ZEBRA

ZEBRA®

Принтеры серии ZQ500

Руководство пользователя

© 2015, ZIH Corp.

P1064404-152
Ноябрь 2015 г.

Содержание

Заявление о правах собственности **5**
Условные обозначения **7**
«Внимание!», «Важно!» и «Примечание» 7
Знакомство с принтерами серии ZQ500™ **8**
Технология серии ZQ500 ..... **9**
Интеллектуальный аккумулятор 9
Технология печати 10
Прямая термопечать 10
Остановка при перегреве 11
QR-код 11
Made for iPhone (MFi) 11
Коммуникация ближнего поля (NFC) 11
Обзор серии ZQ500 (показан принтер ZQ510) **12**
Подготовка к печати **14**
Установка аккумулятора 14
Техника безопасности при обращении с аккумуляторами 15
Техника безопасности при обращении с зарядным устройством 15
Индикаторы состояния зарядки 16
Индикатор состояния аккумулятора 16
Габариты SC2 17
Зарядное устройство UCLI72-4 Quad Charger (AC18177-5) 17
Адаптер питания от сети переменного тока (арт. P1031365-024) 19
Автомобильная подставка 20
Заменитель батареи и автомобильная подставка заменителя батареи 20
Зарядная станция с 4 отсеками 20
Процедура загрузки носителя 22
Значки состояния принтера 24
Клавиши 25
Последовательности при включении 25
Последовательности при работе (без мигающих светодиодов) 26
Светодиодные индикаторы 26
Предупреждения 26
Функции энергосбережения 27
Спящий режим 27
Режим черновой печати 28
Проверка работоспособности принтера 29
Печать этикетки конфигурации 29
Подключение принтера 29
Подключение через кабель 30
Беспроводное подключение через Bluetooth 31
Обзор сетевого подключения Bluetooth 31
Обзор беспроводной локальной сети (WLAN) 34
Настройка программного обеспечения 35
Разработка дизайна этикеток/квитанций 35

Носитель с промежутками 35
Носитель с черными метками 36
Чековая лента 36
Сравнение качества печати 37
Коммуникация ближнего поля (NFC) 37
Метки ISO, поддерживаемые активными устройствами NFC в принтерах серии ZQ500 38
Принадлежности для серии ZQ500 39
Ременный зажим 39
Ручной ремешок 39
Плечевой ремень 40
Мягкий чехол 40
Внешний каркас 41
Считыватель магнитных карточек 42
Профилактическое обслуживание 43
Продление времени работы от аккумулятора 43
Общие указания по очистке 43
Устранение неполадок 46
Передняя панель управления 46
Индикаторы состояния принтера 46
Варианты устранения неполадок 47
Тесты для устранения неполадок 49
Печать этикетки конфигурации 49
Диагностика обмена данными 49
Характеристики 54
Характеристики печати 54
Характеристики памяти и подключения 54
Характеристики этикеток 55
Характеристики шрифтов и штрихкодов и команды CPCL 56
Характеристики шрифтов и штрихкодов и команды ZPL 57
Порт подключения 58
Порт USB 58
Физические, экологические и электрические характеристики 58
Принадлежности для серии ZQ500 61
Приложение A 62
Кабели USB 62
Приложение B 63
Предупреждающие сообщения 63
Приложение C 64
Расходные материалы — носители 64
Приложение D 64
Расходные материалы для обслуживания 64
Приложение E 65

Расположение серийного номера и кода PCC **65**
Приложение F **66**
Утилизация батареи **66**
Утилизация продукта **66**
Приложение G **67**
Использование веб-сайта zebra.com **67**
Приложение H **69**
Техническая поддержка **69**
Указатель **70**

Заявление о правах собственности

Настоящее руководство содержит информацию, являющуюся собственностью корпорации Zebra Technologies Corporation. Данная информация предназначена исключительно для ознакомления и использования сторонами, осуществляющими эксплуатацию и обслуживание описанного в настоящем документе оборудования. Данная информация не подлежит использованию, копированию или передаче другим сторонам в каких-либо целях без письменного разрешения Zebra Technologies Corporation.

Совершенствование продукта

Поскольку Zebra Technologies Corporation придерживается политики постоянного совершенствования продуктов, все технические характеристики и внешний вид изделий могут быть изменены без уведомления.

Информация о соответствии нормативным документам и законодательным требованиям

Безопасность конструкции сертифицирована организацией TUV	Европейский стандарт электромагнитных излучений EN55022, класс B
EN60950-1: 2-е изд. Стандарт безопасности	EN55024: Европейский стандарт помехоустойчивости
TUV (Мексика)	RCM (Австралия и Новая Зеландия)
FCC, часть 15, класс B	RoHS II
Канадский стандарт STD RSS-247	Степень защиты: IP54

Отказ от ответственности

Ввиду того что приложены все усилия для предоставления достоверной информации в настоящем руководстве, корпорация Zebra Technologies не несет ответственности на какую-либо ошибочную информацию или упущения. В подобных случаях Zebra Technologies Corporation отказывается от ответственности и оставляет за собой право на исправление ошибок.

Отказ от ответственности за косвенный ущерб

Zebra Technologies Corporation или любая другая компания, задействованная в создании, производстве или доставке сопутствующего продукта (в том числе оборудования и программного обеспечения), ни при каких условиях не несет ответственности за любые повреждения (включая без ограничения косвенный ущерб, в том числе потерю выгоды, прекращение работы, потерю служебной информации или материальные убытки), связанные с использованием, которые возникли в результате использования или невозможности использования данного продукта, даже если Zebra Technologies Corporation была извещена о возможности подобного ущерба. В некоторых странах местное законодательство запрещает исключение ответственности за случайный или преднамеренный ущерб. В таких случаях вышеприведенные ограничения и исключения не могут быть применены.

Авторские права

Авторские права, относящиеся к данному документу, и права на описанный в нем принтер для этикеток принадлежат Zebra Technologies Corporation. Несанкционированное копирование данного руководства или программного обеспечения принтера для этикеток может повлечь за собой лишение свободы на срок до одного года и штраф до 10 000 долларов США (17 U.S.C.506). Нарушители авторских прав могут быть привлечены к гражданской ответственности.

Этот продукт может содержать программы ZPL®, ZPL II® и ZebraLink™, Element Energy Equalizer® Circuit, E3®, а также шрифты AGFA. Авторские права на программное обеспечение принадлежат корпорации ZIH. Все права защищены во всем мире.

ZebraLink и все названия и обозначения продуктов являются товарными знаками. Zebra, эмблема Zebra, ZPL, ZPL II, Element Energy Equalizer Circuit и E3 Circuit являются зарегистрированными товарными знаками корпорации ZIH. Все права защищены во всем мире.

Monotype®, Intellifont® и UFST® являются товарными знаками корпорации Monotype Imaging, зарегистрированными в Бюро патентов и товарных знаков США, и могут быть защищены в некоторых юрисдикциях.

Andy™, CG Palacio™, CG Century Schoolbook™, CG Triumvirate™, CG Times™, Monotype Kai™, Monotype Mincho™ и Monotype Sung™ являются товарными знаками корпорации Monotype Imaging и могут быть зарегистрированы в некоторых юрисдикциях.

HY Gothic Hangul™ является товарным знаком корпорации Hanyang Systems.

Angsana™ является товарным знаком компании Unity Progress Company (UPC) Limited.

Andale®, Arial®, Book Antiqua®, Corsiva®, Gill Sans®, Sorts® и Times New Roman® являются товарными знаками корпорации Monotype, зарегистрированными в Бюро патентов и товарных знаков США и могут быть зарегистрированы в некоторых юрисдикциях.

Century Gothic™, Bookman Old Style™ и Century Schoolbook™ являются товарными знаками корпорации Monotype и могут быть зарегистрированы в некоторых юрисдикциях.
HGPGothicB является товарным знаком компании Ricoh Ltd., который может быть зарегистрирован в некоторых юрисдикциях.

Univers™ является товарным знаком компании Heidelberger Druckmaschinen AG, исключительно лицензированным через компанию Linotype Library GmbH; он может быть зарегистрирован в некоторых юрисдикциях. Linotype Library GmbH является дочерней компанией, находящейся в полной собственности Heidelberger Druckmaschinen AG.
Futura® является товарным знаком компании Bauer Types SA, зарегистрированным в Бюро патентов и товарных знаков США, и может быть зарегистрирован в некоторых юрисдикциях.
TrueType® является товарным знаком корпорации Apple Computer, зарегистрированным в Бюро патентов и товарных знаков США, и может быть зарегистрирован в некоторых юрисдикциях.
Все прочие названия продуктов являются собственностью соответствующих владельцев.

Пометки Made for iPod, Made for iPhone и Made for iPad означают, что данный электронный аксессуар был разработан специально для подключения к iPod, iPhone или iPad соответственно и сертифицирован разработчиком на соответствие стандартам производительности компании Apple. Компания Apple не несет ответственности за работу этого устройства и его соответствие стандартам безопасности и регулятивным нормам. Обратите внимание, что использование данной принадлежности с iPod, iPhone или iPad может повлиять на работу беспроводной сети.

Bluetooth® является зарегистрированным товарным знаком компании Bluetooth SIG.

© QNX Software Systems GmbH & Co. KG, 1996–2009. Все права защищены. Опубликовано согласно лицензии компании QNX Software Systems Co.

Все остальные названия марок, продуктов и товарные знаки принадлежат соответствующим владельцам.
© Корпорация ZIH, 2015.

Работает с:

Made for iPod iPhone iPad

Windows

Сертифицировано:

IP 54

MIL-STD 810

Wi Fi CERTIFIED

ORACLE Validated Integration Oracle E-Business Suite

SAP® Certified Powered by SAP NetWeaver®

Условные обозначения

Для выделения определенной информации в данном документе используются следующие условные обозначения.

«Внимание!», «Важно!» и «Примечание»

Внимание! • Предупреждение о возможности электростатического разряда.

Внимание! • Предупреждение о возможности поражения электрическим током.

Внимание! • Предупреждение о ситуациях, когда контакт с чрезмерно нагретыми компонентами может привести к получению ожога.

Внимание! • Предупреждение о том, что выполнение или, напротив, невыполнение определенного действия может привести к получению травмы.

Внимание! • Предупреждение о том, что выполнение или невыполнение определенного действия может привести к повреждению аппаратуры.

Важно! • Важная информация, необходимая для выполнения какой-либо задачи.

Примечание. • Нейтральные или положительные сведения, акцентирующие внимание на важных моментах основного текста или дополняющие их.

Знакомство с принтерами серии ZQ500™

Благодарим за выбор мобильных принтеров Zebra® серии ZQ500™. Благодаря инновационной конструкции и передовым функциям эти надежные принтеры станут полезным и эффективным дополнением вашего рабочего места. Корпорация Zebra Technologies является лидером в области промышленных принтеров и обеспечивает поддержку мирового класса всех выпускаемых ею принтеров штрихкодов, программного обеспечения и расходных материалов.

Настоящее руководство пользователя содержит необходимые сведения по эксплуатации любого из принтеров серии ZQ510 и ZQ520. Эти принтеры используют последние технологии, такие как коммуникация ближнего поля (NFC) и Made for iPhone® (MFi). Принтеры MFi обеспечивают поддержку сопроцессора Apple (MFi), что позволяет устройствам компании Apple, таким как iPhone или iPad®, аутентифицироваться и подключаться через Bluetooth®.

Made for iPod iPhone iPad

Для этих принтеров используются языки программирования CPCL и ZPL. Для создания и печати этикеток с помощью языков CPCL и ZPL используйте руководство по программированию для CPCL и ZPL (арт. P1012728-008). Сведения о доступе к этим руководствам на сайте zebra.com см. в приложении G.

Утилиты для серии ZQ500:

- Zebra Net Bridge™: конфигурация принтера, управление набором принтеров;
- Zebra Setup Utilities: конфигурация отдельного принтера, быстрая настройка;
- Zebra Designer Pro: разработка этикеток;
- Zebra Designer Drivers: драйвер Windows®;
- OPOS Driver: драйвер Windows;
- Пакет SDK для различных платформ.

(Эти утилиты можно найти на веб-сайте Zebra по адресу http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html. См. приложение G.)

Распаковка и осмотр

- Полностью осмотрите внешние поверхности и убедитесь, что они не повреждены.
- Откройте крышку носителя (см. «Загрузка носителя» в разделе «Подготовка к печати») и проверьте отсек носителя на наличие повреждений.

На случай необходимости дальнейшей транспортировки сохраните коробку и упаковочный материал.

Сообщение о повреждениях

При обнаружении повреждений, полученных при транспортировке, выполните следующие действия.

- Немедленно проинформируйте об этом службу доставки и направьте им отчет о повреждении. Компания Zebra Technologies Corporation не несет ответственности за повреждения принтера, полученные во время транспортировки, и не выполняет гарантийный ремонт поврежденных при транспортировке компонентов.
- Сохраните коробку и весь упаковочный материал для осмотра.
- Поставьте в известность вашего авторизованного дилера компании Zebra.

Технология серии ZQ500

В принтерах серии ZQ500 используется несколько технологий, которые приобрели популярность в других сериях мобильных принтеров Zebra.

Интеллектуальный аккумулятор

Аккумулятор серии ZQ500 представляет собой интеллектуальный литий-ионный аккумулятор большой емкости, содержащий электронные элементы, которые позволяют принтеру контролировать собственные эксплуатационные параметры. Эти параметры включают количество циклов зарядки и дату производства. С помощью этих параметров программное обеспечение принтера может контролировать состояние аккумулятора и предупреждать пользователя о необходимости зарядки или выведения аккумулятора из эксплуатации.

Рабочая температура	Температура для зарядки	Температура хранения
от –20 до +55 °C (от –4 до 131 °F)	от 0 до +40 °C (от 32 до 104 °F)	от –25 до +65 °C (от –13 до 149 °F)

Принтеры ZQ510 и ZQ520 работают надлежащим образом только с оригинальными интеллектуальными аккумуляторами Zebra.

Интеллектуальный аккумулятор может иметь три состояния: ИСПРАВЕН, ТРЕБУЕТСЯ ЗАМЕНА и НЕИСПРАВЕН. Состояние аккумулятора определяет, может ли работать принтер и какие сведения передаются пользователю через дисплей.

Количество циклов зарядки	Состояние	Сообщение при включении питания
< 300	ИСПРАВЕН	Нет
≥ 300, но < 550	ТРЕБУЕТСЯ ЗАМЕНА	Battery Diminished Consider Replacing (Емкость аккумулятора уменьшилась, может требоваться замена.)*
≥ 550, но < 600	ТРЕБУЕТСЯ ЗАМЕНА	Warning — Battery is Past its Useful Life Истек срок службы батареи*
≥ 600	НЕИСПРАВЕН	Replace Battery. Shutting Down Выполняется выключение**

*** Предупреждение сопровождается одним длинным звуковым сигналом.**

**** Предупреждение будет мигать и сопровождаться звуковым сигналом с частотой раз в секунду. Через 30 секунд принтер выключится.**

Примечание • Перед снятием батареи отключите питание принтера, чтобы минимизировать риск повреждения.

Технология печати

В принтерах серии ZQ500 для печати читаемого человеческим глазом текста, графических изображений и штрихкодов используется метод прямой термопечати. В принтере применен сложный механизм печати, обеспечивающий оптимальное качество печати при любых условиях эксплуатации.

Прямая термопечать

При прямой термопечати используется нагрев, запускающий химическую реакцию на специально обработанном носителе. Эта реакция создает темную отметку во всех точках контакта нагретого элемента печатающей головки с носителем. Печатающие элементы расположены очень плотно, с разрешением 203 точки на дюйм по горизонтали и 200 точек на дюйм по вертикали. Это позволяет построчно создавать хорошо читаемые символы и графические элементы по мере перемещения носителя относительно печатающей головки. Эта технология обладает преимуществом простоты, так как для нее не требуются расходные материалы, например чернила или тонер. Однако из-за чувствительности носителя к высокой температуре разборчивость изображения при долгом хранении постепенно ухудшается. Особенно в условиях относительно высоких температур.

Остановка при перегреве

В принтерах серии ZQ500 имеется функция остановки при перегреве, которая срабатывает, если принтер обнаруживает нагрев печатной головки выше 65 °C. Принтер автоматически прекращает выполнение печати, пока печатная головка не остынет до температуры ниже 60 °C. Печать возобновляется без потери данных этикетки или снижения качества печати.

QR-код

Штрихкод QR содержит читаемый человеком текст (URL), который отсылает пользователя к информации о принтере и коротким видеороликам или справочным сведениям, таким как покупка расходных материалов, обзор особенностей, загрузка носителя, печать отчета о настройках, инструкции по чистке и вспомогательная информация. (URL- адрес для каждого принтера см. на стр. 13.)

Made for iPhone (MFi)

Принтеры ZQ500 поддерживают связь с устройствами Apple с ОС iOS 5 или более поздней версии через отдельный радиоканал Bluetooth 4.0 или через радиоканал Bluetooth 3.0, входящий в состав двухдиапазонного радиоканала 802.11n.

Made for iPod iPhone iPad

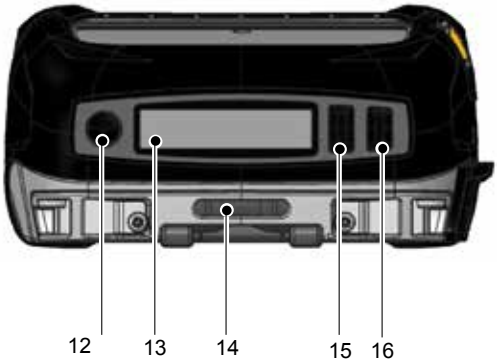
Коммуникация ближнего поля (NFC)

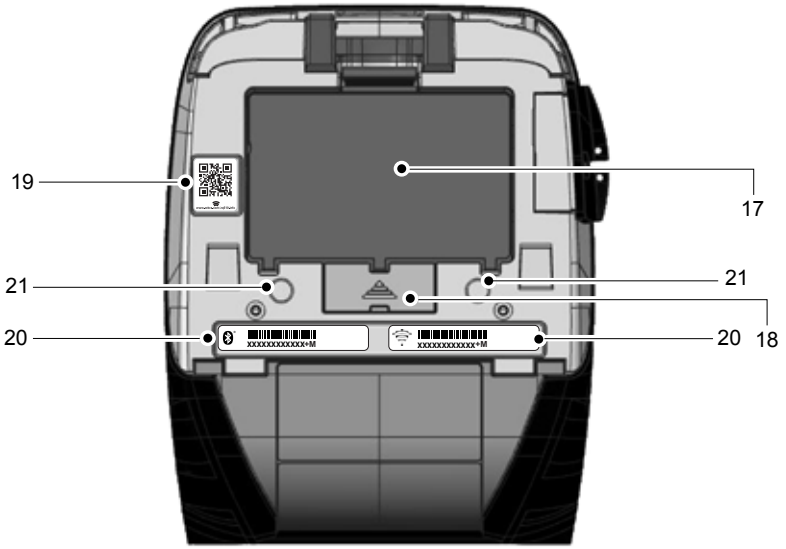
Пассивная NFC-этикетка содержит Bluetooth-адрес принтера, обеспечивающий быстрый доступ смартфонов с поддержкой технологии NFC к информации о принтере. Принтеры серии ZQ500 также являются ***активными*** NFC-устройствами, не только выполняющими сбор информации, но и обменивающимися ей с другими совместимыми устройствами.

