



Сканер-кольцо

Краткое руководство по эксплуатации



MN-002933-02RU

Компания Zebra оставляет за собой право вносить изменения в любое изделие с целью повышения его надежности, расширения функциональных возможностей или улучшения конструкции.

Компания Zebra не несет ответственности, прямо или косвенно связанной с использованием любого изделия, схемы или приложения, описанного в настоящем документе. Пользователю не предоставляется ни по праву, вытекающему из патента, ни по самому патенту каких-либо лицензий, прямых, подразумеваемых, возникающих в силу конклюдентных действий патентообладателя или иным образом покрывающих или относящихся к любым комбинациям, системам, аппаратам, механизмам, материалам, методам или процессам, в которых могут использоваться изделия компании Zebra. Подразумеваемая лицензия действует только в отношении оборудования, схем и подсистем, содержащихся в изделиях компании Zebra.

Гарантия

С полным текстом гарантийного обязательства на оборудование Zebra можно ознакомиться по адресу: http://www.zebra.com/warranty.

Информация по обслуживанию

При возникновении проблем с использованием оборудования обратитесь в службу технической или системной поддержки вашего предприятия. При возникновении неполадок оборудования специалисты этих служб обратятся в глобальный центр поддержки клиентов Zebra по адресу: http://www.zebra.com/support.

Последнюю версию настоящего руководства см. на веб-сайте: http://www.zebra.com/support.

Введение

Сканер-кольцо RS5000 является модульным носимым имидж-сканером, который позволяет оператору выполнять сканирование, оставляя руки свободными. Данный сканер используется с носимым терминалом.

Оператор носит RS5000 на указательном пальце, процесс сканирования управляется большим пальцем. При помощи интерфейсного кабеля RS5000 подключается к носимому терминалу, который обеспечивает питание и выполняет функции сбора данных.

Сканер RS5000 доступен в трех конфигурациях:

- RS5000-LCFSWR версия с коротким кабелем для подключения к терминалу WT6000, носимому на запястье.
- RS5000-LCFLWR версия с длинным кабелем для подключения к терминалу WT6000, носимому на поясе.
- RS5000-LCBSWR версия с коротким кабелем и преобразователем напряжения для подключения к WT41N0, носимому на запястье.



Рис. 1 RS5000 с коротким кабелем



Рис. 2 RS5000 с коротким кабелем и преобразователем напряжения



Изменение расположения пусковой кнопки

Блок пусковой кнопки RS5000 можно поворачивать для работы левой или правой рукой.



ВНИМАНИЕ! Блок пусковой кнопки поворачивается только на 180° через заднюю сторону блока сканера. Не перемещайте блок кнопки сканирования дальше ограничительных отметок.

1. Определите, к какой руке будет крепиться RS5000 — правой или левой.



Рис. 4 Поворот блока пусковой кнопки

2. Перемещайте блок пусковой кнопки таким образом, чтобы пусковая кнопка сканирования находилась рядом с большим пальцем при надевании RS5000 на указательный палец.

Установка

RS5000 подключается к носимому терминалу и крепится на указательном пальце.

- 1. При использовании с носимым терминалом WT41N0 снимите заглушку разъема.
- Подключите интерфейсный кабель RS5000 к интерфейсному разъему носимого терминала. При подключении к носимому терминалу с креплением на запястье используйте интерфейсный разъем, который ближе к запястью.



Рис. 5 Подключение RS5000 к носимому терминалу WT6000



Рис. 6 Подключение RS5000 к носимому терминалу WT41N0

 При использовании конфигурации с удлинительным кабелем пропустите кабель наверх через плечо и вниз по руке, к которой крепится сканер. Закрепите оба кабельных зажима на одежде и зафиксируйте кабель.



Рис. 7 Ношение с использованием кабельных зажимов

- 4. Поверните блок пусковой кнопки в соответствующее положение для руки, к которой крепится сканер.
- 5. Наденьте RS5000 на указательный палец, расположив пусковую кнопку сканирования рядом с большим пальцем.



Рис. 8 *Ношение RS5000*

- 6. Затяните ремешок для пальца.
- 7. При необходимости обрежьте излишнюю длину ремешка для пальца.

8. При использовании носимого терминала WT41N0 прикрепите преобразователь напряжения с помощью клейкой застежки к креплению на запястье.



Рис. 9 Закрепление преобразователя напряжения



Рис. 10 Ношение RS5000

9. Выполните "горячую" перезагрузку носимого терминала.

Обновление микропрограммы RS5000

Компания Zebra предоставляет обновления микропрограммы для сканера RS5000. Для обновления микропрограммы сканера RS5000 он должен быть подключен к WT6000.

