

RS5000 and RS5000x

Сканер-кольцо



ZEBRA

**Краткое руководство по
эксплуатации**

2024/09/17

ZEBRA и стилизованное изображение головы зебры являются товарными знаками Zebra Technologies Corporation, зарегистрированными во многих юрисдикциях по всему миру. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. ©2024 Zebra Technologies Corporation и/или филиалы компании. Все права защищены.

Информация, содержащаяся в настоящем документе, может быть изменена без предварительного уведомления. Программное обеспечение, описанное в настоящем документе, предоставляется по лицензионному соглашению или по соглашению о неразглашении. Программное обеспечение можно использовать или копировать только в соответствии с условиями этих соглашений.

Для получения дополнительной информации относительно юридических заявлений и заявлений о праве собственности см.:

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ. zebra.com/informationpolicy.

АВТОРСКИЕ ПРАВА И ТОВАРНЫЕ ЗНАКИ. zebra.com/copyright.

ПАТЕНТ. ip.zebra.com.

ГАРАНТИЯ. zebra.com/warranty.

ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ С КОНЕЧНЫМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ. zebra.com/eula.

Условия использования

Заявление о праве собственности

Данное руководство содержит информацию, являющуюся интеллектуальной собственностью компании Zebra Technologies Corporation и ее дочерних предприятий ("Zebra Technologies"). Она предоставляется исключительно в информационных целях и предназначена только для использования сторонами, выполняющими эксплуатацию и обслуживание оборудования, описанного в настоящем документе. Такая информация, являющаяся интеллектуальной собственностью компании, не может использоваться, воспроизводиться или передаваться любым другим сторонам для каких-либо других целей без явного письменного разрешения компании Zebra Technologies.

Усовершенствования продукта

Непрерывное усовершенствование продукции является политикой компании Zebra Technologies. Любые технические характеристики и конструкционные решения могут быть изменены без уведомления.

Отказ от ответственности

Компания Zebra Technologies принимает меры для того, чтобы опубликованные технические характеристики и руководства содержали правильную информацию, тем не менее ошибки могут встречаться. Компания Zebra Technologies оставляет за собой право исправлять ошибки и отказывается от ответственности на основании этого.

Ограничение ответственности

Ни при каких обстоятельствах компания Zebra Technologies или любая другая сторона, задействованная в создании, производстве и распространении данного сопутствующего продукта (включая аппаратное и программное обеспечение), не несут какой-либо ответственности за ущерб (включая, помимо прочего, косвенные убытки, упущенную выгоду, приостановку бизнеса или потерю информации), возникший в связи с использованием, в результате использования или невозможности использования продукта, даже если компания Zebra Technologies была предупреждена о возможности такого ущерба. В некоторых юрисдикциях не допускаются исключения или ограничения в отношении побочных или случайных убытков, поэтому указанные выше ограничения или исключения могут на вас не распространяться.

Информация об обслуживании

При возникновении проблем с использованием оборудования обратитесь в международную службу поддержки клиентов Zebra в своем регионе. Контактная информация доступна по следующему адресу: zebra.com/support.

При обращении в службу поддержки необходимо предоставить следующую информацию:

- серийный номер устройства;
- номер модели или название продукта;
- тип и номер версии программного обеспечения.

Специалисты Zebra отвечают на обращения по электронной почте, телефону или факсу в сроки, установленные в соглашениях о предоставлении поддержки.

Если специалисту службы поддержки клиентов Zebra не удастся решить возникшую проблему, возможно, потребуется вернуть оборудование для сервисного обслуживания. В этом случае вам будут даны соответствующие указания и инструкции. Компания Zebra не несет ответственности за повреждения, возникшие во время перевозки, если для этих целей не использовался одобренный транспортировочный контейнер. Перевозка устройств без соблюдения надлежащих условий может повлечь за собой аннулирование гарантийных обязательств.

Если вы приобрели продукт Zebra для служебного пользования у бизнес-партнера Zebra, для получения поддержки обращайтесь к этому бизнес-партнеру.

Введение

Сканер RS5000/RS5000x — это модульный носимый имидж-сканер, который позволяет сканировать штрихкоды, оставляя руки свободными. Этот сканер используется с управляющим устройством.

Сканер предназначен для ношения на указательном пальце, что позволяет управлять пусковой кнопкой с помощью большого пальца. При помощи интерфейсного кабеля сканер подключается к управляющему устройству, которое обеспечивает питание и выполняет функции сбора данных.

Таблица 1 Конфигурации

Конфигурация	Описание
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 терминалу WT41NO, носимому на запястье.
RS5000X-TCFSSWR	Версия с коротким кабелем для подключения к терминалу WT6000/WT6300/WT6400, носимому на запястье.
RS5000X-TCFSXWR	Версия с коротким кабелем для подключения к терминалу WT6000/WT6300/WT6400, носимому на запястье, и ремешком для пальца для работы в перчатках в условиях низких температур.

Компоненты сканера RS5000

В следующем разделе приведена информация о компонентах сканера RS5000.

Рисунок 1 Компоненты версии с коротким кабелем

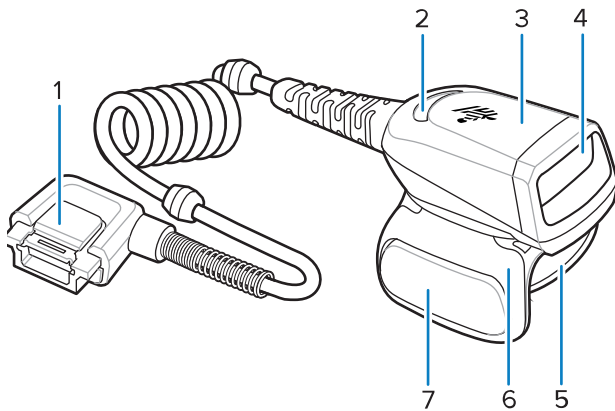


Таблица 2 Компоненты версии с коротким кабелем

Элемент	Описание
1	Разъем
2	Светодиодный индикатор декодирования
3	Блок сканирования
4	Выходное окно
5	Блок ремешка для пальца
6	Блок пусковой кнопки
7	Пусковая кнопка сканирования