Обзор серии ZQ500 (показан принтер ZQ510)

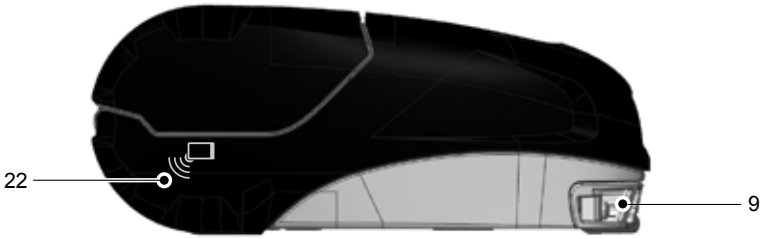
(Отсутствует в принтерах печати без подложки. Вместо него установлен скребок.)

1. Опорный валик
2. Датчик черной метки
3. Диски держателей носителя
4. Отрывная планка
5. Кнопка крышки носителя
6. Крышка носителя
7. Элементы печатающей головки
8. Датчик промежутков
9. Ушко для ремешка
10. Порт USB
11. Вход постоянного тока
12. Клавиша питания
13. Панель управления
14. Паз для ременного зажима
15. Клавиша выбора
16. Клавиша подачи бумаги





17. Аккумулятор	20. Этикетки с MAC-адресом и идентификатором Bluetooth
18. Крышка разъема для подключения	21. Точки крепления
19. QR-код	22. Значок ***Zebra Print Touch™*** (NFC)



Примечание. Сканирование QR-кода смартфоном позволяет перейти на страницу информации о принтере по адресу www.zebra.com/zq510-info и www.zebra.com/zq520-info.

Примечание. Для быстрого доступа к информации о принтере приложите смартфон с поддержкой технологии NFC к эмблеме Zebra Print Touch™. Дополнительные сведения о технологии NFC и продуктах Zebra см. на веб-сайте http://www.zebra.com/nfc. Также посредством NFC возможно сопряжение с устройствами Bluetooth. Дополнительные сведения см. в пакете Zebra Multi-platform SDK.

Аккумулятор

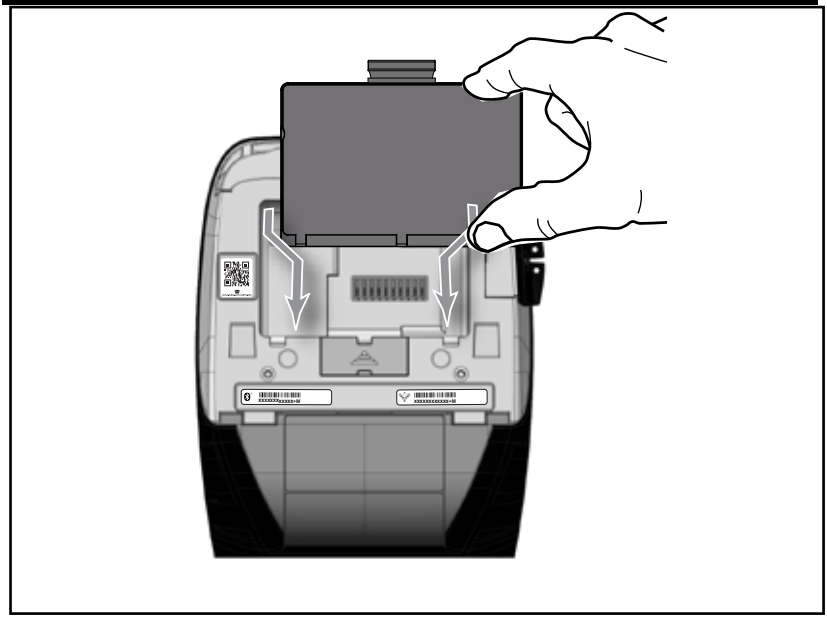
Установка аккумулятора

Важно! • Аккумуляторы поставляются в спящем режиме, чтобы сохранить их максимальную емкость при хранении перед первым использованием. Перед первым использованием аккумулятора подключите его к адаптеру переменного тока (см. стр. 19) или вставьте в зарядное устройство Smart Charger-2 или Quad Charger (см. стр. 17), чтобы вывести аккумулятор из режима сна.

1. Найдите отсек аккумулятора на нижней панели принтера.
2. Вставьте аккумулятор в принтер, как показано на рис. 1 (вставить аккумулятор в неправильном положении невозможно).
3. Наклоните аккумулятор в отсеке, как показано на рисунке, пока он не зафиксируется.

При первой установке аккумулятора индикаторы на панели управления могут ненадолго включиться, а затем выключиться, что указывает на неполную зарядку аккумулятора.

Рис. 1. Установка аккумулятора (показан принтер ZQ510)



Техника безопасности при обращении с аккумуляторами

Внимание! • Избегайте случайного короткого замыкания аккумулятора. При соприкосновении клемм аккумулятора с проводящим материалом возникает короткое замыкание, которое может привести к ожогам и другим травмам, а также стать причиной пожара.

Важно! • Обязательно ознакомьтесь с листовкой «Важная информация о правилах техники безопасности», входящей в комплект каждого принтера, и «Технической памяткой», прилагаемой к каждому аккумулятору. В этих документах подробно изложены процедуры, обеспечивающие максимальную надежность и безопасность при эксплуатации принтера.

Важно! • Неукоснительно выполняйте указания по утилизации отработанных аккумуляторов. Более подробную информацию об утилизации аккумуляторов см. в приложении F.

Внимание! • Использование не одобренного корпорацией Zebra зарядного устройства для зарядки аккумуляторов Zebra может привести к повреждению аккумулятора и аннулированию гарантии.

Внимание! • Аккумуляторы нельзя сжигать, разбирать, замыкать накоротко или подвергать воздействию температур выше 65 °C (149 °F).

Техника безопасности при обращении с зарядным устройством

Не размещайте зарядное устройство в местах, где возможно попадание жидкостей или металлических предметов в зарядные отсеки.

Зарядное устройство Smart Charger-2 (SC2) на один аккумулятор (P1031365-063)

Зарядное устройство Smart Charger-2 (SC2) — это система, используемая для зарядки 2- и 4-элементных литий-ионных интеллектуальных аккумуляторов для принтеров серии ZQ500.

Индикаторы состояния зарядки

Зарядное устройство SC2 имеет светодиодный индикатор, показывающий состояние зарядки зеленым, желтым или оранжевым светом, как указано ниже.

Питание постоянного тока на входе	Индикатор	Состояние аккумулятора
Выдача	Зеленый	Аккумулятор отсутствует
Выдача	Зеленый	Полностью заряжен
Выдача	Желтый	Идет зарядка
Выдача	Янтарный	Сбой
Выдача	Не горит	Установлен, и его состояние равно НЕИСПРАВЕН

Также присутствует значок зарядки аккумулятора, указывающий, что этот светодиодный индикатор отображает состояние зарядки .

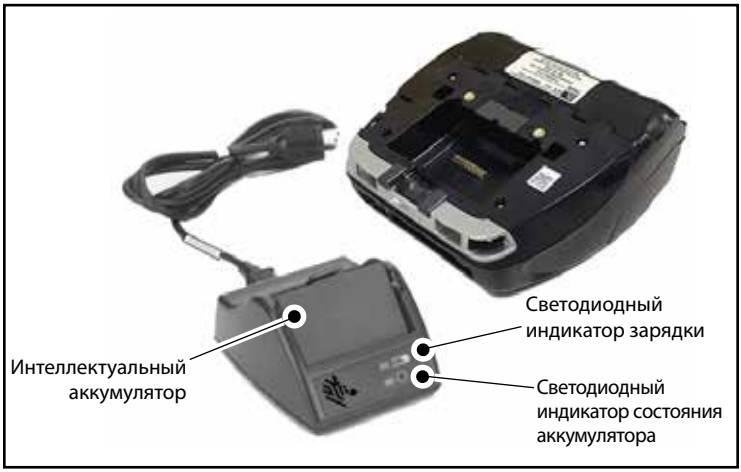
Индикатор состояния аккумулятора

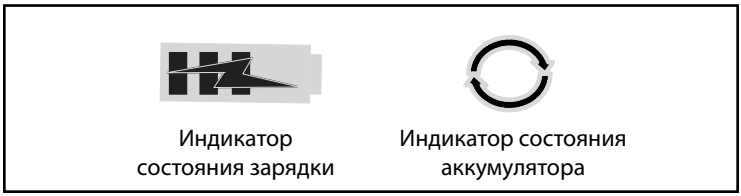
Устройство SC2 оснащено трехцветным (желтый/зеленый/оранжевый) светодиодным индикатором, отображающим состояние аккумулятора. Оценка состояния аккумулятора начинается после его установки в зарядное устройство, после чего включается светодиод соответствующего цвета, как показано ниже. Светодиодный индикатор продолжает гореть, пока на вход подается питание.

Аккумулятор	Индикатор	Состояние
Аккумулятор отсутствует или не интеллектуальный	Не горит	
Установлен интеллектуальный аккумулятор	Зеленый	ИСПРАВЕН
Установлен интеллектуальный аккумулятор	Желтый	ЕМКОСТЬ УМЕНЬШЕНА
Установлен интеллектуальный аккумулятор	Мигающий желтый	СРОК СЛУЖБЫ ИСТЕК
Установлен интеллектуальный аккумулятор	Янтарный	НЕПРИГОДЕН, НЕОБХОДИМО ЗАМЕНИТЬ (утилизируйте согласно инструкциям в приложении F)

Примечание • Дополнительные сведения об устройстве SC2 см. в руководстве пользователя Smart Charger 2 (арт. P1040985-001).

Рис. 2. Smart Charger-2 (SC2)





Габариты SC2

Высота	Ширина	Длина
65,1 мм (2,56 дюйма)	101,5 мм (4 дюйма)	120,9 мм (4,75 дюйма)

Зарядное устройство UCLI72-4 Quad Charger (AC18177-5)

Зарядное устройство UCLI72-4 Quad Charger предназначено для одновременной зарядки до четырех (4) аккумуляторов серии ZQ500. Для подзарядки аккумулятора в Quad Charger аккумулятор нужно извлечь из принтера.

1. Обеспечьте правильную установку зарядного устройства согласно руководству по эксплуатации Quad Charger. Удостоверьтесь, что светится индикатор питания на передней панели.
2. Учитывая ориентацию батареи, вставьте ее в любой из четырех зарядных отсеков, как показано на рис. 3. Вставьте аккумулятор в зарядный отсек до упора, а затем поворачивайте аккумулятор, пока он не зафиксируется. Если батарея вставлена правильно, прямо под заряжаемой батареей загорится желтый индикатор.

Вы можете отслеживать состояние зарядки по индикаторам под батареей, пользуясь таблицей ниже.

Янтарный	Зеленый	Состояние аккумулятора
Горит	Не горит	Идет зарядка
Горит	Мигает	Заряжен на 80 % (готов к использованию)
Не горит	Горит	Полностью заряжен
Мигает	Не горит	Сбой, замените аккумулятор

Важно! • Сбой может быть вызван проблемой с аккумулятором. Зарядное устройство может показывать сбой из-за слишком высокой или слишком низкой температуры аккумулятора, препятствующей его надежной зарядке. Подождите, пока температура аккумулятора сравняется с комнатной, и повторите попытку. Если оранжевый индикатор по-прежнему мигает, аккумулятор дальнейшей эксплуатации не подлежит. Аккумуляторы необходимо утилизировать надлежащим образом, в соответствии с указаниями, приведенными в приложении F.

Рис. 3. Зарядное устройство Quad Charger

Длительность циклов зарядки в Quad Charger:

Состояние аккумулятора	Стандартная емкость	Увеличенная емкость
Аккумулятор заряжен на 80 %	< 2 ч.	< 4 ч.
Аккумулятор заряжен полностью	3 ч.	< 5 ч.

Примечание • Длительность зарядки указана для полностью разряженных аккумуляторов.

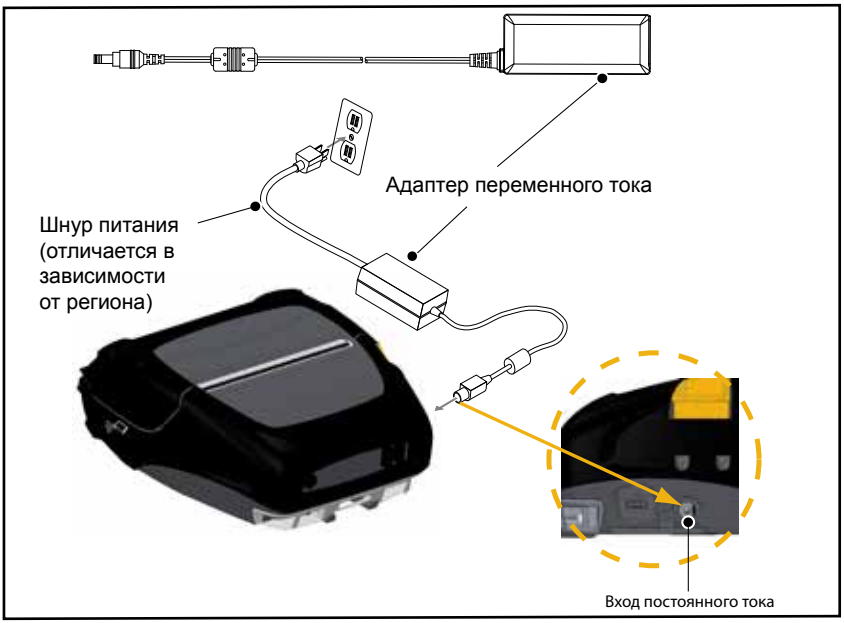
При неполной разрядке аккумулятора времени для зарядки требуется меньше. Аккумулятор, заряженный на 80 % емкости, можно использовать. Но чтобы максимально продлить срок службы аккумуляторов, рекомендуется дожидаться полной зарядки.

По соображениям безопасности зарядное устройство UCLI72-4 Quad Charger оснащено таймером, ограничивающим максимальное время зарядки шестью часами, независимо от состояния заряда. Если аккумулятор не зарядится полностью, это может свидетельствовать о необходимости его замены.

При установке зарядного устройства UCLI72-4 Quad Charger необходимо соблюдать осторожность, чтобы не заблокировать вентиляционные отверстия в верхней и нижней крышках. Убедитесь, что зарядное устройство подключено к розетке, которая не будет выключаться в случае зарядки аккумуляторов в ночные часы.

Адаптер питания от сети переменного тока (арт. P1031365-024)

Рис. 4. Зарядка аккумулятора с помощью адаптера питания от сети переменного тока



- Откройте защитную крышку принтера, чтобы получить доступ к гнезду входа постоянного тока.
- Подключите к адаптеру шнур питания переменного тока, подходящий для вашей страны, а затем вставьте вилку шнура питания в розетку сети переменного тока.
- Вставьте круглый разъем питания от адаптера переменного тока в гнездо зарядки принтера.
- Принтер включится, и начнется зарядка аккумулятора. В дальнейшем принтер можно оставить включенным или выключить. Зарядка будет продолжена в любом состоянии.

Примечание • Аккумуляторы поставляются в спящем режиме, чтобы сохранить их максимальную емкость при хранении перед первым использованием. Перед первым использованием аккумулятора подключите его к адаптеру переменного тока (см. стр. 19) или вставьте в зарядное устройство Smart Charger-2 или Quad Charger (см. стр. 17), чтобы вывести аккумулятор из режима сна.

Вы можете использовать принтер во время зарядки, но в этом случае она займет больше времени.

Автомобильная подставка

Автомобильная подставка серии ZQ500 позволяет установить принтер ZQ510 или ZQ520 в автомобиле и обеспечить подачу питания для зарядки аккумулятора. Автомобильная подставка поддерживает USB-подключение, позволяя пользователю подключить к ней ноутбук или планшет.

Заменитель батареи и автомобильная подставка заменителя батареи

Заменитель батареи серии ZQ500 позволяет использовать без аккумулятора установленный в автомобиле мобильный принтер. Автомобильная подставка заменителя батареи позволяет установить принтер серии ZQ500 в автомобиле без использования аккумулятора.

Зарядная станция с 4 отсеками

Зарядная станция с 4 отсеками ZQ500 позволяет одновременно подключать и заряжать четыре (4) принтера ZQ510 или ZQ520. Данная зарядная станция позволяет заряжать аккумулятор при сохранении всех функциональных возможностей принтера.

Примечание • Дополнительные сведения о принадлежностях см. в руководстве пользователя ZQ500VC (P1071204-001), руководстве пользователя зарядной станции с 4 отсеками ZQ500 (P1071266-001), руководстве пользователя заменителя батареи (P1071365-001) и в руководстве пользователя автомобильной подставки заменителя батареи (P1073631-001).

Перед вставкой принтера в автомобильную подставку или в зарядную станцию с 4 отсеками необходимо снять крышку контактов для подставки, расположенную с нижней стороны принтера. Для снятия крышки сначала выньте аккумулятор, а затем с помощью небольшой отвертки или монеты отсоедините крышку, чтобы открыть контакты для подставки.