Просмотр версии микропрограммы

Для просмотра текущей версии микропрограммы RS5000 выполните следующее:

- 1. Подключите RS5000 к носимому терминалу WT6000. См. Установка на стр. 6.
- 2. На терминале WT6000 коснитесь 💷 > 😤.



Рис. 11 Вид приложения Device Central

- На вкладке Peripherals коснитесь области с информацией о периферийном устройстве RS5000, чтобы открыть окно Device Details.
- 4. Чтобы просмотреть версию микропрограммы, прокрутите вниз до пункта Firmware Version.

Обновление микропрограммы RS5000

Выполняйте обновление микропрограммы RS5000 с помощью установленного на носимом терминале WT6000 приложения **Device Central**:

- 1. Загрузите пакет обновления микропрограммы с веб-сайта поддержки Zebra.
 - а. Перейдите по ссылке <u>http://www.zebra.com/support</u>.
 - **b.** Сохраните файл на главном компьютере.
- 2. Скопируйте файл обновления микропрограммы в память носимого терминала WT6000 в папку /sdcard/Android/data/com.symbol.devicecentral/files/.

Подробнее о сохранении файлов на терминал WT6000 см. *Руководство системного интегратора WT6000*.

3. Подключите RS5000 к носимому терминалу WT6000. См. Установка на стр. 6.

4. На терминале WT6000 коснитесь 💷 > 😪.

		≱ 💎 🖠 5:20		
Device Central				
	Peripherals	My Device		
Connec	red	^		
	RS5000 Connected: (00:21) Serial #: 162465230E5020			
Disconnected				
	RS6000 Paired			

Рис. 12 Вид приложения Device Central

- 5. На вкладке Peripherals коснитесь области с информацией о периферийном устройстве RS5000, чтобы открыть окно Device Details.
- 6. Прокрутите экран Device Details вниз до конца.

	* 💎 🗎 5:15		
÷	Device Details		
Firmware V PAADIS	Fersion: 500-001-N00		
Manufactu 02Sep1	re Date: 1 6		
Service Da N/A	te:		
Firmware Update			

Рис. 13 Вид экрана Device Details

7. Коснитесь пункта Firmware Update.



Рис. 14 Вид экрана Firmware Update

- 8. Коснитесь Browse File и выберите файл обновления микропрограммы RS5000.
- 9. Коснитесь Update Firmware.

10. Коснитесь Yes, чтобы подтвердить обновление микропрограммы.



Рис. 15 Экран подтверждения обновления микропрограммы



ВНИМАНИЕ! Когда начинается обновление микропрограммы, не отсоединяйте сканер-кольцо.

* 💙 🗎 5:20			
← Firmware Update			
Firmware File (.dat) Browse to select a firmware .dat file			
BROWSE FILE			
UPDATE FIRMWARE			
Firmware Update Request submitted. Warning: Do not disconnect, reboot or attempt to Page the Ring Scanner while the Firmware download is in progress. Download progress is displayed via the Notification Bar. When the Firmware update is complete, the Ring Scanner will reboot.			

Рис. 16 Экран начала обновления микропрограммы

11. Потяните вниз панель уведомлений, чтобы просмотреть ход выполнения обновления микропрограммы.



Рис. 17 Ход выполнения обновления микропрограммы

12. Когда обновление будет выполнено, отсоедините и снова подключите сканер RS5000 к терминалу WT6000, чтобы перезагрузить сканер.

Убедитесь, что установлена новая версия микропрограммы. См. *Просмотр версии микропрограммы на стр. 9*.

Использование сканера

ПРИМЕЧАНИЕ. Не использовать в условиях возможного образования конденсата.

Чтобы отсканировать штрихкод, выполните следующие действия:

- 1. Включите носимый терминал.
- 2. Запустите приложение сканирования.

При использовании RS5000 в комплекте с носимым терминалом WT41N0 подождите несколько минут до запуска RS5000.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если сканер RS5000 подключен к терминалу WT41N0 через преобразователь напряжения, для перезагрузки сканеру RS5000 требуется около минуты, если он продолжительное время был полностью выключен.

- 3. Нажмите пусковую кнопку сканирования и наведите RS5000 на штрихкод.
- **4.** Убедитесь, что штрихкод находится внутри лазерной прицельной рамки красного цвета. Прицельная точка используется для улучшения видимости в условиях яркого освещения.



Рис. 19 Режим списка выбора в случае нескольких штрихкодов

5. Если декодирование выполнено успешно, цвет индикатора изменится на зеленый. Если терминал запрограммирован соответствующим образом, он подаст звуковой сигнал.