Рисунок 2 Компоненты версии с коротким кабелем и преобразователем напряжения

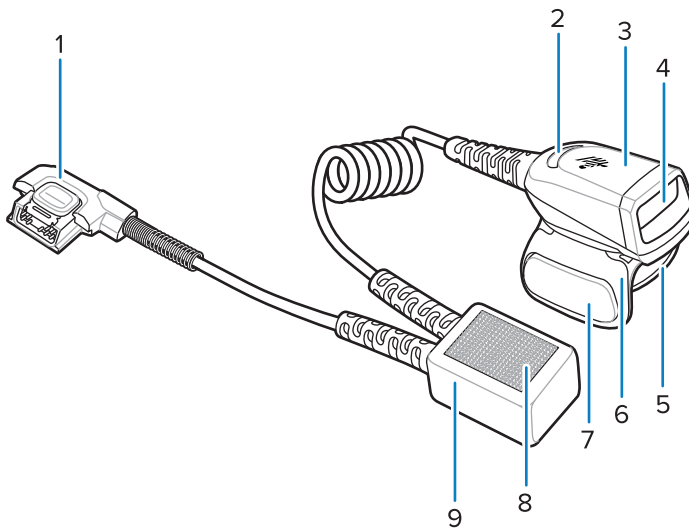


Таблица 3 Компоненты версии с коротким кабелем и преобразователем напряжения

Элемент	Описание
1	Разъем
2	Светодиодный индикатор декодирования
3	Блок сканирования
4	Выходное окно
5	Блок ремешка для пальца
6	Блок пусковой кнопки
7	Пусковая кнопка сканирования
8	Текстильные застёжки
9	Преобразователь напряжения

Рисунок 3 Компоненты версии с длинным кабелем

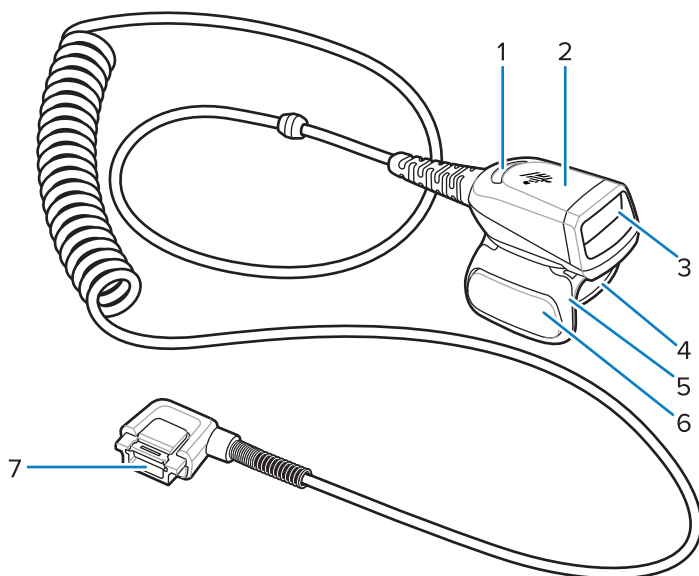


Таблица 4 Компоненты версии с длинным кабелем

Элемент	Описание
1	Светодиодный индикатор декодирования
2	Блок сканирования
3	Выходное окно
4	Ремешок для пальца
5	Блок пусковой кнопки
6	Пусковая кнопка сканирования
7	Разъем

Компоненты сканера RS5000x

В этом разделе приведена информация о компонентах сканера RS5000x в различных конфигурациях.

Рисунок 4 Компоненты сканера RS5000x

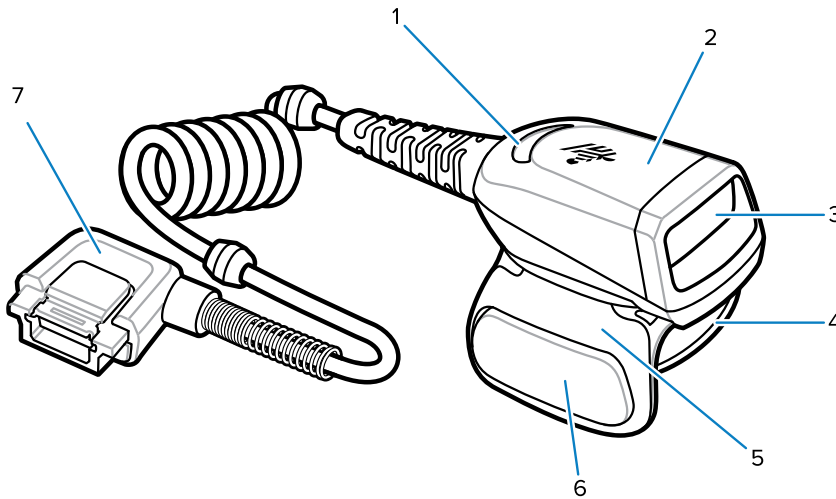
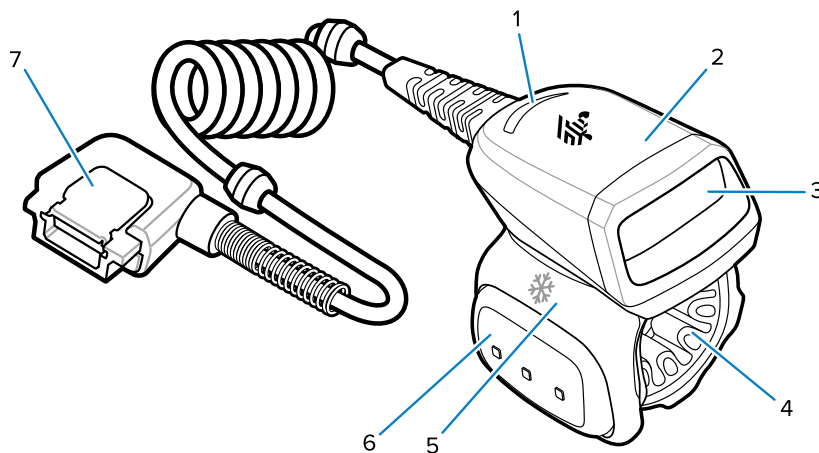


Таблица 5 Компоненты

Элемент	Описание
1	Светодиодный индикатор декодирования
2	Блок сканирования
3	Выходное окно
4	Блок ремешка для пальца
5	Блок пусковой кнопки
6	Пусковая кнопка сканирования
7	Разъем

Рисунок 5 Компоненты в конфигурации для работы в условиях низких температур**Таблица 6** Компоненты в конфигурации для работы в условиях низких температур

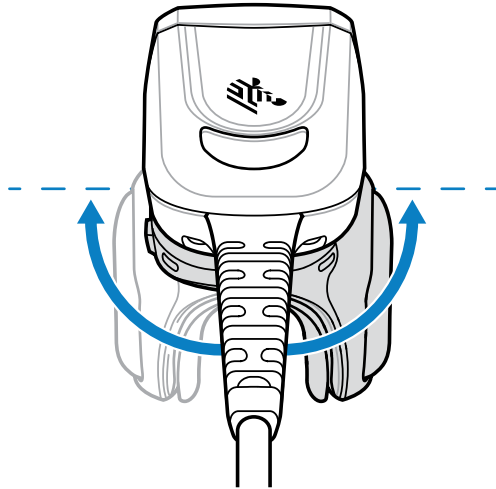
Элемент	Описание
1	Светодиодный индикатор декодирования
2	Блок сканирования
3	Выходное окно
4	Блок ремешка для пальца для работы в условиях низких температур
5	Блок пусковой кнопки
6	Пусковая кнопка сканирования
7	Разъем

Изменение расположения пусковой кнопки

Блок пусковой кнопки устройства можно поворачивать для использования левой или правой рукой.

