

Сканер штрих-кода Metrologic MS5145 Eclipse™

**Руководство по
настройке и эксплуатации**

ЗАО «ИКС-Маркет»
г. Киев
2006

Данное руководство является описанием по настройке и эксплуатации одноплоскостного лазерного сканера штрихового кода MS5145 серии Eclipse™, производимого фирмой Metrologic Instruments.

Все упомянутые в данном издании товарные знаки и зарегистрированные товарные знаки принадлежат своим законным владельцам.

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.

Если у Вас возникли трудности в при настройке и эксплуатации, то для получения квалифицированной помощи и консультации необходимо обратиться к вашему поставщику сканера или в сервисный центр по адресу: г. Киев, ул. М.Кривоноса, 2а, тел.: (044) 490-8169 , e-mail: www.ics-market.com.ua

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Сокращения.....	4
Внешний вид.....	4
Описание	5
Технические характеристики	6
Типы сканеров	8
Комплект поставки	8
Перед началом работы.....	10
Внимание!	10
Структура устройства	11
Включение сканера.....	13
Использование сканера	13
Подключение сканера	15
Подключение сканера в разрыв клавиатуры.....	15
Подключение сканера RS-232C	16
Подключение USB сканера.....	17
Индикация.....	18
Звуковая индикация.....	18
Визуальная индикация	19
Красный и зеленый светодиоды	19
Индикация при ошибках.....	21
Работа сканера с ПК	22
Обслуживание	22
Приложение 1	23
Кабели.....	23
Приложение 2	26
Неисправности и способы устранения	26

ВВЕДЕНИЕ

Сокращения

В данном руководстве использовались сокращения:

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

Внешний вид



Описание

MS5145 Eclipse™ (начало продаж: апрель 2002) - одноплоскостной ручной лазерный сканер, поддерживающий технологию CodeGate™.

Применение технологии CodeGate™ предполагает следующую последовательность работы: оператор направляет пульсирующий луч сканера на нужный штрих-код, сканер автоматически считывает и запоминает данные этого штрих-кода, затем оператор нажимает на кнопку на корпусе сканера, после чего данные штрих-кода передаются в кассовый аппарат, ПК или POS-систему. Основные преимущества технологии CodeGate - это уменьшение числа ошибочных сканирований и увеличение скорости и точности сканирования.

Среди достоинств сканера MS5145 Eclipse™ можно отметить широкое поле сканирования, увеличивающееся по мере удаления сканера от штрих-кода, и возможность сканирования штриховых кодов на расстоянии до 140мм. MS5145 имеет небольшой вес и незначительные габариты (по сравнению со сканерами серии MS9500), что делает его более удобным в ручном использовании.

Сканер Eclipse™ 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).

Сканер прост в эксплуатации и настройке, а надежность и эффективность делают его незаменимым помощником в вашей работе.

Технические характеристики

Эксплуатационные

Источник света	Лазерный диод 650нм± 5нм
Мощность лазера	1.0 мВт пиковая
Глубина поля сканирования	0мм– 140мм(для штрихового кода с толщиной линии штриха 0.33мм)
Ширина поля сканирования	49мм; 195мм x 140мм
Минимальная ширина штриха	0.102мм
Скорость сканирования	72 сканирований/сек
Структура сканирования	Одна линия (одноплоскостной)
Читаемые штриховые коды	Автоматическое распознавание всех стандартных штриховых кодов
Поддерживаемые протоколы	RS-232C, Эмуляция клавиатуры, Stand-Alone Keyboard, USB, OCIA, IBM 468X/469X
Контраст печати	Не менее 35%
Вращение, угол, наклон	42°, 68°, 52°
Звук	7 тонов или отсутствие звука
Число читаемых символов	До 80 символов
Визуальная индикация	красный = успешное считывание зеленый = лазер включен, сканер готов к работе

Физические

Длина	169мм
Диаметр рукоятки	35мм
Диаметр сферы	63мм
Масса	0.097 кг
Кабель	Стандартный: 2.7 м для сканера RS-232C, 2.4м для клавиатурного сканера