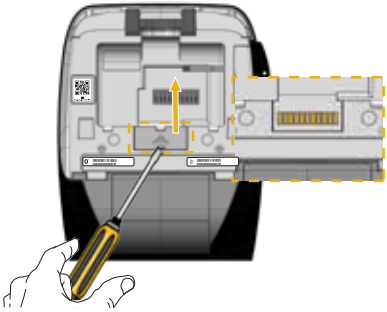


Рис. 5. Вставка в автомобильную подставку и извлечение из нее

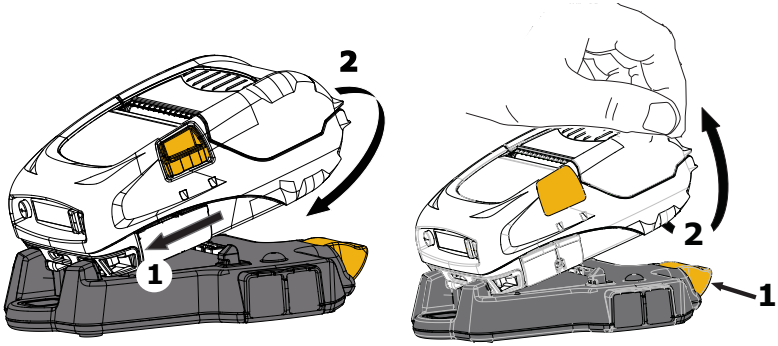
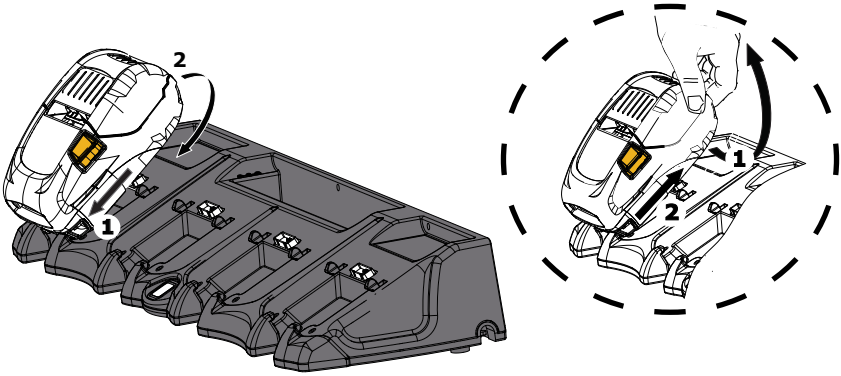


Рис. 6. Вставка в зарядную станцию с 4 отсеками и извлечение из нее



Загрузка носителя в принтеры серии ZQ500

Принтеры серии ZQ500 предназначены для печати на непрерывном носителе (чековая лента) или на отдельных этикетках.

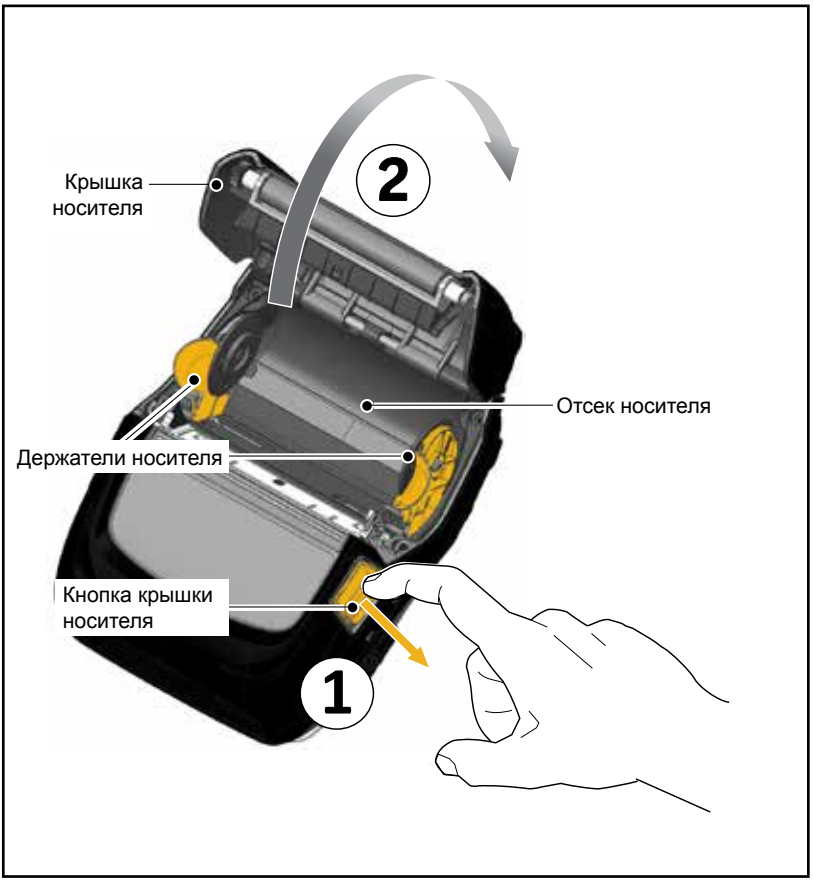
Процедура загрузки носителя

1. Откройте принтер (см. рис. 7).

• Нажмите кнопку крышки носителя на боку принтера, как показано цифрой «1» ниже. Крышка носителя откроется автоматически.

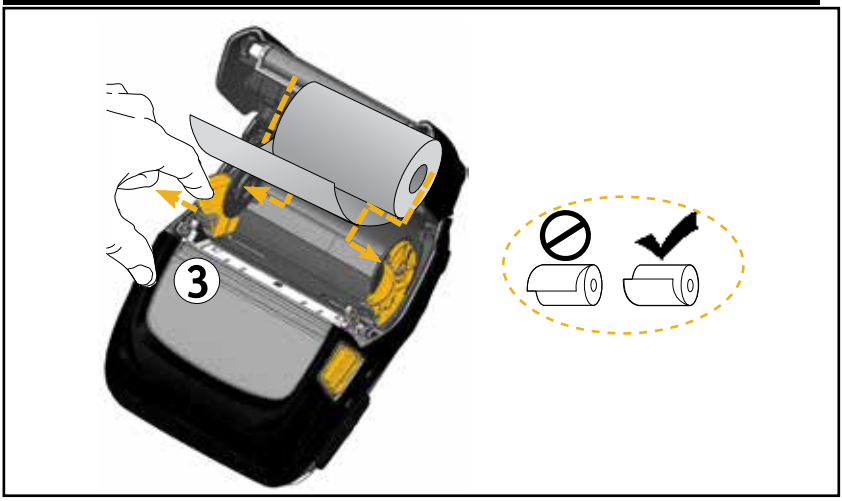
• Поверните крышку носителя до упора назад, как показано цифрой «2», открыв доступ к отсеку носителя и регулируемым держателям носителя.

Рис. 7. Открывание принтера

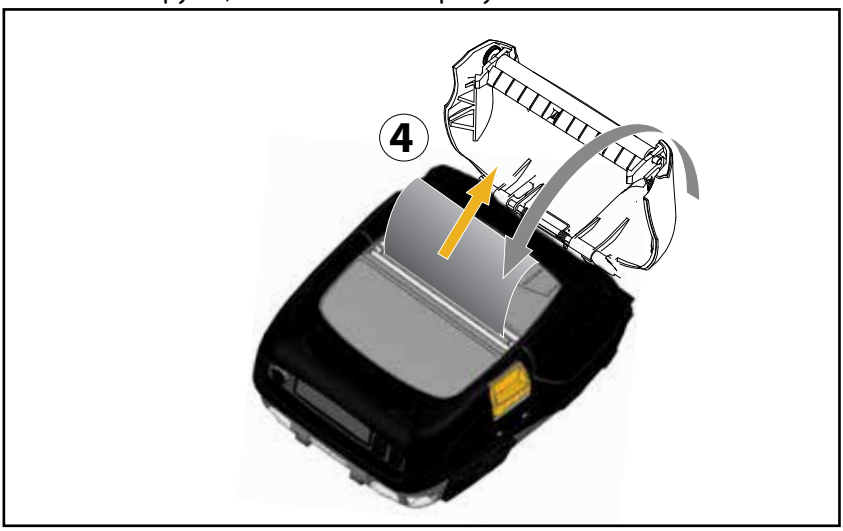


2. Оттяните в стороны держатели носителя, как показано на рис. 8 ниже. Вставьте рулон носителя (в показанной ориентации) между держателями и отпустите держатели, чтобы зафиксировать его. Держатели сами подстроятся под ширину носителя, а рулон носителя должен свободно вращаться в держателях.

Рис. 8. Загрузка носителя



3. Закройте крышку носителя до щелчка, оставив конец носителя снаружи, как показано на рисунке.



Примечание • Сведения об изменении настройки для регулировки длины подачи носителя с помощью команд Set-Get-Do (SGD) см. в руководстве по программированию (P1012728-xxx).

Элементы управления

Принтеры ZQ510 и ZQ520 имеют панель управления с клавишами для включения и выключения питания и подачи носителя, а также дисплей для отображения информации, соответствующей функциям принтера (рис. 9). Меню состоит из одной строки значков, используемых для индикации состояния принтера. На экране также отображаются подтверждаемые и неподтверждаемые предупреждения. Подтверждаемые предупреждения имеют один вариант ответа, который требует от пользователя нажатия клавиши выбора.

Рис. 9. Панель управления

Значки состояния принтера

	Bluetooth		Носитель
	Wi-Fi-подключение		Открыта крышка
	Уровень сигнала Wi-Fi		Аккумулятор
	Ошибка	DC	Заменитель батареи
	Данные		Режим энергосбережения
	Режим черновой печати		

На панели, на месте значка отсутствия носителя, также отображаются значки для режима энергосбережения и режима черновой печати . Когда принтер находится в режиме энергосбережения, но носитель не закончился, отображается значок энергосбережения. Когда принтер находится в режиме энергосбережения, а носитель закончился, отображается не значок энергосбережения, а значок отсутствия носителя. Причина этого состоит в том, что принтер не работает, если носитель закончился. Если принтер находится и в режиме энергосбережения, и в режиме черновой печати, отображается значок энергосбережения.

Когда принтер находится в режиме черновой печати вследствие настроек пользователя, отображается значок черновой печати. Однако если принтер находится в режиме черновой печати, а носитель закончился, отображается мигающий значок отсутствия носителя.

Клавиши

Пользователи принтеров ZQ510 и ZQ520 могут использовать трехклавишный интерфейс для выполнения следующих последовательностей при включении и работе.

Последовательности при включении

№ последовательности	Функция	Сочетание клавиш	Клавиша
1	Отчет по нажатии двух клавиш	Удерживайте клавишу подачи при нажатии клавиши питания	
2	Этикетка конфигурации, затем этикетка сети	Удерживайте клавишу выбора при нажатии клавиши питания	
3	Принудительная загрузка	Удерживайте клавиши выбора подачи при нажатии клавиши питания	
4	Выключение принтера или его перевод в спящий режим	Клавиша питания	

Последовательности при работе (без мигающих светодиодов)

№ последова-тельности	Функция	Сочетание клавиш	Клавиша
1	Отчет по нажатии двух кнопок и конфигурация ZPL	Нажмите клавиши подачи и выбора и удерживайте их 3 секунды	
2	Повторяемые события подачи	Клавиша подачи (Feed)	
3	Пробуждение (если в спящем режиме)	Клавиша питания или выбора	

Светодиодные индикаторы

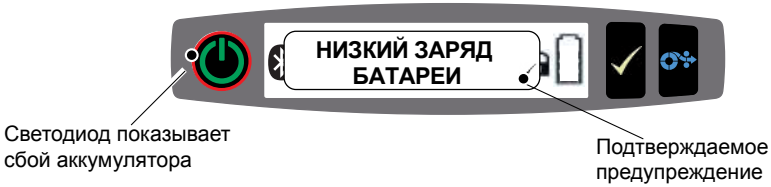
На принтерах серии ZQ500 клавишу питания окружает трехцветное светодиодное кольцо, отображающее состояние аккумулятора во время зарядки (см. ниже).

	Питание включено, аккумулятор заряжен Питание включено, подключен заменитель батареи
	Аккумулятор заряжается (янтарное светодиодное кольцо)
	Спящий режим и зарядка (мигающее янтарное светодиодное кольцо)
	Спящий режим (мигающее зеленое светодиодное кольцо)
	Сбой аккумулятора (красное светодиодное кольцо)

Предупреждения

Панель управления может отображать различные предупреждения: подтверждаемые и неподтверждаемые, а также предупреждения об ошибке.

Подтверждаемое предупреждение отображается поверх значков состояния принтера, и для его очистки требуется действие пользователя, например нажатие клавиши выбора.



Неподтверждаемое предупреждение также отображается поверх значков состояния принтера, но для его очистки не требуется действие пользователя. Предупреждение зарывается автоматически через пять (5) секунд.

Предупреждение об ошибке также отображается поверх значков состояния принтера, и для его закрытия также требуется действие пользователя на панели управления, но от пользователя требуется устранить причину ошибки. Предупреждение об ошибке отображается до тех пор, пока причина ошибки не будет устранена.

Функции энергосбережения

Принтеры серии ZQ500 снабжены несколькими функциями энергосбережения, направленными на продление срока службы аккумулятора. Эти функции описаны ниже.

Спящий режим

Функция спящего режима используется для продления срока службы аккумулятора путем автоматического перехода принтера в состояние «сна» после двух (2) минут отсутствия активности. Когда принтер находится в этом состоянии, на ЖК-дисплее ничего не отображается, а его подсветка выключена. В спящем режиме принтера светодиодное кольцо вокруг клавиши питания медленно мигает зеленым (см. стр. 26).

При нажатии клавиши питания менее чем на три (3) секунды (< 3) принтер переходит в спящий режим.

Если клавиша питания нажата дольше трех (3) секунд (> 3), принтер выключится окончательно.

Чтобы «разбудить» принтер, пользователь должен нажать клавишу питания или выбора менее чем на три (3) секунды. Кроме того, принтер активизируется сам, когда начинается обмен данными через Bluetooth. (Выход из спящего режима при использовании Bluetooth поддерживается только радиомодулем BT 4.0 и не поддерживается модулем двухдиапазонной радиосвязи.) Если клавиша питания нажата дольше трех (3) секунд, принтер выйдет из спящего режима и выключится окончательно.

Чтобы включить или выключить спящий режим, отправьте в принтер с помощью Zebra Setup Utilities (ZSU) команду `power.sleep.enable`, задав для нее значение on или off. Значение по умолчанию — off (выкл.). Чтобы задать время, по истечении которого принтер перейдет в спящий режим, отправьте в принтер с помощью ZSU команду `power.sleep.timeout` (в секундах).

Режим энергосбережения

Режим энергосбережения — это состояние принтера, в которое он переходит при плохо функционирующем аккумуляторе. В процессе нормальной работы с полностью заряженным работоспособным аккумулятором принтер использует для печати строки данных всю печатную головку.

При отклонении аккумулятора от нормального состояния (вследствие падения напряжения или низкой температуры) принтер меняет стратегию печати, разделяя печатаемую строку на небольшие сегменты, которые можно безопасно напечатать, не вызвав истощения батареи. В этом режиме пользователь может наблюдать замедление печати.

На ЖК-дисплее отображается значок энергосбережения , а звук работы принтера заметно меняется вследствие снижения оборотов двигателя в этом режиме.

Режим черновой печати

Пользователь может настроить принтер для печати в черновом режиме, отправив SGD-команду `media.draft_mode` (по умолчанию — off (выкл.)), которая переводит принтер в режим печати только текста. В режиме черновой печати скорость печати возрастает с 4 до 5 дюймов в секунду, что приводит к снижению оптической плотности примерно на 22 %. Когда пользователь переводит принтер в этот режим, отображается значок черновой печати . Если принтер находится и в режиме энергосбережения, и в режиме черновой печати, отображается значок энергосбережения. Если принтер находится в режиме черновой печати, а носитель закончился, отображается мигающий значок отсутствия носителя.

Примечание • Пояснения и перечень SGD-команд см. в руководстве по программированию (арт. P1012728-xxx) по адресу http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html

Примечание • Дополнительные сведения по отправке в принтер SGD-команд с помощью Zebra Setup Utilities см. в руководстве «Конфигурация протокола беспроводной связи 802.11n и Bluetooth для мобильных принтеров Link-OS» (арт. P1048352-001) по адресу http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html

Примечание • Режим черновой печати оптимизирован для печати квитанций, которые содержат только текст без инвертированных изображений, заполнения черным или штрихкодов. Режим черновой печати рассчитан на использование при температурах в диапазоне между температурой окружающей среды и максимальной температурой принтера.

Проверка работоспособности принтера

Перед подключением принтера серии ZQ500 к компьютеру убедитесь, что принтер работоспособен. Для этого можно напечатать этикетку конфигурации, воспользовавшись методом нажатия двух клавиш. Если не удается напечатать этикетку конфигурации, см. раздел «Устранение неполадок».

Печать этикетки конфигурации

1. Выключите принтер. Загрузите в отсек носителя чековую ленту (носитель без черных меток, напечатанных на оборотной стороне).
2. Нажмите и удерживайте клавишу подачи.
3. Нажмите и отпустите клавишу питания и удерживайте нажатой клавишу подачи. Когда начнется печать, отпустите клавишу подачи.

Для проверки работы всех элементов печатающей головки устройство напечатает строку из сцепленных символов «x», информацию о версии загруженного в принтер ПО, а затем отчет.

В отчете указывается модель, серийный номер, скорость передачи и другая, более подробная информация о конфигурации и настройках принтера. (Пример распечатки и дополнительные сведения о том, как использовать этикетку конфигурации для диагностики, см. в разделе «Устранение неполадок».)

Подключение принтера

Принтеру необходимо подключиться к терминалу хоста, который будет пересылать данные для печати. Подключение выполняется четырьмя (4) основными способами:

• Принтеры серии ZQ500 могут подключаться через кабель по стандартному протоколу USB 2.0 или по протоколу микро-USB. Драйверы USB входят в состав пакета Zebra Designer Driver, который можно загрузить с веб-сайта www.zebra.com/drivers.

• Через беспроводную локальную сеть по протоколу 802.11. (Дополнительно)

• Через радиочастотный канал Bluetooth небольшого радиуса действия.

• Устройства WinMobile®, Blackberry® и Android® используют стандартный протокол Bluetooth.

• Принтеры серии ZQ500 совместимы с устройствами iOS, поэтому возможна печать через Bluetooth посредством устройства Apple®.

Made for iPod iPhone iPad

Подключение через кабель

Внимание! • Перед подсоединением или отсоединением кабеля связи принтер следует выключить.

Стандартным подключением через кабель для принтеров серии ZQ500 является USB. Порт USB A/B обеспечивает в хост-режиме ток 500 мА, поэтому принтер может быть подключен к ПК кабелем со штекерами USB A на одном конце и Micro USB B на другом. Кабель снабжен поворотным пластиковым фиксатором, который противодействует натяжению и фиксирует кабель в корпусе принтера (см. ниже). Артикулы см. в приложении A.