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

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



Подключение сканера к управляющему устройству

Сканер крепится на пальце и подключается к управляющему устройству, которое можно закрепить на запястье или носить на теле.

См. таблицу [Конфигурации](#), чтобы проверить возможность подключения сканера к управляющему устройству.

1. Снимите заглушку разъема (только на терминале WT41N0).
2. Подключите кабель сканера к порту управляющего устройства.

Для подключения следует использовать порт, который находится ближе всего к запястью.

Подключение к терминалу серии WT6	Подключение к терминалу серии WT41N0

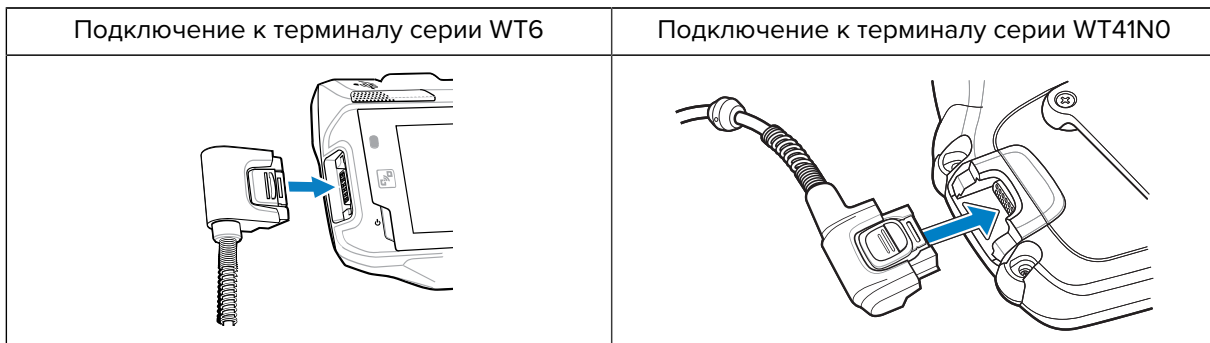
Теперь можно закрепить сканер на пальце.

Подключение сканера к управляющему устройству, носимому на поясе

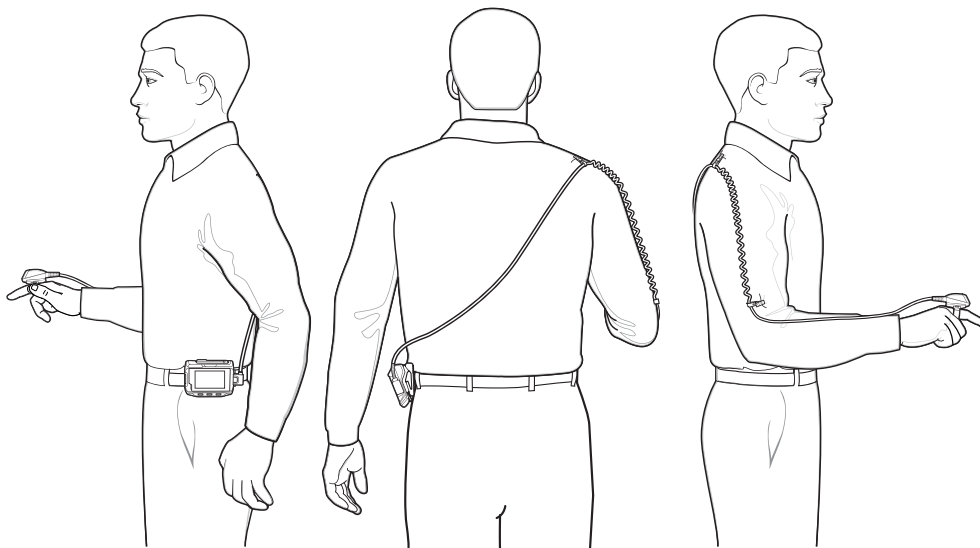
Сканер крепится на указательном пальце и подключается к управляющему устройству, носимому на поясе, с помощью длинного кабеля.

См. таблицу [Конфигурации](#), чтобы проверить возможность подключения сканера к управляющему устройству.

1. Снимите заглушку разъема (только на терминале WT41N0).
2. Подключите кабель сканера к порту управляющего устройства.



3. Протяните кабель сканера вверх к плечу и вниз к руке, на которой будет закреплен сканер.
4. Прикрепите два кабельных зажима к одежде и зафиксируйте в них кабель.



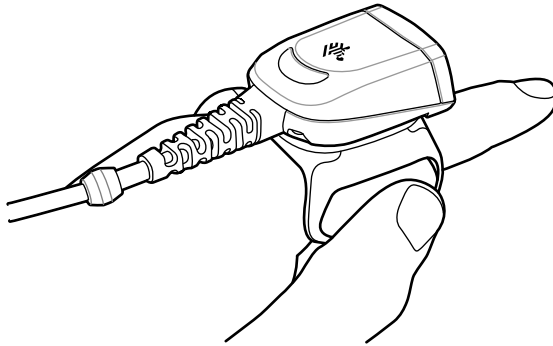
Теперь можно закрепить сканер на пальце.

