОЛ: Драйверы торгового оборудования»

Набор программных компонент, позволяющий любому Windows - приложению работать с широким спектром торгового оборудования.

- Единый интерфейс и общая логика работы с различным оборудованием:
фискальные регистраторы, системные ККМ, сканеры штрих-кода, терминалы сбора данных, принтеры, электронные весы и т.д.
- Подробная документация, простые примеры и тестовые утилиты.
- Использование в любых Windows - приложениях.
- Наличие демонстрационной и NFR версий.

Торговое оборудование

- Фискальные регистраторы;
- POS-терминалы, Touch POS-терминалы;
- Пассивные системные ККМ;
- Сканеры штрих-кода;
- Чековые и кухонные принтеры;
- Принтеры этикеток;
- Терминалы сбора данных;
- Дисплеи покупателя;
- Программируемые клавиатуры;
- Денежные ящики;
- Ридеры магнитных карт;
- Весы с печатью этикеток;
- Системные электронные весы;
- Расходные материалы.

С нами Вы всегда в выигрыше!