Советы по сканированию

- Для крупных штрихкодов держите RS5000 на большем расстоянии от штрихкода.
- Для штрихкодов с близко расположенными штрихами держите RS5000 ближе к штрихкоду.
- Оптимальное расстояние для сканирования зависит от плотности штрихкода, но обычно составляет 10–25 см (4–10 дюймов). Для определения оптимальной дистанции попробуйте выполнить сканирование с разного расстояния.
- Не располагайте RS5000 ровно перпендикулярно к сканируемому штрихкоду. В таком положении луч может переотразиться в выходное окно, что может помешать декодированию.

Замена блока ремешка для пальца

Блок ремешка для пальца можно менять для каждого пользователя или заменить на новый. Для замены блока ремешка для пальца выполните следующие действия:

1. Нажмите на выступ фиксатора блока ремешка для пальца.



Рис. 20 Замена блока ремешка для пальца

- 2. Снимите блок ремешка для пальца с блока пусковой кнопки.
- 3. Совместите новый ремешок для пальца с пазами в блоке пусковой кнопки.
- 4. Задвиньте блок ремешка для пальца на блок пусковой кнопки сканирования до щелчка фиксатора.
- 5. Вставьте указательный палец в ремешок. Затяните ремешок и прижмите вместе зацеп и выступ.
- 6. При необходимости обрежьте излишнюю длину ремешка для пальца.

Замена блока пусковой кнопки

Для замены блока пусковой кнопки сканирования выполните следующие действия:

- 1. Снимите блок ремешка для пальца.
- 2. Переверните RS5000 верхней стороной вниз.
- 3. Открутите отверткой фиксирующий винт.



Рис. 21 Замена блока пусковой кнопки

- **4.** Поверните блок пусковой кнопки по часовой стрелке до совмещения выходного окна и пусковой кнопки сканирования.
- 5. Снимите блок пусковой кнопки с блока сканера.
- 6. Совместите новый блок пусковой кнопки с блоком сканирования.
- 7. Поверните блок пусковой кнопки по часовой стрелке на 1/4 полного оборота.
- 8. Закрутите отверткой фиксирующий винт.
- 9. Установите обратно блок ремешка для пальца.

Чистка



ВНИМАНИЕ! Всегда надевайте средства защиты глаз.

При использовании баллончиков со сжатым воздухом и веществ на спиртовой основе обязательно читайте предупредительную табличку. Если по медицинским показаниям вам приходится пользоваться другими растворами, свяжитесь с Zebra и получите дополнительную информацию.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Старайтесь избегать контакта изделия с нагретыми смазочными веществами или другими горючими жидкостями. В случае загрязнения устройства вышеуказанными материалами отсоедините прибор и немедленно очистите его в соответствии с настоящими инструкциями.

Одобренные активные компоненты очищающих средств

100% активных компонентов любого чистящего средства должно состоять из или являться комбинацией следующих веществ: изопропиловый спирт; хлор/гипохлорит натрия; перекись водорода; мягкое хозяйственное мыло.

Опасные компоненты

Следующие химические вещества могут повредить пластиковые части RS5000, поэтому следует избегать их контакта с устройством: нашатырный спирт, соединения амидов или аммиака, ацетон, кетоны, эфиры, ароматические и хлорированные углеводороды, водные или спиртовые щелочные растворы, этаноламин, толуол, трихлорэтилен, бензол, фенол и ТВ-лизоформ.

Инструкции по чистке

Не наносите жидкость непосредственно на RS5000. Смочите мягкую ткань или используйте влажные салфетки. Не оборачивайте устройство тканью или салфеткой, а осторожно протрите его. Не допускайте скапливания жидкости вокруг дисплея или в других местах. Дайте устройству просохнуть перед использованием.

Особые примечания по очистке

В состав большинства резиновых перчаток из винила входят добавки фталата, которые обычно не рекомендованы для использования в медицинских учреждениях и могут повредить корпус RS5000. Не следует брать RS5000 резиновыми перчатками, в состав которых входят фталаты, или руками, не вымыв их после работы в резиновых перчатках. Если перед работой с RS5000 использовались любые продукты с содержанием опасных компонентов, перечисленных выше, например, антибактериальный гель для рук с содержанием этаноламина, то во избежание повреждения пластиковых компонентов руки должны полностью высохнуть до контакта с RS5000.

Требуемые материалы

- Спиртовые салфетки
- Мягкая ткань для протирки линз
- Ватные палочки
- Изопропиловый спирт
- Баллончик со сжатым воздухом с трубкой

Чистка RS5000

Корпус

Протрите корпус с помощью спиртовых салфеток.