Крепление сканера

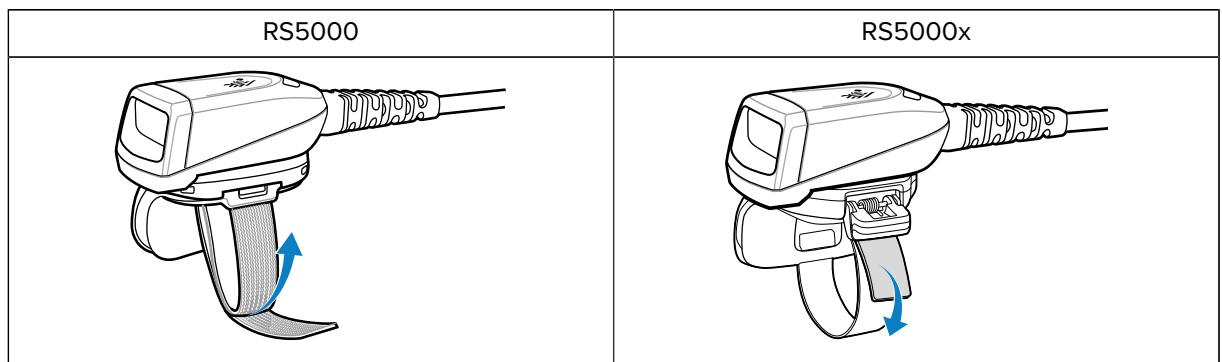
Сканер можно закрепить на левой или правой руке.

1. Поверните блок пусковой кнопки таким образом, чтобы пусковая кнопка находилась на той же стороне, что и большой палец. Инструкции по изменению расположения пусковой кнопки см. в разделе [Изменение расположения пусковой кнопки](#).

2. Наденьте сканер на указательный палец, расположив пусковую кнопку сканирования рядом с большим пальцем.



3. Затяните ремешок для пальца.



4. Обрежьте излишнюю длину ремешка для пальца (дополнительно; только для сканера RS5000).
5. Выполните "горячую" перезагрузку управляющего устройства. Инструкции по "горячей" перезагрузке см. в руководстве по управляющему устройству.

Использование сканера

Сканируйте штрихкоды с помощью сканера, подключенного к управляющему устройству.



ПРИМЕЧАНИЕ.: Не следует использовать сканер в условиях, в которых может образовываться конденсат.

1. Включите управляющее устройство.
2. Запустите приложение сканирования.



ПРИМЕЧАНИЕ.: Когда сканер RS5000 подключен к терминалу WT41N0, для перезагрузки сканера требуется около минуты, если он находился в выключенном состоянии продолжительное время. Для зарядки сканера RS5000 требуется одна минута.

3. Нажмите пусковую кнопку сканирования и направьте сканер на штрихкод.
4. Убедитесь, что штрихкод находится внутри прицельной рамки. Прицельная точка/перекрестие используется для улучшения видимости в условиях яркого освещения.

RS5000	RS5000x
--------	---------



При успешном декодировании светодиодный индикатор сканера начинает светиться зеленым.

Советы по сканированию

Для успешного сканирования следует учитывать расстояние сканирования и размер штрихкода.



- При работе с большими штрихкодами следует удерживать сканер на большем расстоянии от них.
- При работе со штрихкодами, штрихи на которых расположены близко друг к другу, следует удерживать сканер на меньшем расстоянии от штрихкода.
- Оптимальное расстояние сканирования зависит от плотности штрихкода, но обычно составляет 10–25 см.
- Для определения оптимального расстояния попробуйте выполнить сканирование на разном расстоянии.

Обновление микропрограммы сканера RS5000x

Устройства RS5000x можно обновлять и перепрограммировать с помощью новой версии микропрограммы путем ее загрузки во флеш-память устройства RS5000x. В случае сбоя загрузки остается возможность использования предыдущей версии микропрограммы. Микропрограмма остается в памяти устройства RS5000x даже после его отсоединения.

Просмотр текущей версии микропрограммы

Текущую версию микропрограммы можно проверить на соответствие обновленной версии микропрограммы, доступной для сканера и управляющего устройства.

1. Подключите сканер к управляющему устройству.
2. На управляющем устройстве коснитесь  > .
3. Выберите **Peripherals (Периферийные устройства)** > **Device Details (Сведения об устройстве)**.



4. Чтобы посмотреть версию микропрограммы, прокрутите экран вниз.

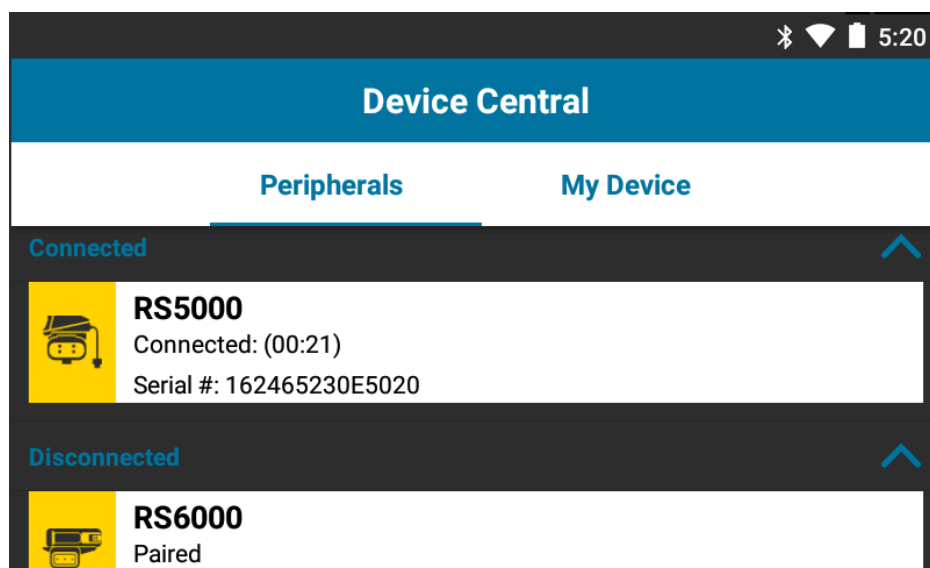
Обновление микропрограммы

Обновите микропрограмму сканера с помощью приложения **Device Central** на управляющем устройстве.