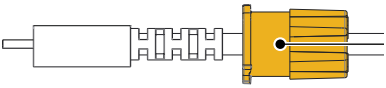


Рис. 10. Подключение к ПК кабелем

Небольшой 5-штырьковый разъем кабеля USB вставляется в принтер, а разъемы фиксируются, чтобы обеспечить их правильное положение. Чтобы избежать повреждения штырьков, не прикладывайте усилие к штекеру кабеля, если штекер не вставляется в гнездо.

Другой конец кабеля вставляется в порт USB компьютера, как показано на рис. 10. Конфигурирование принтеров серии ZQ500 осуществляется с помощью драйвера интерфейса USB Open HCI, обеспечивающего связь с устройствами Windows®.

Драйверы USB включены в пакет Zebra Designer Driver, который можно загрузить с веб-сайта компании Zebra.

Беспроводное подключение через Bluetooth

Bluetooth является международным стандартом обмена данными между двумя устройствами с помощью радиоволн. При этом организуется соединение между двумя точками, не использующее точку доступа или другую инфраструктуру. Модули радиосвязи Bluetooth имеют относительно небольшую мощность, чтобы не создавать помех для других устройств, работающих на таких же радиочастотах. Поэтому радиус действия устройства Bluetooth ограничен примерно 10 м (около 32 футов). И принтер, и устройство, с которым осуществляется связь, должны соблюдать стандарт Bluetooth. Если иное не указано в других частях данного руководства, в принтере в каждый момент может быть установлен только один из вариантов радиомодуля, а используемая для этих передатчиков антенна не должна располагаться в непосредственной близости и не должна эксплуатироваться совместно с какой-либо другой антенной.

Обзор сетевого подключения Bluetooth

Каждый принтер серии ZQ500 с поддержкой Bluetooth идентифицируется по уникальному Bluetooth-адресу устройства (BDA). Этот адрес похож на MAC-адрес, поэтому первые три байта обозначают поставщика, а три последних — устройство (например, 00:22:58:3C:B8:CB). Чтобы облегчить сопряжение, этот адрес нанесен на заднюю стенку принтера в виде штрихкода. (См. стр. 34.) Чтобы осуществить обмен данными, следует установить соединение между двумя устройствами с поддержкой Bluetooth.

Программное обеспечение Bluetooth всегда работает в фоновом режиме и готово ответить на запросы подключения. Одно устройство (называемое ведущим или клиентским) должно запросить подключение к другому. Затем второе устройство (ведомое или серверное) принимает или отклоняет это подключение. Принтеры серии ZQ500 с поддержкой Bluetooth обычно выступают в роли подчиненного устройства и создают мини-сеть с терминалом, которую иногда называют пикосетью.

Ведущее устройство обнаруживает и идентифицирует Bluetooth-устройства, которые доступны для сопряжения, передавая широковещательный запрос обнаружения, на который и «отвечают» устройства. Если какое-либо из устройств не обнаруживается, ведущее устройство не может выполнить сопряжение, исключая случаи, когда известен Bluetooth-адрес устройства или ранее уже выполнялось сопряжение с этим устройством.

Технология Bluetooth 2.1 или более поздней версии использует простое безопасное сопряжение (SSP) с уровнем безопасности 4, обязательную архитектуру защиты, поддерживающую четыре (4) модели сопоставления: численное сопоставление, ввод ключа доступа, быстрое сопоставление (не требуется подтверждение пользователя) и внеполосное сопряжение (информация о сопряжении передается вне полосы, например с помощью технологии коммуникации ближнего поля, NFC).

Рис. 11. Режимы безопасности Bluetooth

Режим безопасности 1

Если устройство Bluetooth (BT) версии 2.1 или выше сопрягается с устройством BT версии 2.0 или ниже, оно возвращается в режим совместимости с версией 2.0 и работает так же, как BT 2.0. Если оба устройства BT имеют версию 2.1 или выше, согласно спецификации BT должно использоваться простое безопасное сопряжение (SSP).

Режим безопасности 2

Если устройство Bluetooth (BT) версии 2.1 или выше сопрягается с устройством BT версии 2.0 или ниже, оно возвращается в режим совместимости с версией 2.0 и работает так же, как BT 2.0. Если оба устройства BT имеют версию 2.1 или выше, согласно спецификации BT должно использоваться простое безопасное сопряжение (SSP).

Режим безопасности 3

Если устройство Bluetooth (BT) версии 2.1 или выше сопрягается с устройством BT версии 2.0 или ниже, оно возвращается в режим совместимости с версией 2.0 и работает так же, как BT 2.0. Если оба устройства BT имеют версию 2.1 или выше, согласно спецификации BT должно использоваться простое безопасное сопряжение (SSP).

Режим безопасности 4: простое безопасное сопряжение

Простое безопасное сопряжение — это новая архитектура безопасности, введенная в BT версии 2.1 или выше. Уровень сопряжения устанавливается подобно режиму 2. Обязателен, если оба устройства имеют BT версии 2.1 и выше. Существуют две модели сопоставления, поддерживаемые в настоящее время режимом 4. Требования к безопасности сопряжений могут быть описаны одной из следующих фраз: требуется аутентифицированный ключ соединения, требуется неаутентифицированный ключ соединения или не требуется ключа безопасности. SSP повышает уровень безопасности путем добавления шифрования с открытым ключом ECDH для защиты от пассивного перехвата и атак типа MITM (человек в середине) в процессе сопряжения.

Численное сопоставление	Ввод ключа доступа	Простое соединение	Внеполосное сопряжение (OOB)
Используется в ситуации, когда оба устройства могут отображать шестизначное число и позволяют пользователю ввести в ответ yes (да) или no (нет). Во время сопряжения пользователь вводит yes (да) для завершения сопряжения, если число на обоих устройствах одинаково. Отличается от использования PIN-кодов в прежней (BT версии 2.0 или ниже) модели сопряжения, поскольку отображаемое для сравнения число не используется для последующей генерации ключа соединения; поэтому, даже если атакующий видит или перехватывает число, он не может использовать его для определения результирующего соединения или ключа шифрования.	Используется в ситуации, когда одно устройство имеет возможность ввода (например, клавиатуру), но не имеет дисплея, а другое устройство имеет дисплей. Устройство с дисплеем отображает шестизначное число, а пользователь вводит его на устройстве с возможностью ввода. Как и при численном сопоставлении, шестизначное число не используется при генерации ключа соединения.	Используется в ситуации, когда одно или оба сопрягаемых устройства не могут ни отображать цифры, ни принимать их ввод (например, гарнитура Bluetooth). Первый шаг аутентификации выполняется так же, как в модели численного сопоставления, но пользователь не может убедиться, что оба значения совпадают; поэтому защита от атаки типа MITM (человек в середине) не обеспечивается. Это единственная модель SSP, не предоставляющая аутентифицированные ключи соединения.	Используется для устройств, поддерживающих отличающуюся от Bluetooth беспроводную технологию (например, NFC), используемую для обнаружения устройства и зашифрованного обмена данными с ним. В случае NFC модель OOB позволяет устройствам выполнять безопасное сопряжение простым прикосновением одного устройства к другому, после чего пользователь подтверждает сопряжение одним нажатием клавиши. Степень защиты от перехвата сообщений и атак типа MITM зависит от используемой OOB-технологии.

Каждый режим, исключая режим простого соединения, имеет защиту от атаки типа MITM (человек в середине), гарантирующую, что третье устройство не может перехватывать данные, пересылаемые между двумя сопряженными устройствами. Режим SSP обычно выбирается автоматически в зависимости от возможностей ведущего и ведомого устройств. Режимы низкой безопасности можно запретить с помощью SGD-команды `bluetooth.minimum_security_mode`. SGD-команда `bluetooth.minimum_security_mode` указывает самый низкий уровень безопасности, на котором принтер может устанавливать Bluetooth-соединение. Принтер всегда подключается на самом высоком уровне безопасности, если этого требует ведущее устройство. Для изменения режима безопасности и настройки безопасности в принтере серии ZQ510 используется ПО Zebra Setup Utilities.

Рис. 12. Режимы минимальной безопасности Bluetooth (BT)

	Версия BT ведущего устройства (выше 2.1)
`bluetooth.minimum_security_mode=1`	**Простое безопасное сопряжение** Простое соединение или численное сопоставление
`bluetooth.minimum_security_mode=2`	**Простое безопасное сопряжение** Простое соединение или численное сопоставление
`bluetooth.minimum_security_mode=3`	**Простое безопасное сопряжение** Численное сопоставление
`bluetooth.minimum_security_mode=4`	**Простое безопасное сопряжение** Численное сопоставление
`bluetooth.bluetooth_PIN`	**Не используется**

Параметр `bluetooth.minimum_security_mode` ***определяет самый низкий уровень безопасности, при котором принтер может устанавливать Bluetooth-соединение. Принтер всегда подключается на самом высоком уровне безопасности, если этого требует ведущее устройство.***

Принтеры серии ZQ500 также поддерживают привязку для Bluetooth. Принтер кэширует информацию о сопряжении, поэтому устройства остаются сопряженными после выключения-включения питания и разрыва-восстановления связи. Это предотвращает необходимость повторять сопряжение при каждом установлении связи.

Параметр `bluetooth.bonding` включен по умолчанию.

Примечание • Дополнительные сведения о Bluetooth см. в руководстве пользователя беспроводной связи Bluetooth (P1068791-001) по адресу http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html

Кроме того, принтеры серии ZQ500 поддерживают технологию коммуникации ближнего поля (NFC). С помощью элемента Print Touch, расположенного на боку принтера, конечные пользователи могут автоматически подключать к нему через Bluetooth портативные устройства с поддержкой технологии NFC. NFC-метка содержит Bluetooth-адрес принтера, закодированный в виде URL. Простое прикосновение устройства с поддержкой NFC к значку Print Touch на принтере соединяет и сопрягает принтер с портативным устройством.

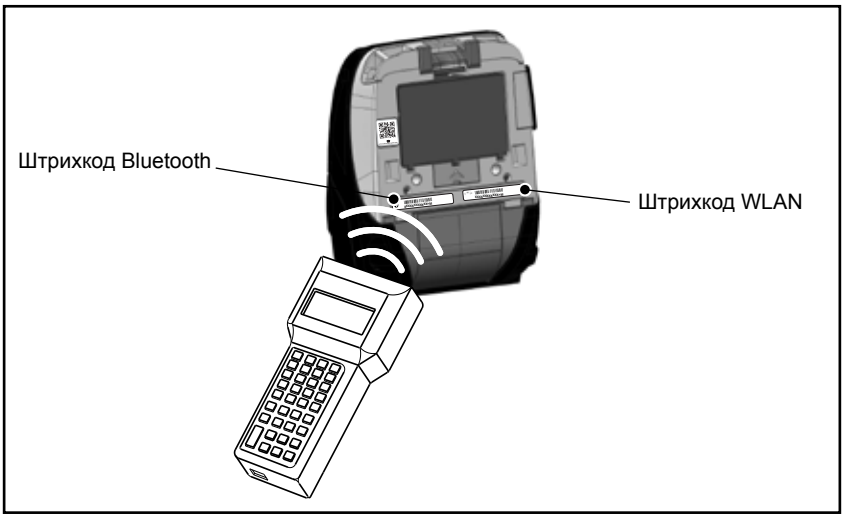
Обзор беспроводной локальной сети (WLAN)

Принтеры серии ZQ500 могут быть оборудованы двухдиапазонным компонентом радиосвязи, который использует и протоколы отраслевого стандарта 802.11, и Bluetooth 3.0. Все радиомодули поставляются с включенной радиосвязью по протоколу 802.11n (по умолчанию) и отключенной радиосвязью Bluetooth. Однако пользователи, если они хотят использовать двухдиапазонную связь, могут включить Bluetooth. Код FCC указывается на наклейке с серийным номером на задней панели устройства.

- Беспроводные сетевые принтеры серии ZQ500 с модулем радиосвязи для беспроводной локальной сети Zebra 802.11 можно идентифицировать по тексту Wireless Network Printer (беспроводной сетевой принтер) на наклейке с серийным номером на задней панели принтера.
- Эти принтеры могут подключаться к беспроводной локальной сети (WLAN) как узлы. Методы установления соединения с принтерами могут отличаться в зависимости от используемого приложения.

Дополнительную информацию и утилиты для конфигурирования локальной сети также можно найти в программе Label Vista™ (версии 2.8 или более поздней) от корпорации Zebra. Для настройки параметров связи с беспроводной локальной сетью (WLAN) также можно использовать программное обеспечение Zebra Setup Utilities (ZSU). Программное обеспечение Net Bridge и ZSU можно загрузить с веб-сайта корпорации Zebra.

Рис. 13. Подключения Bluetooth и WLAN



Для того чтобы получить адрес Bluetooth или WLAN, используйте мобильный компьютер для сканирования штрихкода Bluetooth или WLAN на днище принтера, как показано на рис. 13.

Настройка программного обеспечения

Принтеры серии ZQ500 используют языки программирования CPCL и ZPL корпорации Zebra, разработанные для приложений мобильной печати. Полное описание языков CPCL и ZPL приведено в руководстве по программированию на языке ZPL (арт. P1012728-008), доступном в Интернете по адресу www.zebra.com/manuals.

Для создания и редактирования этикеток на любом из этих языков также можно использовать Designer Pro, программу корпорации Zebra с графическим интерфейсом для создания этикеток для ОС Windows®.

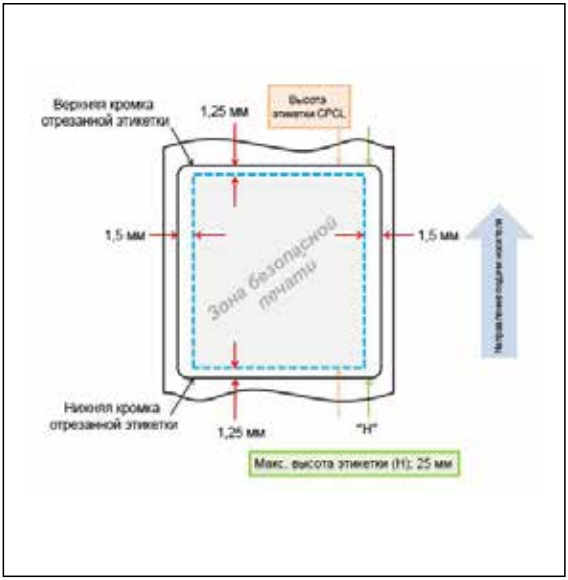
Советы по загрузке приложения Designer Pro с веб-сайта Zebra см. в приложении G.

Примечание • При транспортировке принтеров серии ZQ500 по умолчанию включен режим CPCL/Line Mode.

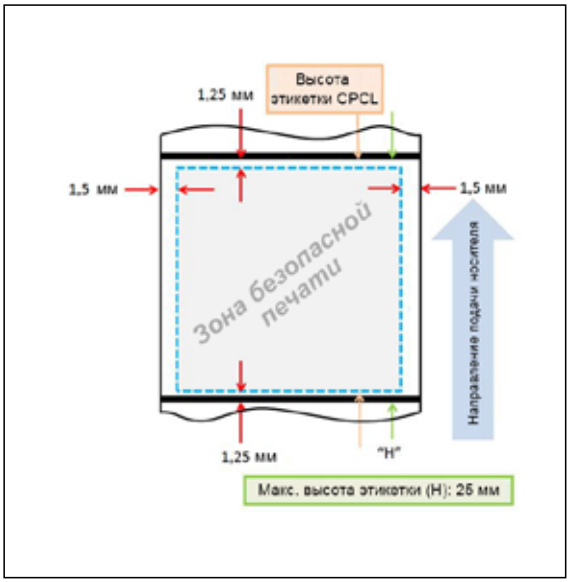
Разработка дизайна этикеток/квитанций

В следующих примерах представлены рекомендации по разработке дизайна этикеток/квитанций для принтеров серии ZQ500. В частности, рассматривается носитель с промежутками, носитель с черными метками и чековая лента. На иллюстрациях для каждого типа носителя определены рекомендованные допуски, запретные зоны и зоны безопасной печати, соблюдение которых позволяет избежать проблем с регистрацией по вертикали в процессе печати. Размеры определены с учетом регистрационных возможностей продуктов и допусков для групп носителей расходных материалов Zebra.

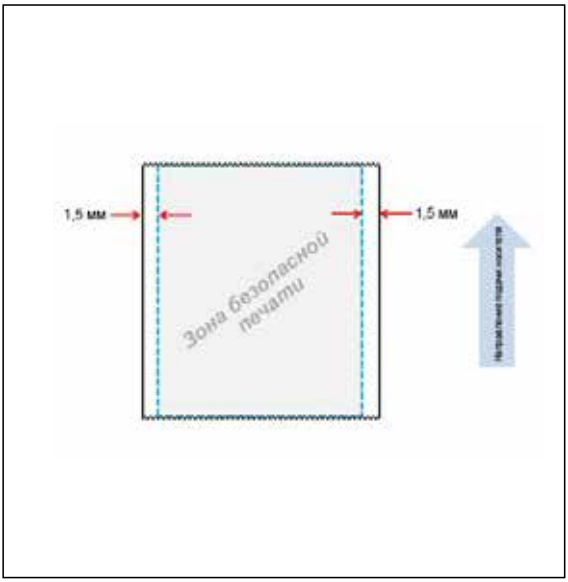
Носитель с промежутками



Носитель с черными метками



Чековая лента



Сравнение качества печати

На следующих двух (2) диаграммах качества печати иллюстрируется оптимизация качества печати для каждого носителя. Показанные на диаграммах результаты получены при печати на скорости 3. Это скорость печати по умолчанию, которая используется для получения оптимальных результатов при заводских настройках. При тестировании использовался одобренный компанией Zebra носитель, указанный в спецификации продукта серии ZQ500. Настройки тона (светлее или темнее) различаются в зависимости от носителя для обеспечения оптимального качества печати, как показано на диаграммах.