Электрические

Напряжение питания	5.0 ± 0.25 В
Потребляемая мощность в рабочем режиме	0.675 Вт
Ток потребления в рабочем режиме	135 мА
Блок питания постоянного напряжения	(Class 2) 5.2 В х650 мА
Класс лазера	Class II; IEC 60825-1:1993+A1:1997+A2:2001 Class 1
Е М С	Class B: FCC Part 15, ICES-003, European Union EMC Directive

Условия эксплуатации

Ударопрочность	Выдерживает падение с высоты 1,5 м на бетонный пол
Температура эксплуатации	0...40°С
Влажность	5...95% при отсутствии конденсата
Уровень освещенности	До 4842 люкс*
Температура хранения	От -40° С до 60° С
Вентиляция	Не требуется

* – Освещенность прилавков до 1000 люкс.

Отличительные особенности

- Компактный, легкий, ударопрочный.
- Кнопка CodeGate™ не отключается, т.е. сканер не может работать как стационарный сканер на подставке.
- Самый недорогой из ручных лазерных сканеров Metrologic.
- Пульсирующий луч позволяет точно позиционироваться на штрих-коде.

Типы сканеров

Номер модели каждого сканера состоит из номера сканера и идентификатора версии, обозначающего протокол взаимодействия по умолчанию. Например, MS5145-41 это модель сканера MS5145, которая может взаимодействовать с устройством (кассовым аппаратом, ПК или POS-системой) по протоколу RS-232C.

Модель	Версия	Поддерживаемые протоколы взаимодействия
MS5145	9	OCIA
MS5145	11	IBM 468X/469X
MS5145	41	RS-232C
MS5145	38	USB
MS5145	47	KBW

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 его режима работы).

Основной комплект

- Сканер MS5145 Eclipse™ (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).
- Блок питания (AC in: 230V ~ 50Hz 70mA; DC out: 5.0V - 650 mA) *.
- Кабель к блоку питания для подключения в сеть *.

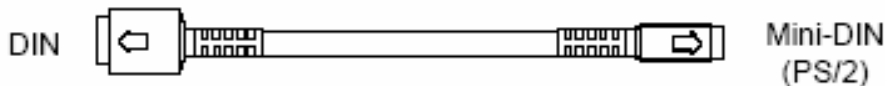
* – Компоненты, помеченные звездочкой, могут не входить в комплект поставки для клавиатурных сканеров.

Дополнительные компоненты можно заказать и приобрести отдельно.

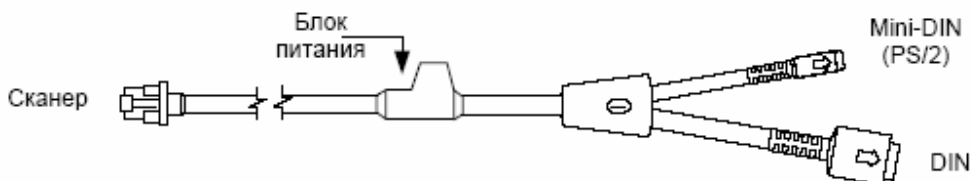
Клавиатурные сканеры

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.



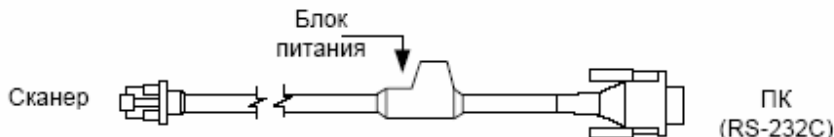
- «Y»-образный кабель для подключения сканера к клавиатуре, с 5-контактным DIN гнездом на одном конце, 6-контактным mini DIN (PS/2) разъемом на другом и с гнездом для подключения блока питания. Подробнее о кабелях и разъемах см. Приложение 1.