Таблица 7 Совместимость сканеров и управляющих устройств

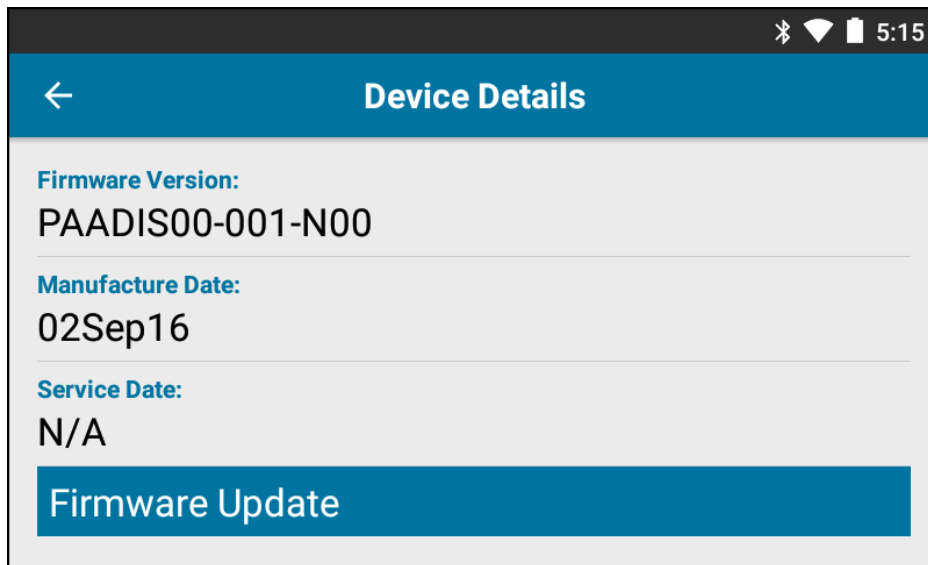
Сканер	Управляющее устройство
RS5000	WT6000, WT41N0, WT6300, WT6400
RS5000x	WT6000, WT6300, WT6400

1. Подключите управляющее устройство к компьютеру с помощью кабеля USB.
2. Загрузите пакет обновления микропрограммы на управляющий компьютер с веб-сайта службы поддержки Zebra.
 - a) Перейдите в раздел zebra.com/rs5000-info и выберите соответствующую модель в раскрывающемся меню **Get Support (Поддержка)**.
 - b) Выберите вкладку **Downloads (Загрузки)** на странице службы поддержки.
 - c) Загрузите файл новой версии микропрограммы.
3. Сохраните файл обновления микропрограммы в папку `/sdcard/Android/data/com.symbol.ddevicecentra/files/` на терминале управляющего устройства.
4. Подключите сканер к управляющему устройству.
Инструкции по подключению кабеля см. в разделе [Подключение сканера к управляющему устройству](#).
5. На управляющем устройстве коснитесь  > 

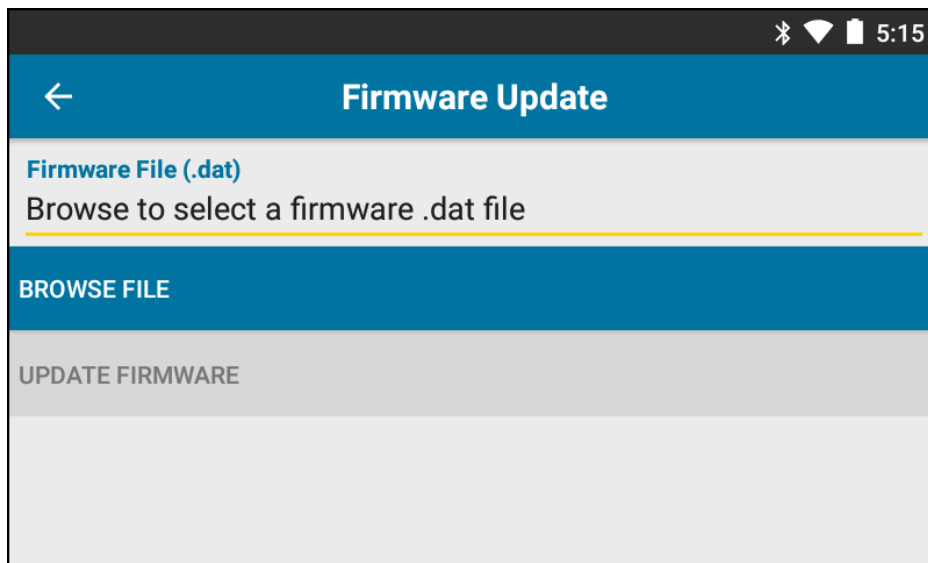


6. На вкладке **Peripherals (Периферийные устройства)** коснитесь области с информацией о периферийном устройстве RS5000/RS5000x, чтобы открыть экран **Device Details (Сведения об устройстве)**.

7. Прокрутите вниз экран **Device Details (Сведения об устройстве)** и коснитесь **Firmware Update (Обновление микропрограммы)**.

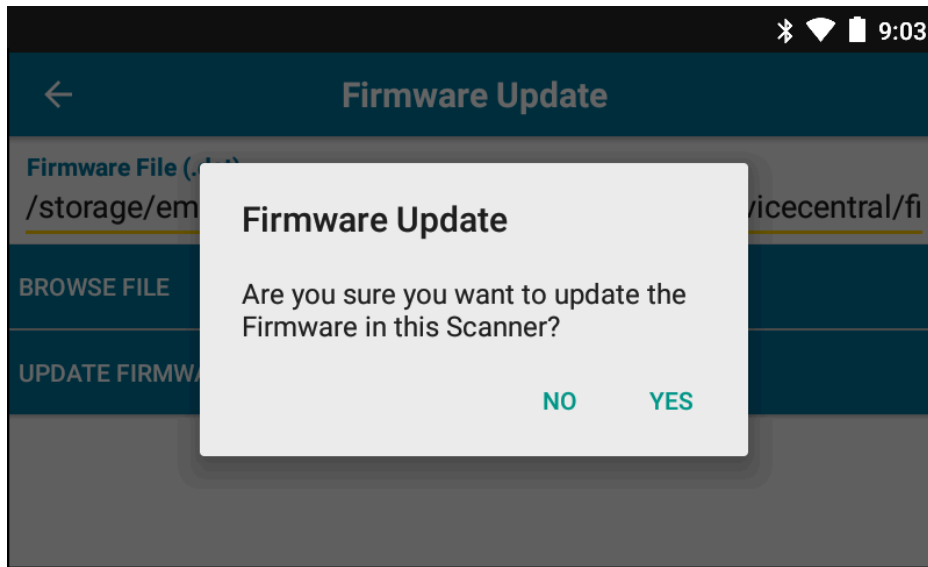


8. Коснитесь **Browse File (Выбрать файл)** и выберите файл обновления микропрограммы.