ZQ510	Code 39		Code 128		Code 39V		Code 128V		DataMatrix		DataMatrix-10 мил	
Тип носителя	Скорость	Тон	Скорость	Тон	Скорость	Тон	Скорость	Тон	Скорость	Тон	Скорость	Тон
10003208P — 2,4 мил, чековая лента	3	0	3	0	3	0	3	0	3	40	3	0
10019071 — 6,2 мил, этикетка	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	20
10019072 — 3,2 мил, чековая лента	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0
19919067 — 3,1 мил, PolyPro	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	60
10019068 — 5,3 мил, ярлык	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	80
10019069 — 3,2 мил, высокотемпературный	3	0	3	0	3	0	3	60	3	0	3	40
10019070 — без подложки	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0

ZQ520	Code 39		Code 128		Code 39V		Code 128V		DataMatrix		DataMatrix-10 мил	
Тип носителя	Скорость	Тон	Скорость	Тон	Скорость	Тон	Скорость	Тон	Скорость	Тон	Скорость	Тон
10006224 — 2,4 мил, чековая лента	3	0	3	0	3	0	3	-20	3	40	3	-20
10009194 — 6,2 мил, этикетка	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0
LD-R4KN5B — 3,2 мил, чековая лента	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0
10001964 — 3,8 мил, PolyPro	3	0	3	0	3	0	3	20	3	0	3	0
10020056 — 5,3 мил, ярлык	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0
10001965 — 3,2 мил, высокотемпературный	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0
10022870 — без подложки	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0

Коммуникация ближнего поля (NFC)

Коммуникация ближнего поля (NFC) во многом подобна технологиям Bluetooth и Wi-Fi и обеспечивает беспроводную связь и обмен данными между цифровыми устройствами, подобными смартфонам. Однако NFC использует для этого электромагнитные радиополя, а такие технологии, как Bluetooth и Wi-Fi, ориентированы на радиопередачу.

Технология NFC сродни технологии радиочастотной идентификации (RFID) за исключением того, что NFC требует очень близкого взаимного расположения устройств, например смартфона и принтера серии ZQ500. NFC обеспечивает установление соединения этих устройств друг с другом путем их соприкосновения или сближения, обычно на расстоянии не более 7,62 см (3 дюйма). Существует три вида технологии NFC: тип A, тип B и FeliCa. Они подобны друг другу, но выполняют обмен данными немного по-разному. FeliCa обычно используется в Японии.

Устройства, использующие NFC, делятся на *активные* и *пассивные*. Пассивные устройства, такие как принтеры серии ZQ500 с NFC-меткой, содержат информацию, которая считывается другими устройствами, но сами ее считывать не могут.

Активные устройства, такие как смартфоны, могут считывать информацию с NFC-метки принтера, но сама метка ничего не делает, кроме передачи информации авторизованному устройству.

Активные устройства могут как считывать информацию, так и передавать ее. Активное NFC-устройство, такое как смартфон, может не только собирать информацию с NFC-меток, но и обмениваться информацией с другими совместимыми телефонами и устройствами. Активное устройство может даже изменять информацию в NFC-этикетке, если оно авторизовано для такого изменения. В целях безопасности NFC-устройство часто организует защищенный канал и использует шифрование при передаче секретной информации.

Метки ISO, поддерживаемые активными устройствами NFC в принтерах серии ZQ500

- ISO 14443A
- ISO 14443B
- ISO 15693
- ISO 18000-3
- ISO 18092

Рис. 14. Сопряжение с помощью коммуникации ближнего поля (NFC)

http://www.zebra.com/nfc

Примечание • Прикосновение к значку Zebra Print Touch™ смартфоном с поддержкой технологии NFC обеспечивает мгновенный доступ к информации о принтере. Дополнительные сведения о технологии NFC и продуктах Zebra см. на веб-сайте http://www.zebra.com/nfc. Также возможно Bluetooth-сопряжение с использованием NFC. Дополнительные сведения см. в пакете Zebra Multi-platform SDK.

Принадлежности для серии ZQ500

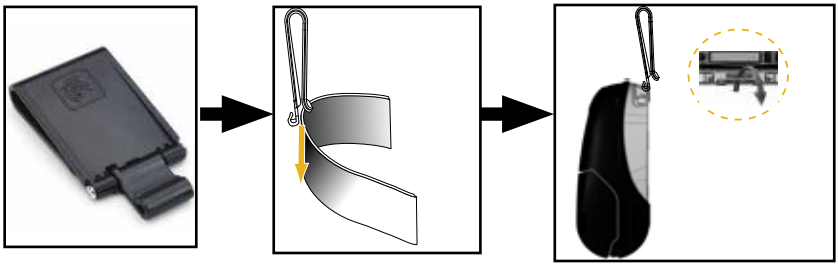
Ременный зажим

Принтеры ZQ510 и ZQ520 стандартно поставляются с пластиковым ременным зажимом (арт. P1063406-040).

Применение:

1. Надежно зафиксируйте ременный зажим на ваш ремень (рис. 15).
2. Вставьте крючок ременного зажима в паз передней защитной крышки принтера, как показано на рисунке.

Рис. 15. Использование ременного зажима

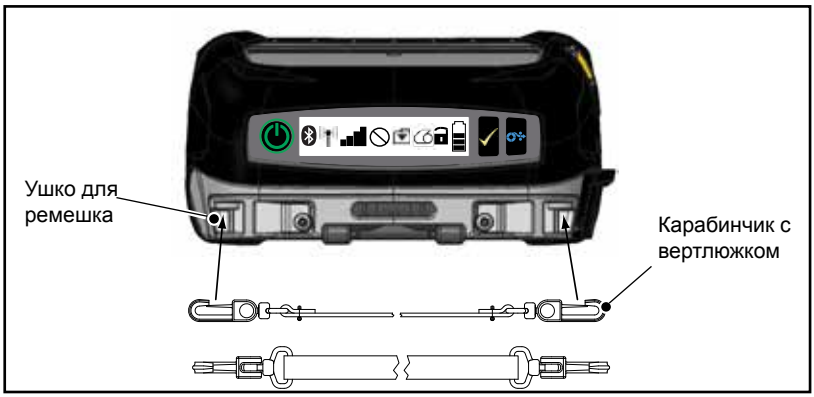


Ручной ремешок

Дополнительный ручной ремешок принтеров серии ZQ500 (арт. BT16899-1) зацепляется за передние крепления и является удобным для пользователя и надежным способом ношения принтера. Чтобы прикрепить ручной ремешок к принтеру:

1. Прицепите один карабинчик с вертлюжком к соответствующему ушку на передней стенке принтера (рис. 16).
2. Прицепите противоположный карабинчик ремешка к соответствующему ушку на передней стенке принтера, как показано на рисунке.

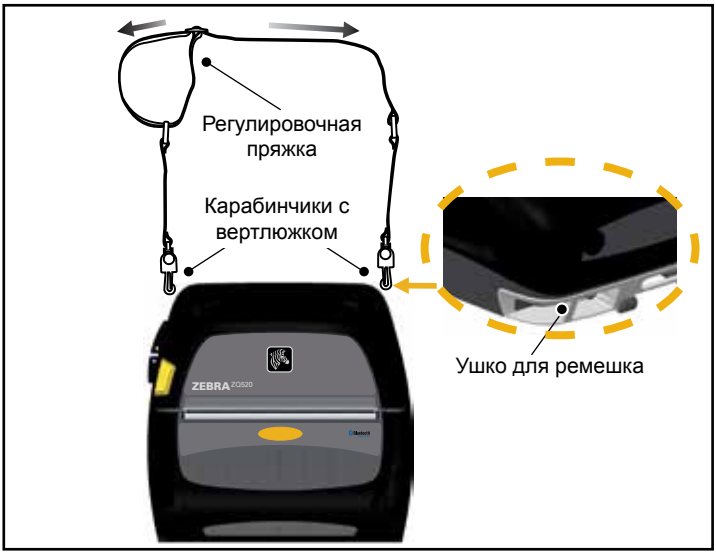
Рис. 16. Использование ручного ремешка



Плечевой ремень

Кроме того, в качестве принадлежности предлагается плечевой ремень (арт. P1063406-035), который является альтернативным вариантом удобного ношения принтеров ZQ510 и ZQ520. Подобно ручному ремешку, плечевой ремень прикрепляется к двум (2) ушкам для ремешка на передней стенке принтера с помощью надежных карабинчиков с вертлюжком, как показано на рис. 17. Длину ремня легко подогнать до размера 56 дюймов (142 см) между концами.

Рис. 17. Использование плечевого ремня



Мягкий чехол

Для принтеров серии ZQ500 доступен дополнительный мягкий чехол (P1063406-037/-038), который обеспечивает защиту принтера от внешней среды и позволяет пользователю носить принтер на ремне. При нахождении принтера в этом чехле его элементы управления видны и доступны для использования, а его бумажный тракт открыт, позволяя выполнять печать. Для крепления плечевого ремня на чехле имеются D-кольца.

Внешний каркас

С целью обеспечения более прочной защиты принтеров серии ZQ500 они поставляются с дополнительным жестким футляром, или внешним каркасом (арт. P1063406-043/-044). Этот футляр имеет форму раковины, в которую надежно вставляется принтер, после чего он защелкивается. С целью облегчения переноски внешний каркас поставляется с плечевым ремнем.

При нахождении принтера в жестком футляре нельзя использовать ни один разъем принтера, но клавиши управления принтером по-прежнему доступны (рис. 18). Кроме того, пользователь может вставлять принтер в автомобильную подставку или зарядную станцию с 4 отсеками серии ZQ500 и заряжать принтер от нее, не вынимая его из жесткого футляра.

Примечание • Поскольку принтеры с носителями без подложки не имеют реверсируемой отрывной планки, позволяющей отрывать носитель как вверх, так и вниз, не рекомендуется использовать жесткий футляр с такими принтерами. Носитель без подложки можно отрывать только вниз, а внешний каркас не предназначен для блокирования воздействия липкого слоя носителя без подложки.

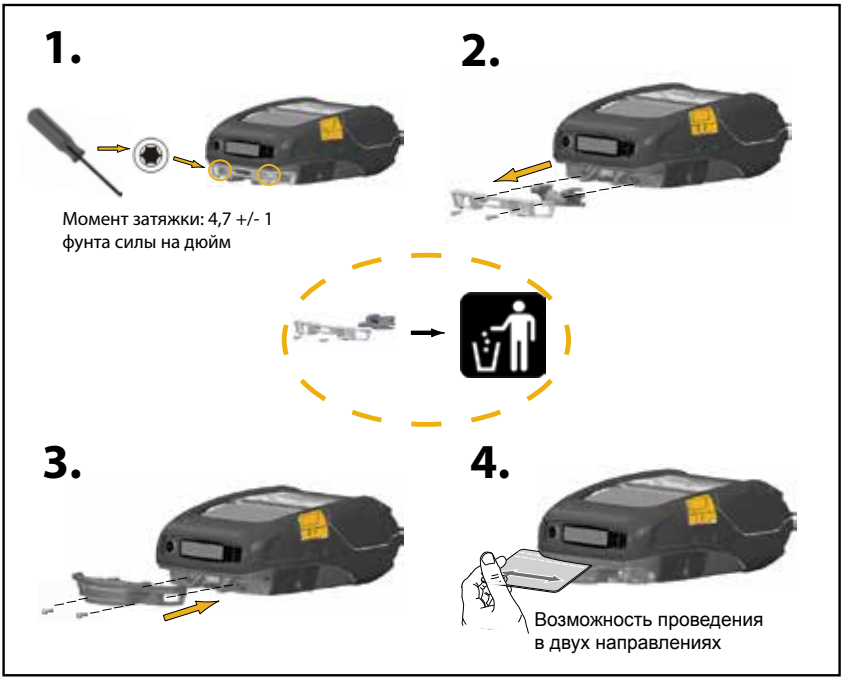
Рис. 18. Использование жесткого футляра

Считыватель магнитных карточек

Принтеры серии ZQ500 могут быть снабжены дополнительным считывателем магнитных карточек (арт. P1063406-021/P1072539-014). Считыватель магнитных карточек позволяет пользователям проводить картами с магнитной полосой (например, банковскими картами или картами формата данных AAMVA и JIS) через прорезь в принтере, а затем считывать и обрабатывать данные, содержащиеся на этой карточке. Считыватель магнитных карточек может считывать все три (3) дорожки одновременно, но при желании может быть настроен для считывания двух (2) дорожек. Кроме того, считыватель снабжен звуковым сигналом, оповещающим пользователей об успешном считывании карточки. Считыватель магнитных карточек можно защитить шифрованием, обратившись в группу профессионального обслуживания компании Zebra, и в него можно загрузить ключ шифрования.

Считыватель магнитных карточек устанавливается путем снятия передней защитной крышки принтера и установкой вместо нее считывателя магнитных карточек (см. рис. 19 ниже).

Рис. 19. Установка считывателя магнитных карточек



Примечание • Полный перечень принадлежностей серии ZQ500 см. на стр. 61.

Профилактическое обслуживание

Продление времени работы от аккумулятора

- Никогда не подвергайте аккумулятор в процессе зарядки воздействию прямых солнечных лучей или температуры выше 40 °C (104 °F).
- Всегда используйте только зарядное устройство Zebra, предназначенное специально для литий-ионных батарей. Использование зарядного устройства любого другого типа может привести к повреждению батареи.
- Используйте правильный носитель, соответствующий требованиям печати. Авторизованный дилер Zebra может помочь в выборе оптимального носителя для ваших задач.
- Если необходимо печатать один и тот же текст или изображение на каждой этикетке, рекомендуется использовать этикетки с предварительной печатью.
- Выбирайте правильные значения насыщенности и скорости печати для используемого носителя.
- По возможности используйте программное квитирование (XON/XOFF).
- Если принтер не будет использоваться в течение одного или нескольких дней и вы не выполняете зарядку аккумулятора в рамках технического обслуживания, извлеките его.
- Рассмотрите возможность приобретения дополнительного аккумулятора.
- Помните, что со временем любой аккумулятор теряет способность хранить заряд. Он может быть заряжен ограниченное количество раз, после чего аккумулятор следует заменить. Неукоснительно выполняйте указания по утилизации аккумуляторов. Дополнительные сведения об утилизации аккумуляторов см. в приложении E.

Общие указания по очистке

Внимание • Во избежание травм или повреждения принтера ни в коем случае не вставляйте в принтер остроконечные или острые предметы. Прежде чем выполнять какую-либо чистку, обязательно отключайте принтер. Будьте осторожны во время работ вблизи отрывных планок, поскольку они имеют очень острые кромки.

Предупреждение • Печатающая головка может стать очень горячей после продолжительной печати. Прежде чем выполнять очистку, дайте печатающей головке остыть.

Для очистки печатающей головки следует использовать только чистящий карандаш Zebra (не входит в комплект поставки принтера) или ватный тампон, смоченный 90-процентным медицинским спиртом.

Внимание! • Используйте только чистящие средства, указанные в следующей таблице. Корпорация Zebra Technologies не несет ответственности за повреждения, вызванные очисткой принтера какими-либо иными чистящими средствами.

Очистка принтеров серии ZQ500

Место	Метод	Периодичность
Элементы печатающей головки	Используйте чистящий карандаш Zebra для протирки тонкой серой линии на печатающей головке, очищая печатающие элементы по направлению от центра к внешним краям печатающей головки.	После каждых пяти рулонов носителя (или чаще, если необходимо). При использовании носителя без подложки необходимо выполнять очистку после каждого рулона носителя.
Поверхность валика (носители с подложкой)	Вращая опорный валик, тщательно очистите его с помощью безволокнистого тампона или чистой мягкой безворсовой ткани, слегка смоченной в чистом медицинском спирте (90 % или более высокой концентрации) (рис. 20a/рис. 20b).	После каждых пяти рулонов носителя (или чаще, если необходимо).
Поверхность валика (носитель без подложки)	Вращая опорный валик, очистите его с помощью безволокнистого тампона и раствора, состоящего из 1 части жидкого мыла (Palmolive или Dawn) и 25 частей воды. Для очистки после раствора используйте чистую воду.	Выполняйте чистку опорного валика только в том случае, если в процессе печати возникают проблемы — например, носитель не отлипает от валика. (* См. примечание ниже.)
Скребок (только устройства с носителями без подложки)	Для очистки скребка устройств с носителями без подложки используйте клейкую сторону носителя (см. рис. 20b).	После каждых пяти рулонов носителя (или чаще, если необходимо).
Отрывные планки	Тщательно очистите с помощью 90-процентного медицинского спирта и ватного тампона (см. рис. 20a).	При необходимости
Принтер снаружи	Протирайте салфеткой, смоченной водой или 90-процентным медицинским спиртом.	При необходимости
Внутренние компоненты принтера	Аккуратно выметите кистью пыль и микрочастицы. Следите, чтобы окошки датчика полосы и датчика промежутков были свободны от пыли (см. рис. 20a).	При необходимости
Внутренние компоненты устройств с валиком для носителя без подложки	Тщательно очистите с помощью 90-процентного медицинского спирта и безволокнистого тампона (конкретные участки очистки см. на рис. 20b).	После каждых пяти рулонов носителя (или чаще, если необходимо).

Примечание. Это чрезвычайная процедура, которая используется только для удаления с опорного валика инородных загрязнений (масло, грязь), которые могут повредить печатающую головку или другие компоненты принтера. Эта процедура может привести к сокращению или даже завершению срока службы валика для носителя без подложки. Если после очистки и подачи носителя без подложки на длину от 1 до 2 м снова возникает замятие, замените валик.