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:

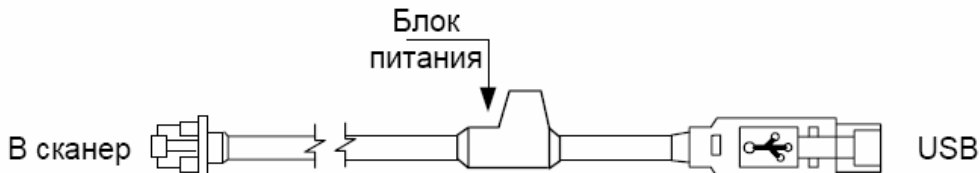
- Кабель для подключения сканера к последовательному (COM) порту ПК с 9-контактным разъемом и гнездом для подключения блока питания. Подробнее о кабелях и разъемах см. Приложение 1.



USB-сканеры

Если вы приобрели сканер для подключения через USB, то в комплект поставки входит:

Кабель для подключения сканера к USB-порту. Подробнее о кабелях и разъемах см. Приложение 1.

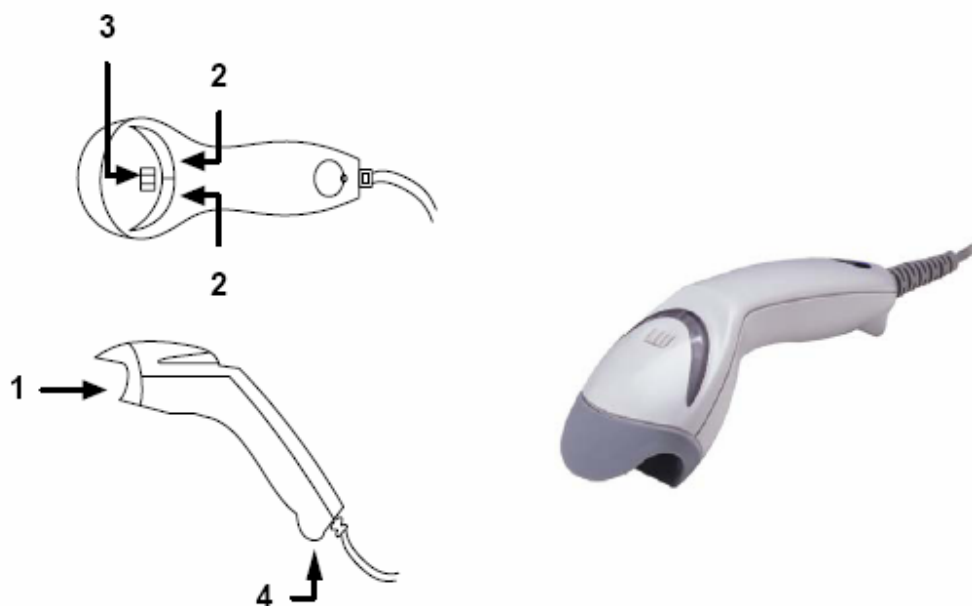


ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

Внимание!

1. Тщательно следите за соблюдением всех правил подключения оборудования 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 А, 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 находится в активном состоянии (излучает пульсирующий лазерный луч, хорошо различимый на сканируемой поверхности). Для считывания штрих-кода необходимо направить луч сканера на штрих-код. Если луч стал сплошным, значит сканер распознал штрих-код. Для передачи данных штрих-кода в ПК или POS-систему нужно нажать кнопку на корпусе сканера.</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. Если это не происходит, то штрих-код не был успешно считан.</p>

<p>3. Кнопка</p>	<p>Во включенном состоянии сканер излучает пульсирующий лазерный луч, хорошо различимый на сканируемой поверхности. Для считывания штрих-кода необходимо навести луч сканера на штрих-код. Если луч стал сплошным, значит сканер распознал штрих-код. Для передачи данных штрих-кода в ПК или POS-систему нужно нажать кнопку на корпусе сканера.</p>
<p>4. Гнездо</p>	<p>Гнездо для подключения 10-контактного разъема. Для того чтобы отсоединить кабель от сканера, вставьте тонкий металлический стержень (скрепку или иголку) в отверстие под кабелем на тыльной стороне сканера (вы услышите слабый щелчок). Затем не прилагая особых усилий отсоедините кабель от сканера.</p>

Включение сканера

Для включения сканера необходимо вставить 10-контактный разъем кабеля в гнездо на торце сканера до щелчка. Подсоедините блок питания к соответствующему гнезду на кабеле и включите блок питания в сеть.