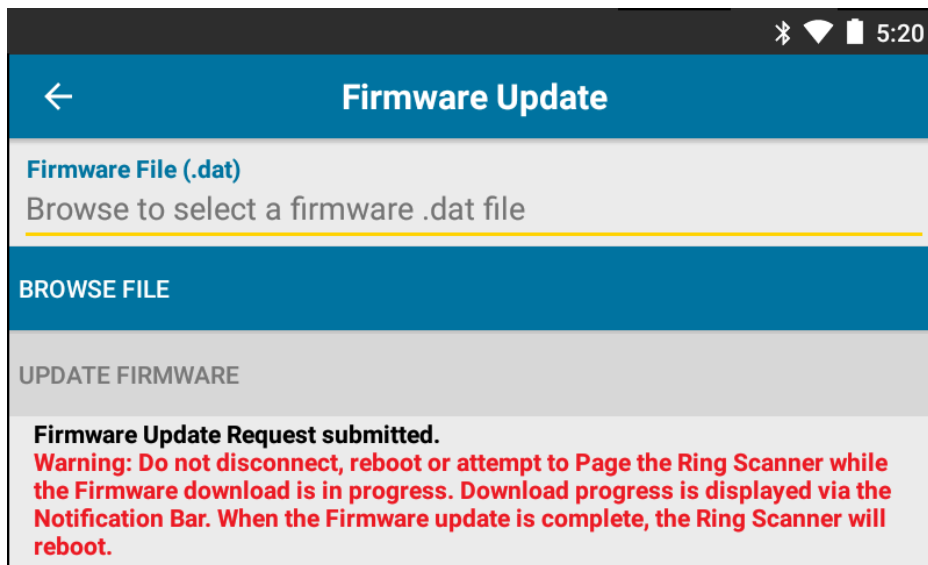


9. Коснитесь **Update Firmware (Обновить микропрограмму)**.

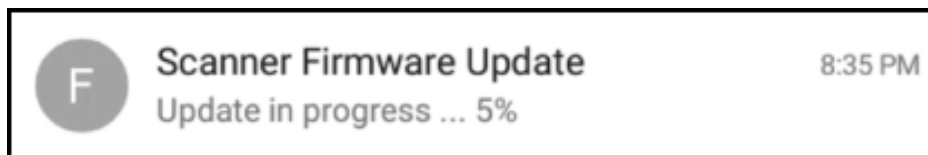
10. Коснитесь **Yes (Да)**, чтобы подтвердить обновление микропрограммы.



ВНИМАНИЕ!: Не отсоединяйте сканер после начала обновления микропрограммы.



11. Отслеживайте ход обновления микропрограммы на панели уведомлений управляющего устройства.



12. После завершения обновления перезагрузите сканер, отсоединив и снова подключив его к управляющему устройству.
13. Посмотрите информацию о новой версии микропрограммы на экране **Device Details (Сведения об устройстве)** на управляющем устройстве.

Замена блока ремешка для пальца

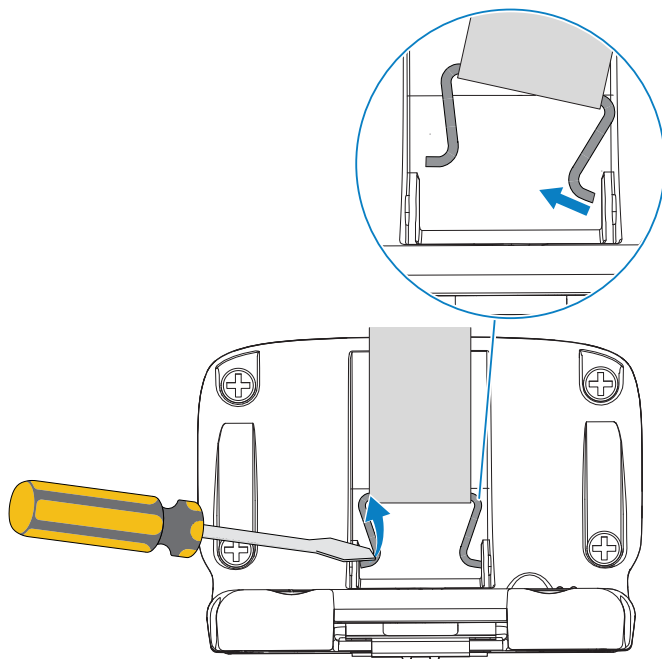
Блок ремешка для пальца можно заменять для каждого пользователя или по мере износа.

1. Нажмите на фиксатор блока ремешка для пальца.
2. Снимите блок ремешка для пальца с блока пусковой кнопки.
3. Задвиньте блок ремешка для пальца на блок пусковой кнопки до защелкивания фиксатора.
4. Вставьте указательный палец в ремешок для пальца. Затяните ремешок и прижмите друг к другу части текстильной застежки.
5. Обрежьте излишнюю длину ремешка для пальца (дополнительно).

Замена ремешка для пальца на сканере RS5000x

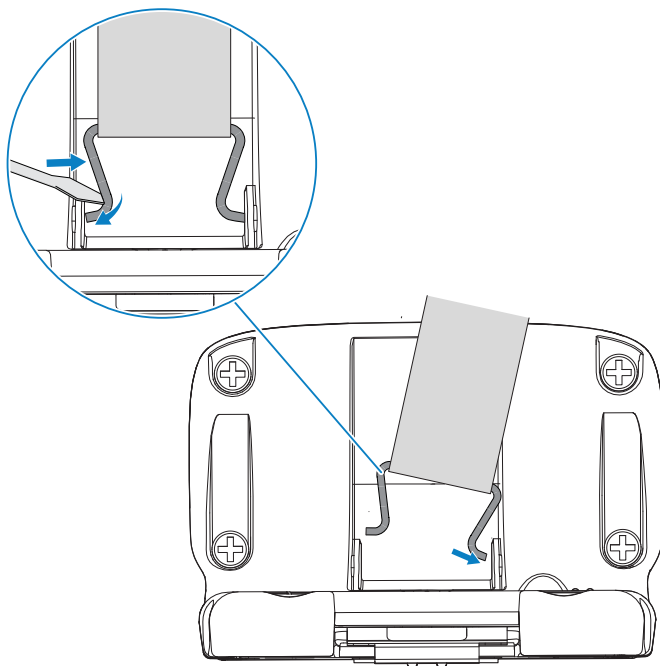
Ремешок для пальца можно менять для каждого пользователя или заменять по мере износа.

1. Откройте пряжку ремешка.
2. Снимите ремешок с пряжки.
3. Используйте небольшую плоскую отвертку, чтобы отсоединить штырек ремешка от блока пусковой кнопки.



4. Вставьте одну сторону штырька нового ремешка в паз поворотного узла блока пусковой кнопки.

5. Используйте отвертку, чтобы вставить другую сторону штырька ремешка в соответствующий паз.