Рис. 20a. Очистка принтеров серии ZQ500 (носители с подложкой)

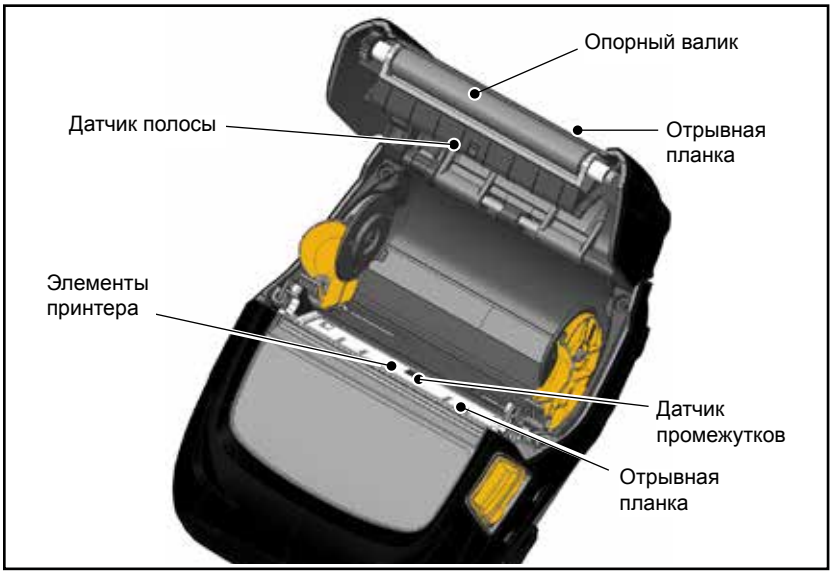
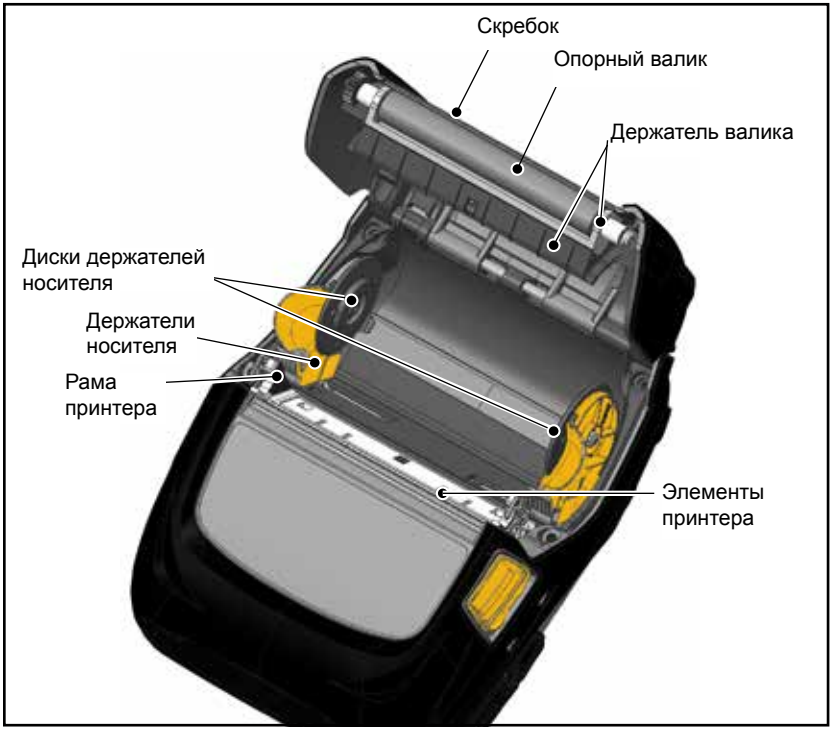


Рис. 20b. Очистка принтеров серии ZQ500 (носители без подложки)



Устранение неполадок

Передняя панель управления

Если принтер не функционирует надлежащим образом, найдите в приведенной ниже таблице состояние светодиодного кольца индикации вокруг клавиши питания.

Зеленый	Желтый	Красный	Описание
Горит	Не горит	Не горит	Аккумулятор заряжен Используется заменитель батареи
Не горит	Горит	Не горит	Идет зарядка аккумулятора
Мигает	Не горит	Не горит	Спящий режим
Не горит	Не горит	Горит	Сбой батареи

Индикаторы состояния принтера

На панели управления принтером отображается несколько значков, указывающих состояние различных функций принтера. Проверьте состояние значка, а затем найдите на следующих страницах нужный вариант устранения неполадки.

Значок	Состояние	Описание
	Горит	Установлено соединение Bluetooth
	Серый	Неактивно
	Мигает	Принтер получает данные
	Отсутствует	Радиосеть WLAN не найдена
	Антенна мигает	Поиск точки доступа
	Антенна мигает, горит 1 пара скобок	Сеть WLAN сопоставлена, выполняется аутентификация
	Антенна и 2 пары скобок горят	Сеть WLAN сопоставлена, аутентификация выполнена
	Антенна и 2 пары скобок мигают	Получение данных
	4 полоски	Уровень сигнала 802.11 > 75 %
	3 полоски	Уровень сигнала 802.11 < или = 75 %
	2 полоски	Уровень сигнала 802.11 < или = 50 %, но > 25 %
	1 полоска	Уровень сигнала 802.11 < или = 25 %
	0 полосок	Сигнал отсутствует
	Отсутствует	Ошибки отсутствуют
	Мигает	Состояние ошибки (исключая открытую защелку и отсутствие носителя)

Значок	Состояние	Описание
	Мигает	Идет обработка данных
	Горит непрерывно	Нет получения данных
	Мигает	Закончился носитель
	Горит непрерывно	Носитель загружен
	Мигает	Крышка отсека носителя открыта
	4 полоски	Уровень заряда > 80 %
	3 полоски	Уровень заряда 60–80 %
	2 полоски	Уровень заряда 40–60 %
	1 полоска	Уровень заряда 20–40 %
	0 полосок	Низкий заряд батареи
DC	Горит	Используется заменитель батареи (Значки замены аккумулятора)
	Горит (Значок отсутствия носителя не горит)	Принтер в режиме сегментации
	Горит (Значок отсутствия носителя не горит)	Принтер в режиме черновой печати

Варианты устранения неполадок

1. Отсутствует питание:

- Проверьте, правильно ли установлен аккумулятор.
- При необходимости зарядите или замените аккумулятор.
- При использовании заменителя батареи убедитесь, что он надежно подключен к источнику питания.

Неукоснительно выполняйте указания по утилизации аккумуляторов. Дополнительные сведения о правильной утилизации аккумуляторов см. в приложении F.

2. Не подается носитель:

- Убедитесь, что крышка носителя закрыта и защелкнута.
- Проверьте, не удерживает ли что-либо шпиндель носителя.
- Убедитесь, что датчик этикеток не заблокирован.

3. Некачественная или бледная печать:

- Очистите печатающую головку.
- Проверьте качество носителя.

4. Печать полностью или частично отсутствует:

- Проверьте положение носителя.
- Очистите печатающую головку.
- Убедитесь, что крышка носителя надежно закрыта и защелкнута.

5. Печатаются странные символы или искажается текст:

- Проверьте скорость передачи данных.

6. Нет печати:

- Проверьте скорость передачи данных.
- Замените аккумулятор.
- Установите радиочастотную связь и/или восстановите связь с локальной сетью.
- Неправильный формат этикеток или структура команды. Переключите принтер в режим диагностики связи (шестнадцатеричный дамп), чтобы выполнить диагностику проблемы.

7. Сократилось время работы от батареи:

- Если аккумулятору больше 1 года, то короткое время работы может быть связано с естественным старением.
- Проверьте состояние аккумулятора.
- Замените аккумулятор.

8. мигает:

- Мигание значка данных является нормальным, если идет передача данных.

9. или мигает:

- Убедитесь, что носитель установлен, а крышка отсека носителя закрыта и защелкнута.

10. Ошибка подключения:

- Проверьте скорость передачи данных.
- Замените кабель подключения к терминалу.

11. Застревание бумаги:

- Откройте защелку головки и крышку отсека для носителя.
- Извлеките и снова вставьте носитель.

12. Пустой экран ЖК-дисплея:

- Убедитесь, что принтер включен.
- Приложение неисправно или не загружено: перезагрузите программу.
- Посмотрите на светодиодное кольцо вокруг клавиши питания. Если оно мигает желтым, принтер находится в спящем режиме. Нажмите клавишу питания или выбора для «пробуждения» принтера.

13. Не читается карта с магнитной полосой:

- Убедитесь, что карта вставляется с правильно ориентированной магнитной полосой.
- Проверьте, нет ли у карты признаков чрезмерного износа или повреждений магнитной полосы.

14. Отсутствует подключение NFC:

- Убедитесь, что смартфон находится не далее 7,62 мм (3 дюймов) от значка Print Touch на боку принтера.

Тесты для устранения неполадок

Печать этикетки конфигурации

Чтобы напечатать список текущих настроек конфигурации принтера, выполните следующие действия.

1. Выключите принтер. Загрузите в отсек носителя чековую ленту (носитель без черных меток, напечатанных на оборотной стороне).
2. Нажмите и удерживайте клавишу подачи.
3. Нажмите и отпустите клавишу питания и удерживайте нажатой клавишу подачи. Когда начнется печать, отпустите клавишу подачи.

Диагностика обмена данными

Если при обмене данными между компьютером и принтером возникли неполадки, переведите принтер в режим диагностики обмена данными (также известный как режим распечатки). Принтер выполнит печать кодов ASCII и их текстовых представлений (в случае непечатаемых символов будет распечатываться точка «.») для всех данных, полученных от управляющего компьютера.

Для входа в режим диагностики обмена данными сделайте следующее.

1. Напечатайте этикетку конфигурации, как описано выше.
2. В конце диагностического отчета принтер напечатает: Press FEED key to enter DUMP mode (Нажмите клавишу подачи, чтобы войти в режим распечатки).
3. Нажмите клавишу подачи. Принтер напечатает: Entering DUMP mode (Вход в режим распечатки).

Примечание • Если не нажать клавишу подачи в течение 3 секунд, принтер напечатает сообщение DUMP mode not entered (Вход в режим распечатки не выполнен) и продолжит работу в обычном режиме.

4. В этот момент принтер находится в режиме дампа и будет печатать шестнадцатеричные коды ASCII всех отправляемых ему данных и их текстовое представление (или «.», если символ непечатный).

Кроме того, будет создан и сохранен в памяти принтера файл с расширением DMP, содержащий информацию в формате ASCII. Этот файл можно просмотреть, «клонировать» или удалить с помощью приложения Net Bridge. (Дополнительные сведения см. в документации к программному обеспечению Net Bridge.)

Чтобы завершить режим диагностики обмена данными и вернуть принтер в режим обычной работы, выполните следующие действия.

1. Выключите принтер.
2. Подождите 5 секунд.
3. Включите принтер.

Обращение в службу технической поддержки

Если принтер не смог напечатать этикетку конфигурации или вы столкнулись с проблемами, не рассмотренными в руководстве по устранению неполадок, обращайтесь в службу технической поддержки Zebra. Адреса и телефоны службы технической поддержки для вашего региона можно найти в приложении D данного руководства. Вам нужно будет предоставить следующую информацию:

- Номер и тип модели (например, ZQ510).
- Серийный номер устройства (указан на большой этикетке на задней панели принтера, а также на распечатываемой этикетке настроек принтера).
- Код конфигурации продукта (PCC) (15-значное число, указанное на этикетке на задней панели принтера).

Рис. 21a. Этикетка конфигурации серии ZQ500 (показан принтер ZQ510)

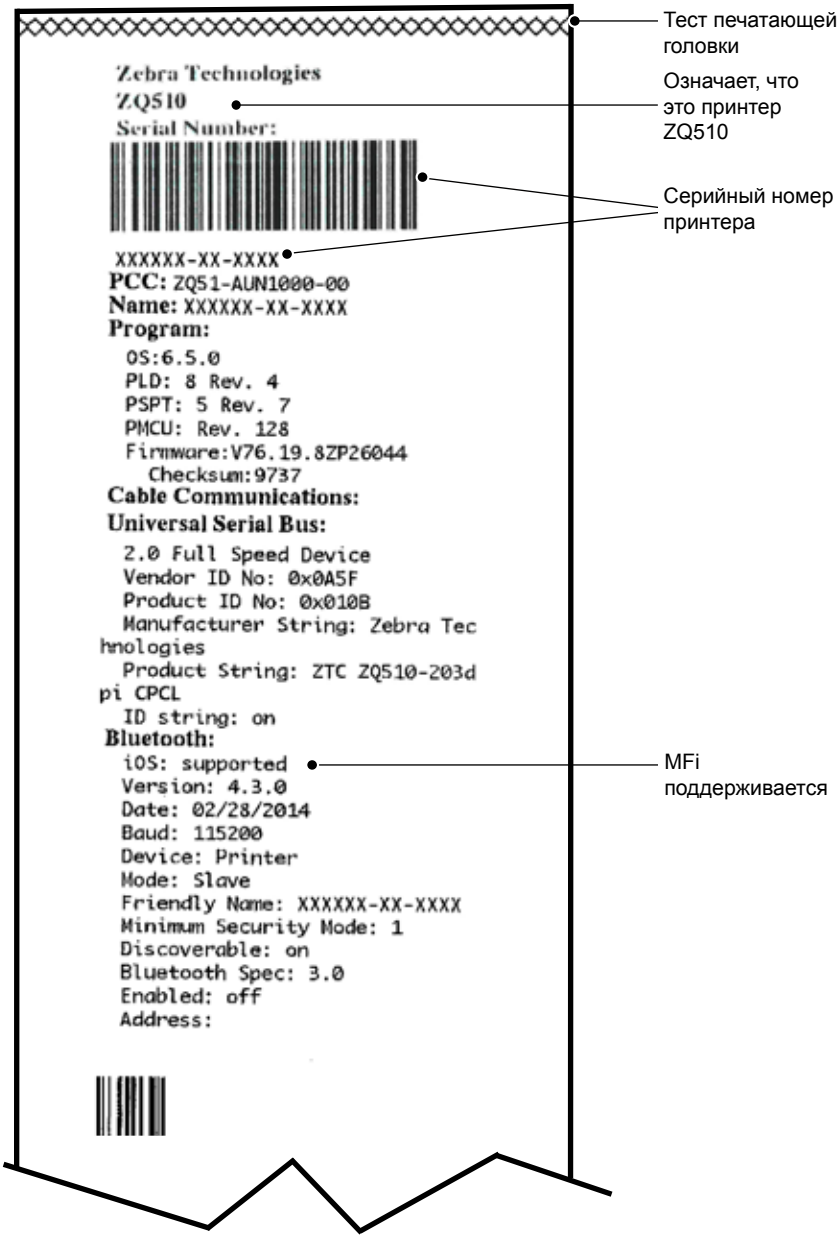


Рис. 21b. Этикетка конфигурации серии ZQ500 (прод.)

Wireless:
Radio: 802.11 a/b/g/n
Region: usa/canada
Country: usa/canada
Enabled: on
MAC Address: 00:22:58:62:3a:6e
IP Address: 0.0.0.0
Netmask: 255.255.255.0
Gateway: 0.0.0.0
Operating Mode: infrastructure
International Mode: off
Preamble Length: long
Security: none
Stored ESSID: TestLanOpen
Associated: no
DHCP: on
DHCP CID type: 1
DHCP CID: 002258623a6e
Power Save: on

Active Network Information:
Active Network: Unknown
IP Address: 0.0.0.0
Netmask: 255.255.255.0
Gateway: 0.0.0.0
TCP Port: 6101
Alternate TCP Port: 9100
TCP JSON Config Port: 9200
UDP Port: 6101
Remote Server:
Remote Server Port: 10013
TCP: on
UDP: on
LPD: on
DHCP: on
BOOTP: off
FTP: on
HTTP: on
SMTP: on
POP3: off
SNMP: on
TELNET: on
MIRROR: off
UDP Discovery: on
Weblink:
DHCP CID type: 1
DHCP CID: 002258623a6e

Product support website:
http://zebra.com/zq500-info

Peripherals:
MCR: Not installed
LCD: Installed

Установлен радиокомпонент 802.11/n. В этом разделе приведены настройки радиосети

Информация о сети

Отсканируйте QR-код для перехода на веб-сайт принтеров серии ZQ500

Установленные периферийные устройства

Рис. 21c. Этикетка конфигурации серии ZQ500 (прод.)

```
Power Management:
  In-activity Timeout:0 Secs
  Low-battery Timeout:60 Secs
  Remote(DTR) pwr-off:Disabled
  Voltage            :8.12
  Low-bat Warning  :
  Low-bat Shut-down:
  Power On Cycles  :156
  Battery Health   :good
  Battery Cycle Count:1
Memory:
  Flash :67108864 Bytes
  RAM   :8388608 Bytes
Label:
  Width :576 dots, 72 mm
  Height:65535 dots, 8191 mm
Sensors:(Adj)
  Pres[DAC:,Thr:60,Cur:0]
    Label Removed
  Media [48 (384 dots)]
  Gap [DAC:161,Thr:75,Cur:132]
  Bar [DAC:128,Thr:128,Cur:79]
  Temperature :31C (56)
  Voltage     :7.8V (208)
Resident Fonts:
   Font     Sizes Chars
   -------- ----- -----
    0       0- 6  20-FF
    1       0     20-80
    2       0- 1  20-59
    4       0- 7  20-FF
    5       0- 3  20-FF
    6       0     20-44
    7       0- 1  20-FF
File Directory:
   File            Size
   -------------- ---------
   E:MCU_08_DEV0.BIN      7168
   E:MEMREAD          19344
   E:MEMWRITE         19653
   E:TT0003M_.TTF    169188
   E:TWIREAD          23079
   E:TWIWRITE         16446
  66852352 Bytes Free
Command Language:
  CCL Key '!'[21]
ZPL Configuration Information:
  Rewind...........Print Mode
  Gap/Notch........Media Type
  10.0.............Darkness
  +00.........Tear Off Adjust
  2030...........Label Length
  48mm............Print Width
  7Eh..........Control Prefix
  5Eh...........Format Prefix
  2Ch...............Delimiter
  00.............Top Position
  No Motion....Media Power Up
  Feed......Media Head Closed
  00..............Left Margin
  384............Dots per row
 End ZPL Configuration

 End of report.


 Press FEED key to
 enter DUMP mode.


  Dump mode not entered.
```

Установленная флэш-память и ОЗУ

Максимальный размер этикетки

Установленные загружаемые удобочитаемые шрифты

Загруженные в память принтера файлы (включая предварительно масштабированные и масштабируемые шрифты)

Характеристики

Примечание • Характеристики принтера могут изменяться без уведомления.