Примечание: Для того чтобы отсоединить кабель от сканера, вставьте тонкий металлический стержень (скрепку или иголку) в отверстие под кабелем на тыльной стороне сканера (вы услышите слабый щелчок). Затем, не прилагая особых усилий, отсоедините кабель от сканера (см. раздел «Структура устройства»).

При включении сканера включается световая индикация и сканер издает один короткий звуковой сигнал.

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».

Использование сканера

Если сканер не используется в течении 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 включает пульсирующий лазерный луч, хорошо различимый на сканируемой поверхности. Если луч стал сплошным, значит сканер распознал штрих-код. Для передачи данных штрих-кода в ПК нужно нажать кнопку на корпусе сканера (это удобно если из рядом стоящих штрих-кодов нужно считать какой-то определенный штрих-код).

Использование CodeGate

Функция CodeGate увеличивает точность сканирования и уменьшает число ошибочных сканирований.



Поднесите сканер к сканируемой поверхности. Во включенном состоянии сканер излучает пульсирующий лазерный луч, хорошо различимый на сканируемой поверхности..



Наведите луч лазера на нужный штрих-код. Сканер автоматически считывает штрих-код. Если луч стал сплошным, значит сканер распознал штрих-код.



Для того чтобы передать данные в кассовый аппарат, ПК или POS-систему нажмите кнопку на корпусе сканера.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКАНЕРА

Подключение сканера в разрыв клавиатуры

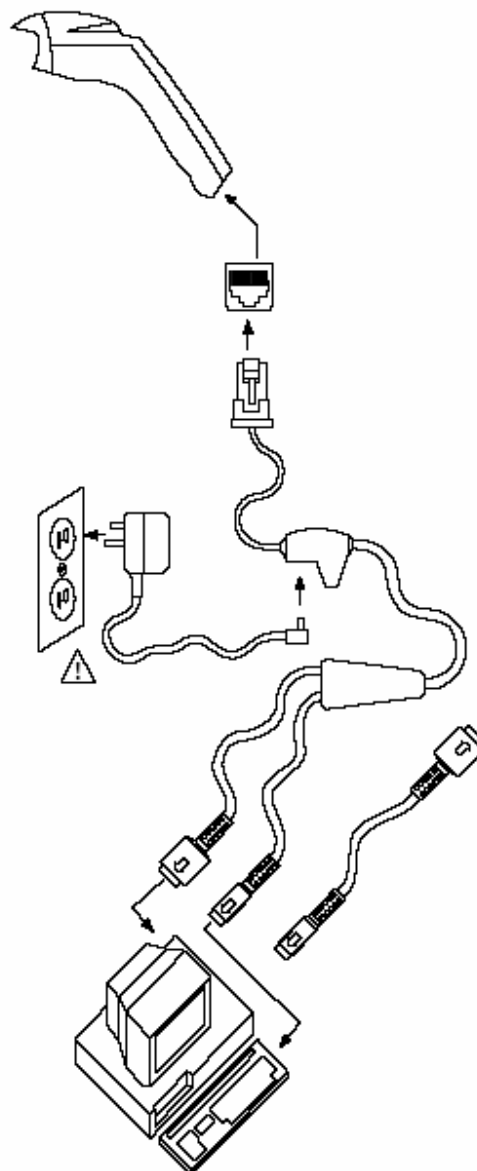
1. Выключите ПК и сканер.
2. Отсоедините клавиатуру от ПК.
3. Вставьте 10-контактный разъем «Y» - образного кабеля в гнездо на торце сканера до щелчка.

Примечание: Для того чтобы отсоединить кабель от сканера, вставьте тонкий металлический стержень (скрепку или иголку) в отверстие под кабелем на тыльной стороне сканера (вы услышите слабый щелчок). Затем не прилагая особых усилий отсоедините кабель от 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.

Примечание: Рекомендуется использовать внешний источник питания для сканеров, подключаемых в разрыв клавиатуры, так как не все ПК могут обеспечить необходимым напряжением подключаемый сканер.