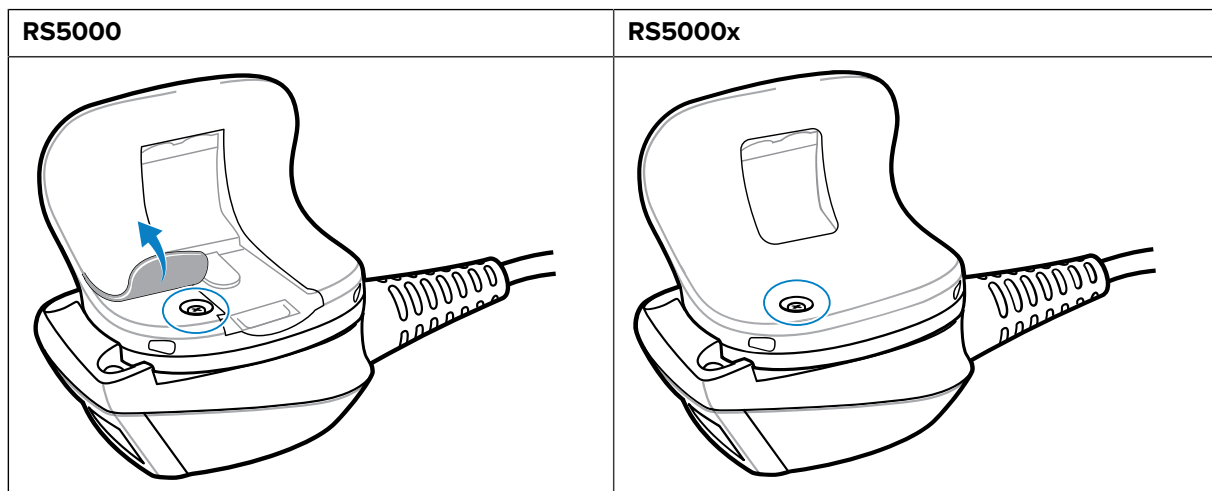
6. Протяните ремешок для пальца через пряжку.

Замена блока пусковой кнопки

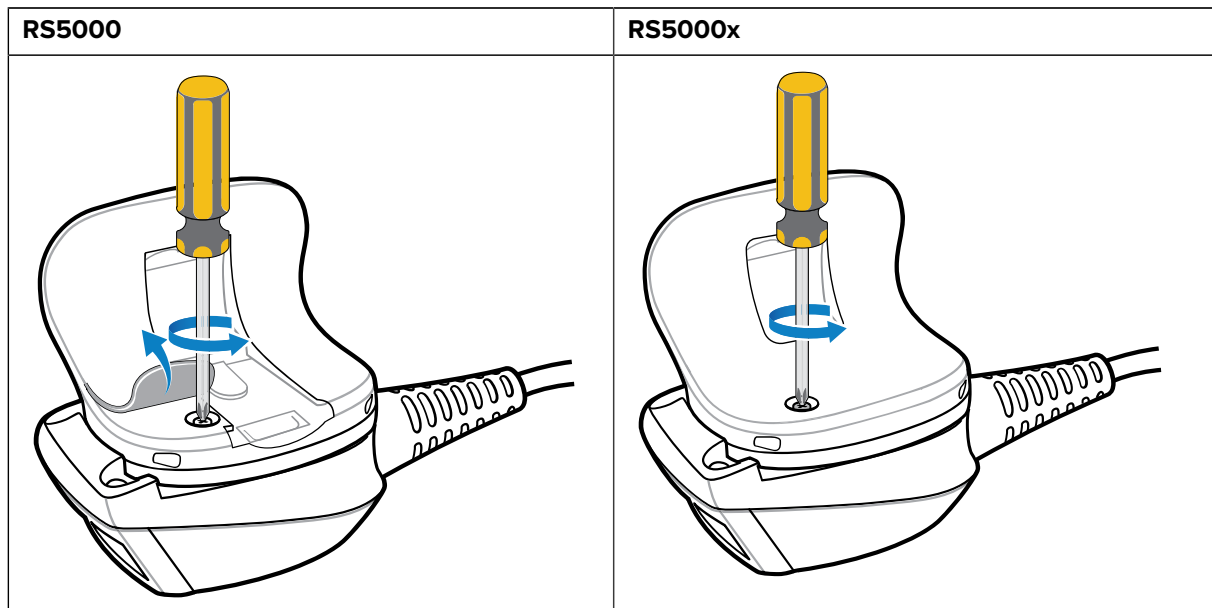
В случае износа блока пусковой кнопки его можно заменить.

Перед заменой блока пусковой кнопки отсоедините устройство от управляющего компьютера.

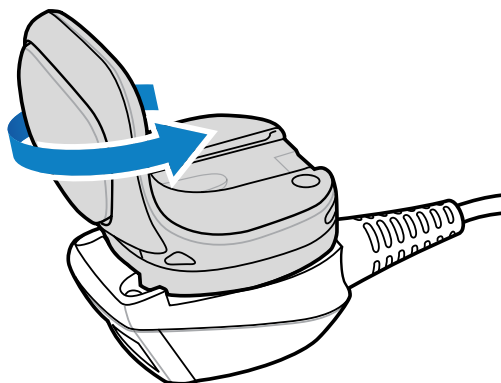
1. Вытяните ремешок для пальца из зажима/пряжки, чтобы облегчить доступ к основанию блока пусковой кнопки.
2. Переверните сканер верхней стороной вниз.
3. Поднимите край мягкой накладки и найдите фиксирующий винт (только на сканере RS5000).



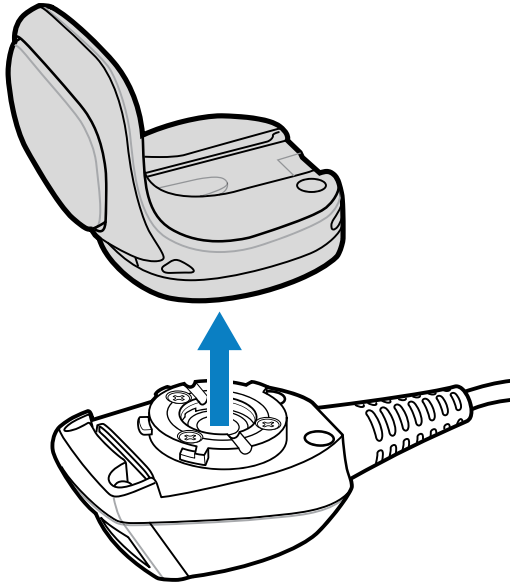
4. Открутите фиксирующий винт с помощью отвертки Phillips.



5. Поверните блок пусковой кнопки по часовой стрелке до совмещения выходного окна и пусковой кнопки сканирования.



6. Снимите блок пусковой кнопки с блока сканирования.