Характеристики печати

Параметр	ZQ510	ZQ520
Ширина печати	Макс. 72 мм (2,83 дюйма)	Макс. 104 мм (4,09 дюйма)
Скорость печати	До 127 мм (5 дюймов) в секунду при макс. плотности 12 %	До 127 мм (5 дюймов) в секунду при макс. плотности 12 %
	76,2 мм (3 дюйма) в секунду при макс. плотности 16 % (носитель без подложки)	76,2 мм (3 дюйма) в секунду при макс. плотности 16 % (носитель без подложки)
Расстояние между областью прогрева печатающей головки и планкой отрыва носителя	4,8 мм (0,18 дюйма) +/– 0,5 мм (0,02 дюйма)	4,8 мм (0,18 дюйма) +/– 0,5 мм (0,02 дюйма)
Срок службы печатающей головки	Среднее время наработки на отказ — печать 600 000 дюймов оригинального носителя при плотности 18 % и температуре 20 °C	Среднее время наработки на отказ — печать 600 000 дюймов оригинального носителя при плотности 18 % и температуре 20 °C
Плотность печати	203 тчк/дюйм и выше	203 тчк/дюйм и выше

Характеристики памяти и подключения

Параметр	ZQ510	ZQ520
Флэш-память	512 МБ	512 МБ
Оперативная память	256 МБ	256 МБ
Стандартные подключения	USB (Micro AB в пути)	USB (Micro AB в пути)
Беспроводное подключение	Двухдиапазонный режим Bluetooth 2.1+EDR/4.0 с низким энергопотреблением	Двухдиапазонный режим Bluetooth 2.1+EDR/4.0 с низким энергопотреблением
	Двухдиапазонная радиосвязь (BT 3.0 и 802.11 a/b/g/n)	Двухдиапазонная радиосвязь (BT 3.0 и 802.11 a/b/g/n)

Характеристики этикеток

Параметр	ZQ510	ZQ520
Макс. ширина носителя	80 мм (3,15 дюйма) +1 мм	113 мм (4,45 дюйма) +1 мм
Длина носителя	Минимум 12,5 мм (0,5 дюйма)	Минимум 12,5 мм (0,5 дюйма)
Расстояние от датчика черной метки до области прогрева печатающей головки	16 мм (0,62 дюйма) +/- 0,6 мм (0,02 дюйма)	16 мм (0,62 дюйма) +/- 0,6 мм (0,02 дюйма)
Максимальная толщина этикетки	0,161 мм (0,006 дюйма)	0,161 мм (0,006 дюйма)
Максимальная толщина ярлыка/ квитанции	0,139 мм (0,005 дюйма)	0,139 мм (0,005 дюйма)
Максимальный внешний диаметр рулона	51 мм (2,0 дюйма) [* Диаметр RW220 равен 57 мм (2,25 дюйма)]	57 мм (2,24 дюйма)
Внутренние диаметры сердечника	19 мм (0,75 дюйма), стандартный 12,5 мм (0,5 дюйма), дополнительный*	19 мм (0,75 дюйма), стандартный 12,5 мм (0,5 дюйма), дополнительный*
Расположение черной метки	В середине рулона носителя	В середине рулона носителя
Размеры черной метки	Д: от 2,4 до 11,0 мм (от 0,09 до 0,43 дюйма) Ш: 12,7 мм (0,5 дюйма)	Д: от 2,4 до 11,0 мм (от 0,09 до 0,43 дюйма) Ш: 12,7 мм (0,5 дюйма)

Примечание • Клиенты, желающие использовать сердечник диаметром 12,5 мм (0,5 дюйма), должны снять установленные диски держателей носителя и установить новые диски (арт. P1063406-025).

Характеристики шрифтов и штрихкодов и команды CPCL

Стандартные шрифты	25 растровых шрифтов и 1 масштабируемый шрифт (CG Trimvirate Bold Condensed*). * Содержит Monotype UFST из числа дополнительных растровых и масштабируемых шрифтов, загружаемых с помощью ПО Net Bridge.	
Поддерживаемые дополнительные шрифты	Дополнительные международные наборы символов: китайский 16 x 16 (традиционный), 16 x 16 (упрощенный), 24 x 24 (упрощенный); японский 16 x 16, 24 x 24.	
Поддерживаемые линейные штрихкоды	**Штрихкод (команда языка CPCL)**	
	Aztec (AZTEC) Codabar (CODABAR, CODABAR 16) UCC/EAN 128 (UCCEAN128) Code 39 (39, 39C, F39, F39C) Code 93 (93) Code 128 (128) EAN с 8, 13, 2 и 5 дополнительными цифрами (EAN8, EAN82, EAN85, EAN13, EAN132 и EAN135) Составной EAN-8 (EAN8) Составной EAN-13 (EAN13) Plessey (PLESSEY) Interleaved 2 из 5 (I2OF5) MSI (MSI, MSI10, MSI1110) FIM/POSTNET (FIM) TLC39 (TLC39) Составной UCC A/B/C (128(Auto)) UPCA с 2 и 5 дополнительными цифрами (UPCA2 и UPCA5) Составной UPCA (UPCA) UPCE с 2 и 5 дополнительными цифрами (UPCE2 и UPCE5) Составной UPCE (UPCE) MaxiCode (MAXICODE) PDF 417 (PDF-417) Datamatrix (с использованием эмуляции языка ZPL) (DATAMATRIX) QR-код (QR)	
Поддерживаемые двухмерные штрихкоды	RSS:	RSS-14 (подтип RSS 1) Усеченный RSS-14 (подтип RSS 2) Составной RSS-14 (подтип RSS 3) Составной ненаправленный RSS-14 (подтип RSS 4) Ограниченный RSS (подтип RSS 5) Расширенный RSS (подтип RSS 6)
Углы поворота	0°, 90°, 180° и 270°	

Характеристики шрифтов и штрихкодов и команды ZPL

Стандартные шрифты	15 растровых шрифтов и 1 масштабируемый шрифт (CG Trimvirate Bold Condensed*). * Дополнительные растровые и масштабируемые шрифты, загружаемые с помощью ПО Net Bridge.
Поддерживаемые дополнительные шрифты	Корпорация Zebra предлагает наборы шрифтов для различных языков, включая упрощенный и традиционный китайский, японский, корейский, иврит/арабский и другие.
Поддерживаемые линейные штрихкоды **Поддерживаемые двухмерные штрихкоды**	**Штрихкод (команда языка CPCL)** Aztec (^B0) Codabar (^BK) Codablock (^BB) Code 11 (^B1) Code 39 (^B3) Code 49 (B4) Code 93 (^BA) Code 128 (^BC) DataMatrix (^BX) EAN-8 (^B8) EAN-13 (^BE) Ненаправленный GS1 DataBar (^BR) Industrial 2 of 5 (^BI) Interleaved 2 of 5 (^B2) ISBT-128 (^BC) LOGMARS (^BL) Micro-PDF417 (^BF) MSI (^BM) PDF-417 (^B7) Planet Code (^B5) Plessey (^BP) Postnet (^BZ) Стандартный 2 из 5 (^BJ) TLC39 (^BT) Расширения UPC/EAN (^BS) UPC-A (^BU) UPC-E (^B9) Maxi Code (^BD) QR-код (^BQ)
Углы поворота	0°, 90°, 180° и 270°

Порт подключения

Порт USB

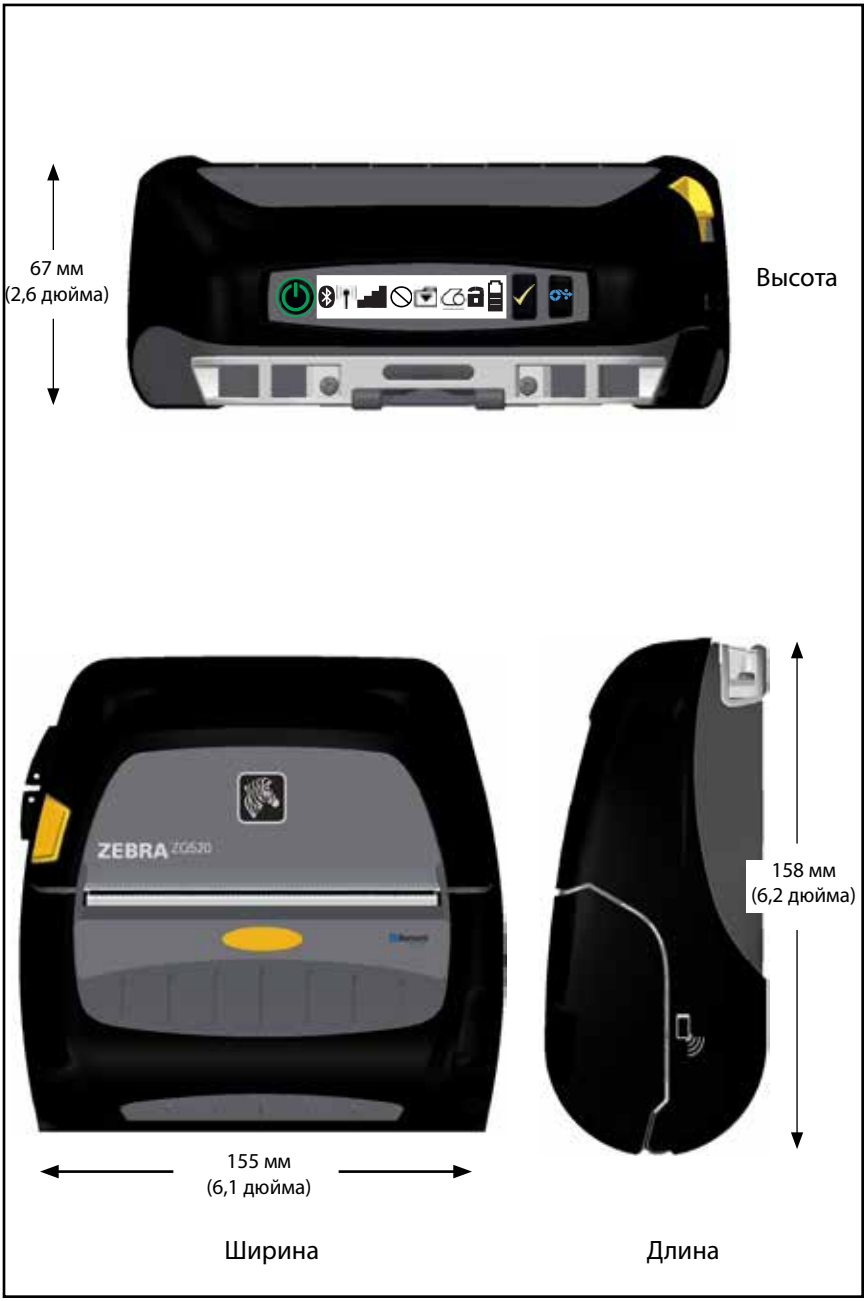
КОНТАКТ 1: VBUS
КОНТАКТ 2: DM(–)
КОНТАКТ 3: DP(+)
КОНТАКТ 4: ИД
КОНТАКТ 5: ЗАЗЕМЛ.

Физические, экологические и электрические характеристики

Параметр	ZQ510	ZQ520
Масса с аккумулятором	625 г (1,38 фунта)	780 г (1,72 фунта)
Температура	Эксплуатация: от –20 до 55 °C (от –4 до 131 °F)	Эксплуатация: от –20 до 55 °C (от –4 до 131 °F)
	Хранение: от –30 до 66 °C (от –22 до 150,8 °F)	Хранение: от –30 до 66 °C (от –22 до 150,8 °F)
	Зарядка: от 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F)	Зарядка: от 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F)
Относительная влажность	Эксплуатация: от 10 до 90 % без конденсации	Эксплуатация: от 10 до 90 % без конденсации
Аккумулятор	Литий-ионный интеллектуальный аккумулятор (2 или 4 элемента), 7,4 В постоянного тока (номинал) 2,45 А·ч (минимум)	Литий-ионный интеллектуальный аккумулятор (2 или 4 элемента), 7,4 В постоянного тока (номинал) 2,45 А·ч (минимум)
	Интеллектуальный аккумулятор повышенной емкости с 4 элементами (дополнительно)	Интеллектуальный аккумулятор повышенной емкости с 4 элементами (дополнительно)
Степень защиты (IP) от попадания пыли и влаги	IP54 (с дополнительным защитным чехлом и без него)	IP54 (с дополнительным защитным чехлом и без него)

Рис. 22. Габаритные размеры ZQ510

Рис. 23. Габаритные размеры ZQ520



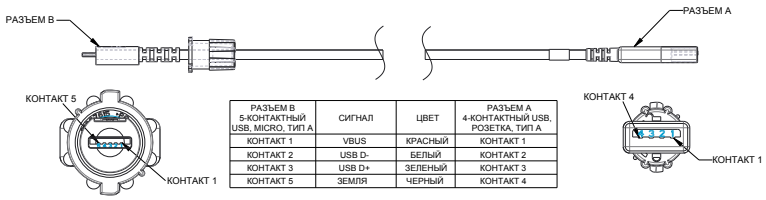
Принадлежности для серии ZQ500

Арт.	Описание
P1063406-025	Компл. принадлеж. Диски держателя носителя, 0,5 дюйма, серия ZQ500
P1063406-026	Компл. принадлеж. Адаптер для карабинчика с вертлюжком, серия ZQ500
P1063406-027	Компл. принадлеж. Зарядная станция с 4 отсеками, серия ZQ500
P1063406-028	КОМПЛЕКТ. Подставка с заменителем батареи, серия ZQ500
P1063406-029	Компл. принадлеж. Автомобильная подставка, серия ZQ500
P1063406-030	Компл. принадлеж. Автомобильный адаптер постоянного тока, открытый конец, 12–24 В
P1063406-031	Компл. принадлеж. Автомобильный адаптер постоянного тока, для прикуривателя, 12–24 В
P1063406-032	КОМПЛЕКТ. Заменитель батареи, серия ZQ500
P1063406-033	Компл. принадлеж. Адаптер питания для мобильного заменителя батареи, 12–48 В, для прикуривателя
P1063406-034	Компл. принадлеж. Кабель преобразователя, 6 дюймов, серия ZQ500
P1063406-035	Компл. принадлеж. Прочный плечевой ремень с металлическими зажимами, 56 дюймов (142 мм)
P1063406-036	Компл. принадлеж. Считыватель магнитных карточек, серия ZQ500
P1063406-037	Компл. принадлеж. Мягкий чехол, ZQ510
P1063406-038	Компл. принадлеж. Мягкий чехол, ZQ520
P1063406-039	Компл. принадлеж. Чехол для 2 рулонов носителя
P1063406-040	Компл. принадлеж. Ременный зажим, серия ZQ500
P1063406-041	Компл. принадлеж. Поясной ремешок с переходником для D-кольца, серия ZQ500
P1063406-042	Компл. принадлеж. Плата монтируемого вручную ОЗУ, серия ZQ500
P1063406-043	Компл. принадлеж. Жесткий футляр с плечевым ремнем, ZQ510
P1063406-044	Компл. принадлеж. Жесткий футляр с плечевым ремнем, ZQ520
P1063406-045	Компл. принадлеж. Кабель Micro USB (B) — USB (A), штекер, 1,8 метра, серия ZQ500
P1063406-046	Компл. принадлеж. Кабель Micro USB (B) — USB (A), штекер, 3,5 метра, серия ZQ500
P1063406-047	Компл. принадлеж. Кабель Micro USB (B) — USB (A), розетка, серия ZQ500
AC18177-5	Зарядное устройство UCLI72-4 Quad Battery Charger (кабель США, св. с торговым представителем для получения других)
BT16899-1	Ручной ремешок
P1031365-024	Компл. принадлеж. Кабель адаптера переменного тока QLn (тип A)
P1031365-059	Компл. принадлеж. Запасной интеллектуальный аккумулятор QLN220/QLN320
P1031365-063	Компл. принадлеж. Кабель зарядного устройства SC2 Li-ION Smart Charger, США (тип A)
P1031365-069	Компл. принадлеж. Запасной аккумулятор увеличенной емкости, серия QLn2/3 и ZQ500

Приложение A

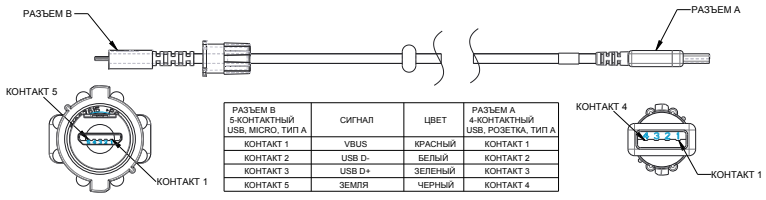
Кабели USB

Артикул P1063406-047;
Micro USB A — USB A, розетка



РАЗЪЕМ B 5-КОНТАКТНЫЙ USB, MICRO, ТИП A	СИГНАЛ	ЦВЕТ	РАЗЪЕМ A 4-КОНТАКТНЫЙ USB, РОЗЕТКА, ТИП A
КОНТАКТ 1	VBUS	КРАСНЫЙ	КОНТАКТ 1
КОНТАКТ 2	USB D-	БЕЛЫЙ	КОНТАКТ 2
КОНТАКТ 3	USB D+	ЗЕЛЕНЫЙ	КОНТАКТ 3
КОНТАКТ 5	ЗЕМЛЯ	ЧЕРНЫЙ	КОНТАКТ 4

Артикулы P1069329-001/-002;
Micro USB B — USB A, штекер, 1,8 м или 3,5 м



РАЗЪЕМ B 5-КОНТАКТНЫЙ USB, MICRO, ТИП A	СИГНАЛ	ЦВЕТ	РАЗЪЕМ A 4-КОНТАКТНЫЙ USB, РОЗЕТКА, ТИП A
КОНТАКТ 1	VBUS	КРАСНЫЙ	КОНТАКТ 1
КОНТАКТ 2	USB D-	БЕЛЫЙ	КОНТАКТ 2
КОНТАКТ 3	USB D+	ЗЕЛЕНЫЙ	КОНТАКТ 3
КОНТАКТ 5	ЗЕМЛЯ	ЧЕРНЫЙ	КОНТАКТ 4

Примечание • Посетите веб-сайт Zebra по адресу www.zebra.com/accessories, чтобы посмотреть перечень интерфейсных кабелей для всех мобильных принтеров Zebra.

Приложение B

Предупреждающие сообщения

Принтеры серии ZQ500 отображают следующие предупреждающие сообщения для информирования пользователя о разных состояниях сбоев, которые могут возникать при работе с принтерами ZQ510 и ZQ520.