6. Включите ПК.
7. Включите блок питания сканера в сеть.



Подключение сканера RS-232C

1. Выключите ПК и сканер.
2. Вставьте 10-контактный разъем кабеля в гнездо на торце сканера до щелчка.

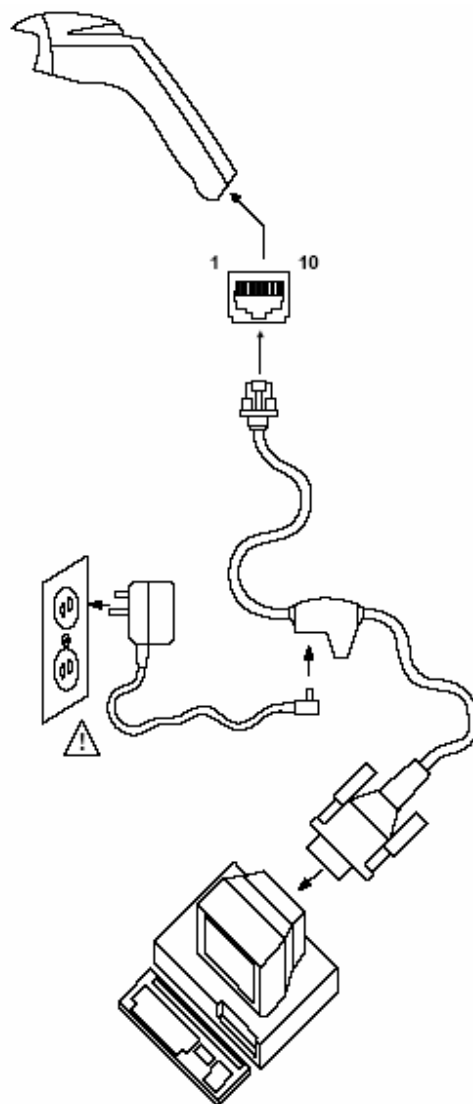
Примечание: Для того чтобы отсоединить кабель от сканера, вставьте тонкий металлический стержень (скрепку или иголку) в отверстие под кабелем на тыльной стороне сканера (вы услышите слабый щелчок). Затем не прилагая особых усилий отсоедините кабель от сканера.

3. Соедините 9-контактный разъем кабеля с 9-контактным последовательным (COM) портом ПК. Если последовательным (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.

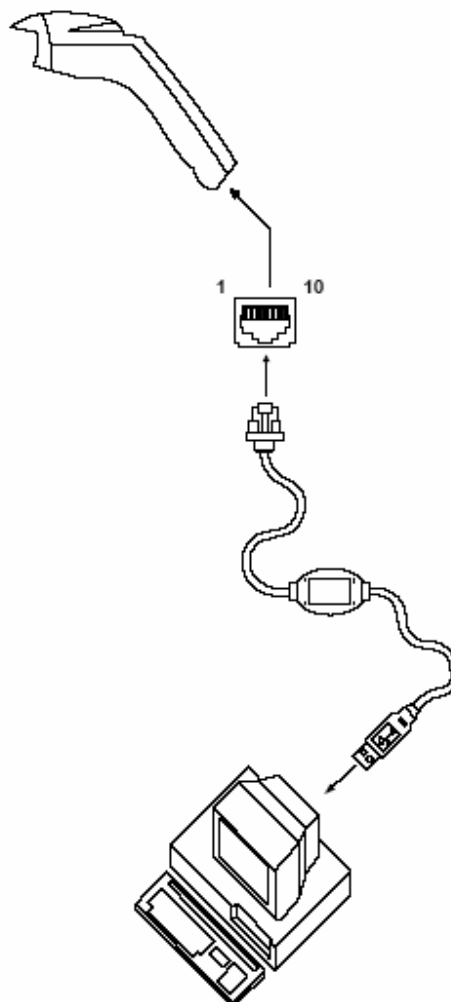
Примечание 3: Не рекомендуется настраивать COM-порты ПК на прерывание используемое COM-портом, к которому подключен сканер (COM-порты в ПК должны быть настроены на разные прерывания).