Выходное окно

Регулярно протирайте выходное окно сканера мягкой тканью для протирки линз или другим материалом, подходящим для протирки деталей оптических приборов, например очков.

Разъем

- 1. Отсоедините RS5000 от носимого терминала.
- 2. Обмакните ватный тампон на конце ватной палочки в изопропиловый спирт.
- 3. Протрите контакты разъема ватной палочкой. Не оставляйте вату на контактах разъема.
- 4. Повторите действие не менее трех раз.
- 5. Концом ватной палочки, смоченным в спирте, удалите жир и грязь в области вокруг разъема.
- 6. Возьмите сухую ватную палочку и повторите пункты с 3 по 5.



ВНИМАНИЕ! Не направляйте насадку на себя и других людей, отверните насадку или трубку от своего лица.

- Продуйте сжатым воздухом зону разъема, поместив трубку/насадку баллончика на расстоянии около 12 мм от поверхности.
- Проверьте поверхность на предмет остатков следов смазки и грязи, при необходимости повторите процедуру.

Периодичность очистки

Частота проведения очистки устройства определяется владельцем по собственному усмотрению, в зависимости от переменных условий эксплуатации мобильного устройства. Чистку следует проводить по мере необходимости. Однако в целях обеспечения оптимальной производительности сканера в обстановке с повышенным загрязнением может потребоваться регулярная чистка выходного окна сканера.

Поиск и устранение неполадок

Табл. 1	Поиск и устранение неполадок RS5000
---------	-------------------------------------

Признак	Возможная причина	Действие
При нажатии кнопки сканирования не	Интерфейсный кабель подключен неплотно.	Проверьте подключение интерфейсного кабеля.
прицельная точка.	На RS5000 не подается питание.	Питание на RS5000 подается от носимого терминала. Убедитесь, что аккумулятор носимого терминала заряжен.
	Приложение с поддержкой сканирования не запущено на носимом терминале.	Запустите приложение с поддержкой сканирования на носимом терминале.
RS5000 не декодирует штрихкод.	Штрихкод не считывается.	Убедитесь, что штрихкод не поврежден и его целостность не нарушена.
	Выходное окно загрязнено.	Очистите входное окно салфеткой для линз. Подойдут также салфетки для очков. Не используйте салфетки с пропиткой.
	Символика штрихкодов не активирована.	Обратитесь к системному администратору.
Появляется конденсат на внутренней или внешней поверхности выходного окна.	Использование сканера-кольца при повышенной температуре и влажности после нахождения в условиях пониженной температуры.	Протрите конденсат с выходного окна мягкой салфеткой. Если образуется конденсат с внутренней стороны окна, следует использовать сканер-кольцо только при пониженной температуре или только при повышенной температуре и высокой влажности. Не используйте один и тот же сканер при разных условиях.
RS5000 не подключается к носимому компьютеру.	Неправильная конфигурация для носимого компьютера.	Обратитесь к системному администратору для получения правильной конфигурации RS5000.

Рекомендации по эргономике



ВНИМАНИЕ! В целях предотвращения и минимизации риска повреждений и травм вследствие использования оборудования следуйте рекомендациям, приведенным ниже. Во избежание производственных травм обратитесь к руководителю службы техники безопасности вашего предприятия и убедитесь в том, что вы соблюдаете соответствующие правила техники безопасности.

- Сократите или полностью исключите повторяющиеся движения.
- Сохраняйте естественное положение тела.
- Сократите или полностью исключите применение излишних физических усилий.
- Обеспечьте удобный доступ к часто используемым предметам.
- Выполняйте рабочие задания на соответствующей высоте.
- Сократите или полностью исключите вибрацию.
- Сократите или полностью исключите механическое давление.
- Обеспечьте наличие достаточного свободного пространства для работы.
- Обеспечьте надлежащие рабочие условия.
- Оптимизируйте производственные операции.



Zebra Technologies Corporation, Inc.

3 Overlook Point Lincolnshire, IL 60069, U.S.A. http://www.zebra.com

Zebra и стилизованное изображение головы зебры являются товарными знаками ZIH Corp., зарегистрированными во многих юрисдикциях по всему миру. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

© 2017 ZIH Corp. и/или филиалы компании. Все права защищены. ZEBRA и стилизованное изображение головы зебры являются товарными знаками ZIH Corp., зарегистрированными во многих юрисдикциях по всему миру. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

MN-002933-02RU, редакция А, март 2017 г.