Сообщение	1-я строка текста	2-я строка текста
HeadOverTemp	ПЕРЕГРЕВ ПЕЧ. ГОЛ.	ПЕЧ. ОСТАНОВЛЕНА
HeadMaintenanceNeeded	ТРЕБУЕТСЯ ОБСЛУЖ. ГОЛОВКИ	ПЕЧ. ОСТАНОВЛЕНА
BatteryHealthReplace	ЕМКОСТЬ АККУМ. СНИЖЕНА	МОЖЕТ ТРЕБОВАТЬСЯ ЗАМЕНА
BatteryHealthNearDeath	ВНИМАНИЕ! СРОК СЛУЖБЫ	АККУМУЛЯТОРА ИСТЕК
BatteryHealthShutdown	ЗАМЕНИТЕ АККУМУЛЯТОР	ВЫПОЛНЯЕТСЯ ВЫКЛЮЧЕНИЕ
BatteryAuthenticationFail	СБОЙ АККУМУЛЯТОРА	ЗАМЕНИТЕ АККУМУЛЯТОР
BatteryOverTemp	СБОЙ ЗАРЯДКИ ИЗ-ЗА ТЕМП.	ОНА ДОЛЖНА БЫТЬ 0–40 °C
BatteryUnderTemp	СБОЙ ЗАРЯДКИ ИЗ-ЗА ТЕМП.	ОНА ДОЛЖНА БЫТЬ 0–40 °C
BatteryChargeFault	СБОЙ ЗАРЯДКИ	ЗАМЕНИТЕ АККУМУЛЯТОР
DownloadingFirmware	ЗАГРУЗКА	ВСТРОЕННОЕ ПО
BadFirmwareDownload	СБОЙ ЗАГРУЗКИ	ВЫПОЛНИТЕ ПЕРЕЗАГРУЗКУ
WritingFirmwareToFlash	ВСТРОЕННОЕ ПО	ЗАПИСЬ ВО ФЛЭШ-ПАМЯТЬ
ЗЕРКАЛИРОВАНИЕ	ПОИСК ОБНОВЛЕНИЙ	ПОДОЖДИТЕ
MirroringApplication	ПОЛУЧЕНИЕ МИКРОПР.	НЕ ВЫКЛ. ПИТАНИЕ!
MirroringCommands	ЗЕРКАЛИР. КОМАНД	
MirroringFeedback	ОТПРАВКА ОТКЛИКА	ПОДОЖДИТЕ
MirrorProcessingFinished	ЗЕРКАЛИРОВАНИЕ	ЗАВЕРШЕНО
WlanInvalidChannels	ОШИБ. БЕСПР. СВЯЗИ	НЕВЕРНЫЙ КАНАЛ
WlanInvalidSecurityMode	ОШИБ. БЕСПР. СВЯЗИ	НЕВЕРН. РЕЖИМ БЕЗОП.
PauseRequest	ПР-Р НА ПАУЗЕ	
CancelAll	ВСЕ ЗАДАН. УДАЛЕНЫ	
CancelOne	ОДНО ЗАДАН. УДАЛЕНО	
OutOfMemoryStoringGraphic	НЕД-НО ПАМЯТИ	СОХР-Е ГРАФИКИ
OutOfMemoryStoringFont	НЕД-НО ПАМЯТИ	СОХР-Е ШРИФТА
OutOfMemoryStoringFormat	НЕД-НО ПАМЯТИ	СОХР-Е ФОРМАТА
OutOfMemoryStoringBitmap	НЕД-НО ПАМЯТИ	СОХР-Е РАСТРА
AckAlertTooManyUsbHostDevices	СЛИШКОМ МНОГО	НАКОПИТЕЛЕЙ
AckAlertUnsupportedUsbHostDevice	НЕПОДДЕРЖ. ФАЙЛ.	УСТР-ВО ХОСТА
AckAlertUnsupportedUsbHostFilesystem	НЕПОДДЕРЖ. ФАЙЛ.	СИСТ. USB-ХОСТА

Приложение C

Расходные материалы — носители

Чтобы обеспечить максимальный срок службы принтера, стабильное качество печати и высокую эффективность для вашей сферы применения, рекомендуется использовать только носители, произведенные корпорацией Zebra.

Преимущества такого подхода состоят в следующем:

• Стабильное качество и надежность носителей.

• Широкий ассортимент складских запасов и стандартных форматов.

• Внутренняя служба разработки индивидуальных форматов.

• Большие производственные мощности, обслуживающие потребности многих крупных и мелких потребителей носителей, включая основные розничные сети во всем мире.

• Носители, отвечающие отраслевым стандартам или превосходящие их.

Дополнительные сведения см. на веб-сайте Zebra (www.zebra.com) на вкладке Products (Изделия) или на компакт-диске, входящем в комплект принтера.

Приложение D

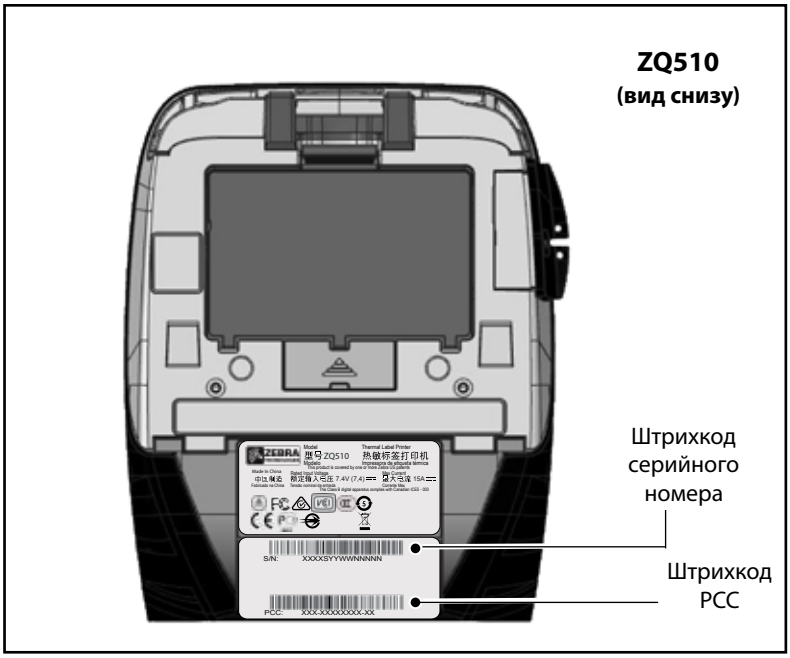
Расходные материалы для обслуживания

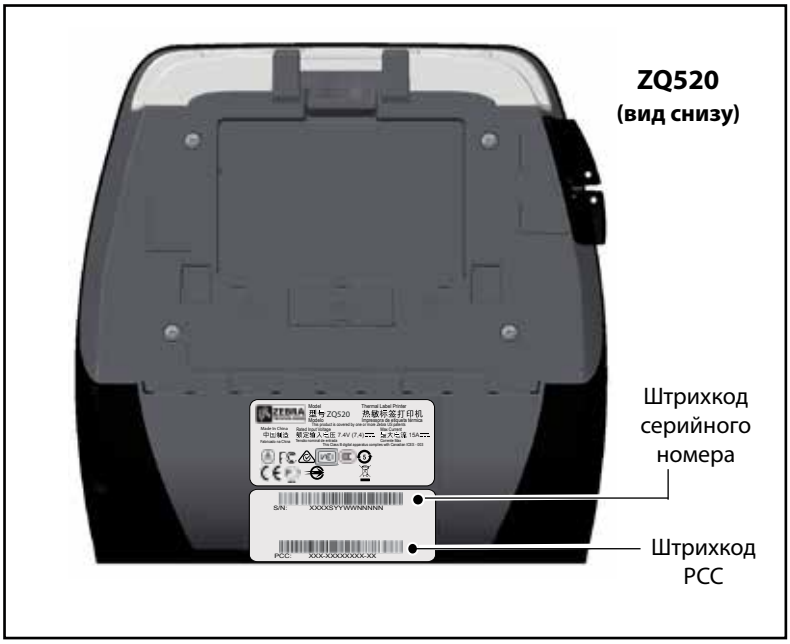
Помимо использования качественных носителей от компании Zebra, рекомендуется проводить очистку принтера согласно инструкциям в разделе об обслуживании. Для этой цели доступен следующий продукт:

• Чистящий карандаш (12 шт. в упаковке), арт. 105950-035

Приложение E

Расположение серийного номера и кода PCC





Приложение F

Утилизация батареи

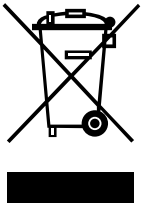
Утвержденный Управлением по охране окружающей среды (EPA) штамп переработки батарей RBRC® на литий-ионной батарее, поставляемой с принтером, означает, что корпорация Zebra Technologies добровольно участвует в отраслевой программе по сбору и переработке этих батарей после окончания их срока службы, когда они выводятся из эксплуатации в США или Канаде. Программа RBRC предлагает удобную альтернативу противозаконному во многих регионах помещению литий-ионных аккумуляторов в бытовой мусор или муниципальные отходы.

Важно! • После выхода аккумулятора из строя выполните изоляцию контактов с помощью клейкой ленты, прежде чем его утилизировать.

Информацию о требованиях к утилизации литий-ионных аккумуляторов в своем регионе можно получить по телефону 1-800-8-BATTERY. Участие корпорации Zebra Technologies в этой программе обусловлено нашей приверженностью защите окружающей среды и сохранению природных ресурсов.

За пределами Северной Америки соблюдайте местные правила утилизации и переработки батарей.

Утилизация продукта



Большая часть компонентов этого принтера подлежит переработке. Не выбрасывайте какие-либо компоненты принтера в несортируемые бытовые отходы. Утилизируйте аккумулятор в соответствии с местными нормами, а также утилизируйте другие компоненты принтера в соответствии с местными стандартами.

Дополнительные сведения доступны на веб-сайте компании http://www.zebra.com/environment.

Приложение G

Использование веб-сайта zebra.com

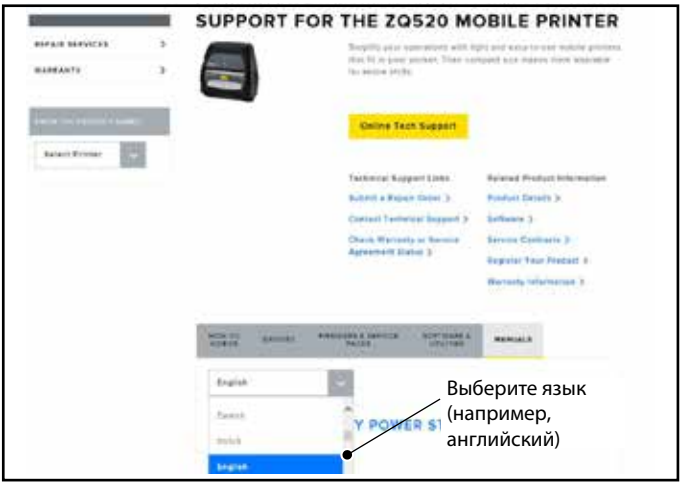
В следующих примерах показано, как находить нужные документы и загружаемые материалы, используя функции поиска на веб-сайте Zebra.

Пример 1. Поиск руководства пользователя принтера серии ZQ500.

Перейдите по адресу (страница на англ. языке) http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html.

Выберите соответствующий принтер в раскрывающемся меню Printer Support (Поддержка принтера).

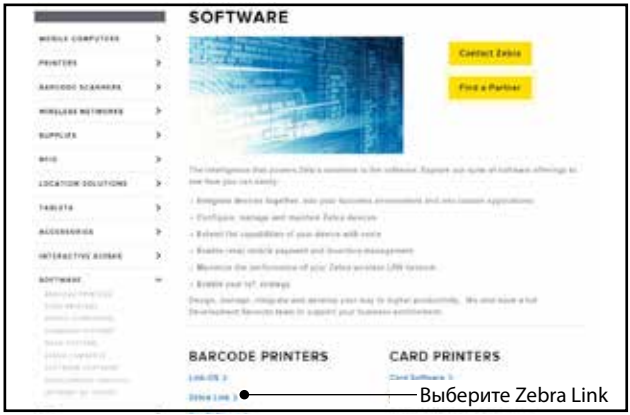
Щелкните вкладку Manuals (Руководства) и выберите нужный язык в раскрывающемся меню.



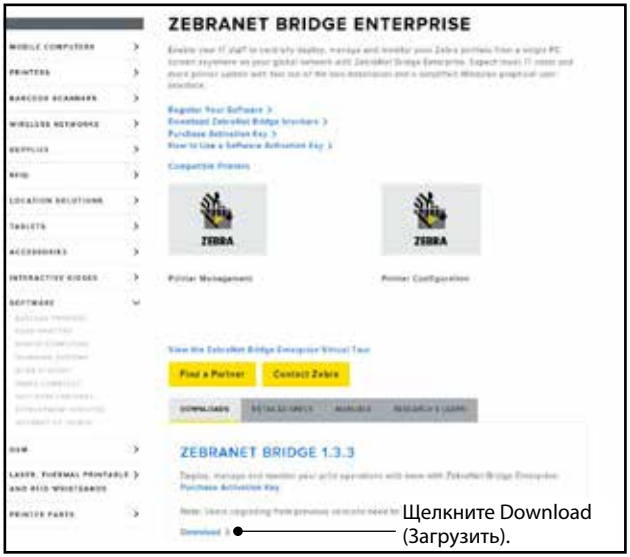
На открывшейся странице выберите ZQ500 Series User Guide (en) (Руководство пользователя серии ZQ500, на англ. яз.) или Download (Загрузка) для просмотра.

Пример 2. Поиск страницы загрузки ZebraNet Bridge Enterprise.

Откройте страницу http://www.zebra.com/us/en/products-services/software.html и выберите Products and Services (Продукты и услуги) -> Software (Программное обеспечение) -> ZebraLink.



Перейдите на вкладку Manage (Управление) страницы ZebraLink Environment (Окружающая среда) и щелкните More (Дополнительно) в разделе Zebranet Bridge Enterprise. Щелкните Download (Загрузить) в разделе Downloads (Загрузки), чтобы получить доступ к последнему программному обеспечению.



Приложение H

Техническая поддержка

При обращении за помощью по конкретной проблеме с вашим принтером подготовьте заранее следующую информацию:

- Номер/тип модели (например, ZQ520)
- Серийный номер устройства (см. приложение E)
- Код конфигурации продукта (PCC) (см. приложение E)

Контакты в Северной и Южной Америке:

Региональные центры	Служба технической поддержки	Клиентская служба
Zebra Technologies Corporation 3 Overlook Point Lincolnshire, Illinois 60069 U.S.A. Тел.: +1 847 634 6700 Бесплатный телефон: +1 866 230 9494 Факс: +1 847 913 8766	Тел.: +1 877 275 9327 Факс: +1 847 913 2578 Аппаратное обеспечение: ts1@zebra.com Программное обеспечение: ts3@zebra.com	Принтеры, детали, носители и ленту можно приобрести, обратившись к вашему поставщику или связавшись с нами. Тел.: +1 877 275 9327 Эл. почта: clientcare@zebra.com

Контакты в Европе, Африке, Индии и на Ближнем Востоке:

Региональные центры	Служба технической поддержки	Клиентская служба
Zebra Technologies Europe Limited Dukes Meadow Millboard Road Bourne End Buckinghamshire SL8 5XF, UK Тел.: +44 (0)1628 556000 Факс: +44 (0)1628 556001	Тел.: +44 (0) 1628 556039 Факс: +44 (0) 1628 556003 Эл. почта: Tseurope@zebra.com	Принтеры, детали, носители и ленту можно приобрести, обратившись к своему поставщику или связавшись с нами. Тел.: +44 (0) 1628 556032 Факс: +44 (0) 1628 556001 Эл. почта: cseurope@zebra.com

Контакты в Азиатско-Тихоокеанском регионе:

Региональные центры	Служба технической поддержки	Клиентская служба
Zebra Technologies Asia Pacific Pte. Ltd. 120 Robinson Road #06-01 Parakou Building Singapore 068913 Тел.: +65 6858 0722 Факс: +65 6885 0838	Тел.: +65 6858 0722 Факс: +65 6885 0838 Эл. почта: (Китай) tschina@zebra.com Другие регионы: tsasiapacific@zebra.com	Принтеры, детали, носители и ленту можно приобрести, обратившись к своему поставщику или связавшись с нами. Тел.: +65 6858 0722 Факс: +65 6885 0836 Эл. почта: (Китай) order-csr@zebra.com Другие регионы: csasiapacific@zebra.com

Указатель

Símbolos

Bluetooth 31
Bluetooth, работа в сети 31
Bluetooth, режимы безопасности 32
Made for iPhone (MFi) 11
Made for iPhone (MFI) 11
NFC-метка 13
QR-код 11
Quad Charger, UCLI72-4 17
Quad Charger, длительность циклов зарядки 18
WLAN, обзор 34

А

Автомобильная подставка 20
Адаптер питания от сети переменного тока 19
Адаптер питания от сети переменного тока (входит в комплект P1031365-024) 19, 20
Аккумулятор
  Интеллектуальный аккумулятор, характеристики 9
Аккумулятор, продление срока службы 43
Аккумулятор, состояние 16
Аккумулятор, техника безопасности 15
Аккумулятор, установка 14

В

Внешний каркас 41, 61

Г

Габариты, ZQ510 59
Габариты, ZQ520 60

Д

Двухдиапазонная радиосвязь 34
Диагностика обмена данными 49

З

Зарядное устройство Smart Charger-2 (SC2) для одного аккумулятора 16
Зарядное устройство, батарея
  Зарядное устройство UCLI72-4 Quad Charger 17
  время зарядки 18
  индикаторы передней панели 18
Знакомство с принтерами серии ZQ500™ 8
Значки состояния принтера 24

И

Индикаторы состояния принтера 46
Интеллектуальный аккумулятор 9

К

Коммуникации ближнего поля (NFC) 11
Коммуникация ближнего поля (NFC) 11

М

Мягкий чехол 40, 61

Н

Носитель, загрузка 22

О

Обзор принтеров серии ZQ500 12
Общие указания по очистке 43
Остановка при перегреве 11

П

Плечевой ремень 40, 61
Подготовка к печати 14
Подключение принтера 29

Порт подключения 58
Последовательности при включении 25
Последовательности при работе 26
Предупреждения 26
Приложение A. USB-кабели 62
Приложение B. Предупреждающие сообщения 63
Приложение C. Поставляемые носители 64
Приложение D. Расходные материалы для обслуживания 64
Приложение E. Расположение серийного номера и кода PCC 65
Приложение F. Утилизация аккумуляторов 66
Приложение G. Использование веб-сайта Zebra.com 67
Приложение H. Поддержка изделий 69
Принадлежности 39, 42, 61
Профилактическое обслуживание 43

Р

Режим сегментации 27
Режим черновой печати 28
Режим энергосбережения 27
Ременный зажим 39
Ручной ремешок 39, 40, 61

С

Светодиодные индикаторы 26
Служба технической поддержки, обращение 50
Способ печати
Прямая термопечать 10
Спящий режим 27
Считыватель магнитных карточек 42, 61

Т

Тесты для устранения неполадок 49
Техника безопасности при обращении с аккумуляторами 15
Техника безопасности при обращении с зарядным устройством 15
Технология принтеров серии ZQ500 9

У

Указания по технике безопасности при обращении с аккумуляторами 19
Условные обозначения 7, 43
Установка аккумулятора 14
Устранение неполадок 46
Устранение неполадок, варианты 47

Х

Характеристики, память и подключение 54
Характеристики, печать 54
Характеристики, физические, экологические и электрические 58
Характеристики шрифтов и штрихкодов и команды CPCL 56
Характеристики шрифтов и штрихкодов и команды ZPL 57
Характеристики, этикетка 55

Э

Элементы управления 24
Этикетка конфигурации, печать 29
Этикетка конфигурации, пример 51

Я

Язык программирования CPCL 8

Zebra Technologies Corporation
475 Half Day Road, Suite 500
Lincolnshire, IL 60069 USA
T: +1 847.634.6700 or +1 800.423.0442