Подключение USB сканера

Примечание: При помощи кабеля USB можно соединить сканер с устройством (ПК или POS-системой), имеющим USB порт и работающим под управлением операционной системы со встроенной поддержкой USB (Win98, WinMe или Win2000). При использовании USB не требуется дополнительное программное обеспечение: данные, передаваемые от сканера через USB порт, передаются также как и данные от сканера, работающего в режиме эмуляции клавиатуры.

1. Выключите ПК.
2. Соедините разъем USB кабеля сканера с USB портом ПК.
3. Включите ПК.







И Н Д И К А Ц И Я

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, громкость и частоту сигналов которого можно изменить при помощи программирующих штриховых кодов (см. Руководство по программированию сканера).

Звуковая индикация

Звуковая индикация состояния сканера производится при помощи встроенного динамика.


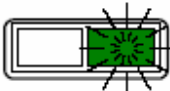
 <p>Один короткий сигнал</p>	<ol style="list-style-type: none">1. При включении сканера включается световая индикация и сканер издает один короткий звуковой сигнал.2. После успешного считывания штрихового кода вспыхивает красный светодиод, и сканер издает один короткий звуковой сигнал. Если это не происходит, то штрих-код не был успешно считан. 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. В режиме программирования горит зеленый светодиод и мигает красный светодиод.2. Если сканер находится в режиме программирования и не используется в течение некоторого промежутка времени, то сканер автоматически переходит в энергосберегающий режим (в этом режиме часто пульсирует лазер, и сканер потребляет меньше энергии). При переходе в энергосберегающий режим сканер издает три коротких звуковых сигнала.3. При выходе из режима программирования сканер издает три коротких звуковых сигнала с увеличенными временными интервалами.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>Примечание: Чтобы сканер ожидал ответ от ПК, его необходимо запрограммировать соответствующим образом (см. Руководство по программированию), по умолчанию данный режим отключен.</p>


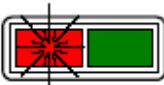

 <p>Три коротких сигнала</p>	<p>5. Если сканер программируется одним программирующим штрих - кодом (см. Руководство по программированию сканера), то при считывании такого штрих-кода сканер издает три коротких звуковых сигнала различной тональности: короткий звуковой сигнал текущей тональности (запрограммированной тональности), один сигнал высокой тональности и один сигнал низкой тональности.</p> <p>6. Три коротких сигнала при включении сканера 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


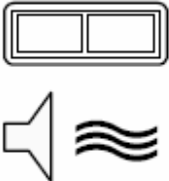

Визуальная индикация состояния сканера производится при помощи красного и зеленого светодиодов, расположенных на передней части сканера (см. раздел «Структура устройства»).

Красный и зеленый светодиоды

 <p>Не горят оба светодиода</p>	<p>Сканер не подключен к источнику питания.</p>
 <p>Мигает зеленый светодиод</p>	<p>Если сканер не используется в течении 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. Для того чтобы перевести сканер в активное состояние нужно направить луч сканера на штриховой код.</p>

 <p>Горит зеленый светодиод</p>	<p>1. Если горит зеленый светодиод, то сканер находится в активном состоянии (излучает пульсирующий лазерный луч, хорошо различимый на сканируемой поверхности). Для считывания штрих-кода необходимо навести луч сканера на штрих-код. Если луч стал сплошным, значит сканер распознал штрих-код. Для передачи данных штрих-кода в ПК или POS-систему нужно нажать кнопку на корпусе сканера.</p> <p>2. Зеленый светодиод может гореть и 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. Если сканер находится в режиме программирования, но не используется в течение некоторого промежутка времени, сканер автоматически переходит в энергосберегающий режим.</p>
 <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 это не происходит, то штрих-код не был успешно считан.</p>
 <p>Горят оба светодиода</p>	<p>После успешного считывания штрихового кода сканер передает данные штрих-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>

Индикация при ошибках

 <p>Сканер издает звуковой сигнал низкой тональности при включении</p>	<p>Если при включении сканер издает звуковой сигнал низкой тональности, то это свидетельствует о неисправностях в лазерной подсистеме сканера. 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. 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. 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 сканера, 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).

ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

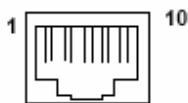
1. Распылите стеклоочиститель на мягкую материю.
2. Аккуратно протрите окно сканера.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Кабели

Гнездо сканера

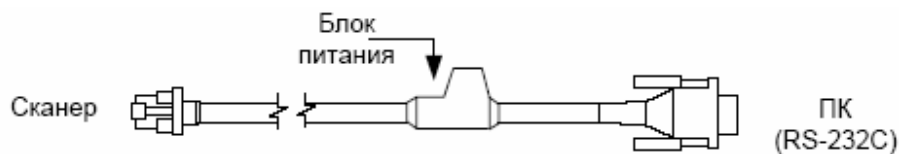
Сканер имеет 10-контактное модульное гнездо для подключения кабеля. Назначение контактов гнезда сканера зависит от типа сканера (см. раздел «Типы сканеров»).



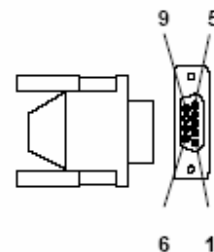
	Клавиатурные сканеры / USB	Сканеры RS-232C
№	Назначение	Назначение
1	Общий (сигнальная земля)	Общий (сигнальная земля)
2	D -	RS-232C TXD (выход, передача данных)
3	D +	RS-232C RXD (вход, прием данных)
4	Данные ПК	RTS (выход)
5	Синхронизация ПК	CTS (вход)
6	Синхронизация клавиатуры	DTR (вход)/источник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

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 гнездом для подключения блока питания.

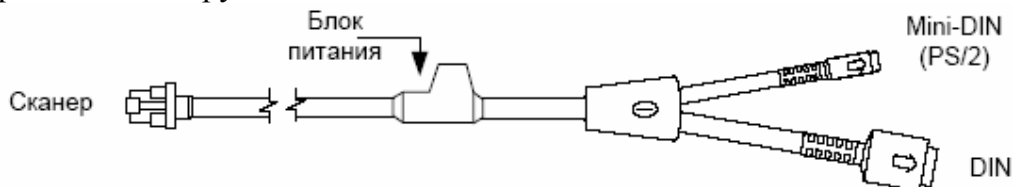


№	Назначение
1	Заземление
2	RS-232C TXD (выход, передача данных)
3	RS-232C RXD (вход, прием данных)
4	DTR (вход)
5	Сигнальная земля
6	Зарезервированно
7	CTS (вход)
8	RTS (выход)
9	+5 В



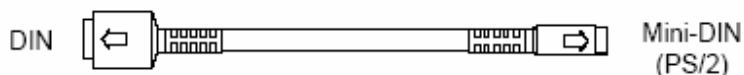
Кабель для подключения к клавиатуре

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	Синхронизация ПК	
5	+5 В	
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	

Кабель для работы по интерфейсу USB



№	Назначение	
1	PC +5V / V_USB	<p>4 1</p>
2	D -	
3	D +	
4	Общий (сигнальная земля)	

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.

Продолжение таблицы.

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).
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 3 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).

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).

Продолжение таблицы.

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).
----	--	--	---

Для сканеров RS-232C

№	Проявление	Возможная причина	Способ устранения
1.	Включение сканера и считывания штрих-кода проходят успешно, но нет связи с устройством.	COM-порт устройства не работает или не правильно настроен. Кабель не подключен к нужному COM-порту. COM-порт работает некорректно.	Убедитесь, что скорость передачи и четность для COM порта и сканера одинаковые. Проверьте, получает ли программа устройства данные через RS-232C.
2.	Теряются (пропускаются) символы.	Необходимо добавить задержку между передаваемыми символами штрихового кода.	Добавьте задержку между передаваемыми символами (см. Руководство по программированию сканера).
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.	COM-порт, к которому подключен сканер, и другой COM-порт ПК настроены на одно прерывание.	Настройте COM-порты ПК на разные прерывания.