7. Совместите новый блок пусковой кнопки с блоком сканирования.
8. Поверните блок пусковой кнопки по часовой стрелке на 1/4 полного оборота.

Очистка

Регулярно выполняйте очистку, чтобы продлить срок службы сканера и обеспечить его надлежащее функционирование.



ВНИМАНИЕ! Всегда используйте средства защиты глаз.

При работе со сжатым воздухом и использовании веществ на спиртовой основе обязательно ознакомьтесь с предупреждающими надписями, нанесенными на этикетки.

Если по медицинским показаниям вам приходится пользоваться другими растворами, свяжитесь с Zebra и получите дополнительную информацию.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Старайтесь не допускать контакта изделия с нагретыми смазочными веществами или другими горючими жидкостями. В случае загрязнения устройства вышеуказанными веществами отключите его и немедленно очистите в соответствии с настоящими инструкциями.

Одобранные активные компоненты чистящих средств

Активные компоненты любого чистящего средства должны на 100% состоять из или являться комбинацией следующих веществ:

- изопропиловый спирт,
- отбеливатель/гипохлорит натрия,
- перекись водорода,
- мягкое хозяйственное мыло.

Опасные компоненты

Установлено, что следующие химические вещества могут повредить пластиковые компоненты на сканере, поэтому не следует допускать их контакта с устройством:

- аммиачные растворы,
- соединения аминов или аммиака,
- ацетон,
- кетоны,
- эфиры,
- ароматические и хлорированные углеводороды,
- водные или спиртовые щелочные растворы,
- этаноламин,
- толуол,
- трихлорэтилен,
- бензол,
- фенол,
- ТВ-лизоформ.

Инструкции по очистке

- Не наносите жидкость непосредственно на сканер.
- Смочите мягкую ткань или используйте влажные салфетки.
- Не оборачивайте устройство тканью. Протирайте устройство осторожно.
- Не допускайте скапливания жидкости вокруг дисплея или в других местах.
- Дайте устройству просохнуть перед использованием.

Особые примечания по очистке

Не следует работать со сканером в резиновых перчатках, в состав которых входят фталаты, или не вымыв руки после снятия таких перчаток для удаления остаточных загрязнений. Если перед работой со сканером использовались любые продукты с содержанием опасных компонентов, перечисленных выше, например антибактериальные гели для рук с содержанием этаноламина, то во избежание повреждения пластиковых компонентов сканера перед работой с ним руки должны полностью высохнуть.

Периодичность очистки

Частота очистки определяется владельцем по собственному усмотрению с учетом переменных условий эксплуатации мобильных устройств. Очистку можно выполнять по мере необходимости. Однако при работе в средах с высоким уровнем загрязнения рекомендуется периодически чистить выходное окно сканера, чтобы обеспечить оптимальные результаты сканирования.

Очистка корпуса

Регулярно очищайте корпус, чтобы обеспечить надлежащее функционирование сканера и продлить срок его службы.

Необходимые материалы:

- спиртовые салфетки.
1. Протрите корпус спиртовыми салфетками.
 2. При необходимости повторите процедуру.

Очистка выходного окна

Регулярно очищайте выходное окно, чтобы обеспечить надлежащее функционирование сканера и продлить срок его службы.

Необходимые материалы:

- ткань для протирки линз.

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

Очистка разъема

Регулярно очищайте разъем, чтобы обеспечить надлежащее функционирование сканера и продлить срок его службы.

Необходимые материалы:

- ватные палочки,
 - изопропиловый спирт,
 - баллон со сжатым воздухом с трубкой.
1. Отсоедините сканер от носимого терминала.
 2. Обмакните ватный тампон на конце ватной палочки в изопропиловый спирт.
 3. Протрите разъем ватным тампоном на конце ватной палочки.



ПРИМЕЧАНИЕ.: Не оставляйте вату на контактах разъема.

4. Возьмите сухую ватную палочку и повторите шаги 3–5.
5. Продуйте сжатым воздухом область разъема, удерживая трубку/насадку баллона на расстоянии около 1,3 см от поверхности.



ПРИМЕЧАНИЕ.: Не направляйте насадку на себя и других людей. Убедитесь, что насадка или трубка направлена в сторону от вашего лица.

6. Осмотрите область на предмет остатков смазки и грязи.
7. При необходимости повторите процедуру.

Поиск и устранение неполадок

В следующей таблице приведена информация по поиску и устранению базовых неполадок.

Таблица 8 Поиск и устранение неполадок сканера RS5000/RS5000x

Признак	Возможная причина	Действие
При нажатии пусковой кнопки не отображается индикатор наведения.	Интерфейсный кабель подключен ненадежно.	Проверьте подключение интерфейсного кабеля.
	На устройство не подается питание.	Питание на сканер подается от носимого терминала. Убедитесь, что в носимый терминал установлен заряженный аккумулятор.
	На носимом терминале не запущено приложение с поддержкой сканирования.	Запустите приложение с поддержкой сканирования на носимом терминале.
Устройство не выполняет декодирование штрихкода.	Нечитаемый штрихкод.	Убедитесь, что в штрихкоде отсутствуют дефекты (например, что он не смазан или не поврежден).
	Выходное окно загрязнено.	Очистите выходное окно тканью для протирки линз. Подойдут также салфетки для очков. Не используйте салфетки с пропиткой.
	Символика штрихкодов не активирована.	Обратитесь к системному администратору.
На внутренней или внешней поверхности выходного окна образуется конденсат.	Использование сканера-кольца при высокой температуре и влажности после нахождения в условиях низких температур.	Протрите конденсат с выходного окна мягкой тканью. Для предотвращения образования конденсата внутри устройства используйте один сканер-кольцо только в условиях низких температур, а другой — только при высокой температуре и влажности. Не используйте один и тот же сканер-кольцо в разных условиях.
Устройство не подключается к носимому управляющему терминалу.	Сканер не подходит для использования с данным управляющим устройством.	Обратитесь к системному администратору, чтобы вам предоставили подходящее устройство.

Рекомендации по эргономике

Благодаря сканеру пользователи могут воспользоваться следующими преимуществами:

- сокращение или полное исключение повторяющихся движений,
- сохранение естественного положения тела,
- сокращение или полное исключение излишних физических усилий,
- удобный доступ к часто используемым предметам,

- выполнение рабочих заданий на правильной высоте,
- сокращение или полное исключение вибрации,
- сокращение или полное исключение прямого давления,
- достаточное свободное пространство для работы,
- надлежащие рабочие условия,
- оптимизация производственных операций.

