

# ZQ220

## Мобильный принтер



## Руководство пользователя



**ZEBRA**

# Содержание

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Заявления о правах собственности.....</b>                    | <b>5</b>  |
| <b>Условные обозначения.....</b>                                | <b>7</b>  |
| <b>Знакомство с принтером серии ZQ220 .....</b>                 | <b>8</b>  |
| Распаковка и осмотр .....                                       | 9         |
| Сообщение о повреждениях .....                                  | 9         |
| Технологии ZQ220 .....  | 10        |
| Аккумулятор .....   | 10        |
| QR-код .....  | 11        |
| Made for iPhone (MFi) .....                                     | 12        |
| Коммуникация ближнего поля (NFC) .....                          | 12        |
| <b>Обзор принтера.....</b>                                      | <b>13</b> |
| <b>Подготовка к печати .....</b>                                | <b>15</b> |
| Аккумуляторная батарея .....                                    | 15        |
| Извлечение аккумулятора .....                                   | 15        |
| Снятие изолирующей наклейки аккумулятора.....                   | 16        |
| Установка аккумулятора .....                                    | 17        |
| Техника безопасности при обращении с аккумуляторами .....       | 18        |
| Техника безопасности при обращении с зарядным устройством ..... | 18        |
| Зарядка батареи.....  | 19        |
| Зарядное устройство с USB-адаптером сети переменного тока ..... | 19        |
| Процедура загрузки носителя .....                               | 21        |
| Элементы управления .....                                       | 23        |

|   |    |
|---|----|
| Стандартные элементы управления .....                       | 23 |
| ЖК-панель управления .....                                  | 25 |
| Информационный экран .....                                  | 27 |
| Экран конфигурации .....                                    | 28 |
| Клавиши .....   | 29 |
| Последовательности при включении.....                       | 29 |
| Проверка работоспособности принтера.....                    | 29 |
| Печать отчета о конфигурации.....                           | 30 |
| Подключение принтера.....                                   | 30 |
| Подключение к принтеру .....                                | 31 |
| Обмен данными через порт USB .....                          | 31 |
| Утилиты Zebra Setup Utilities .....                         | 32 |
| Беспроводная связь через Bluetooth .....                    | 32 |
| Обзор сетевого подключения Bluetooth .....                  | 32 |
| Режимы безопасности Bluetooth .....                         | 34 |
| Режимы минимальной безопасности Bluetooth .....             | 35 |
| Настройка программного обеспечения .....                    | 36 |
| Разработка дизайна этикеток .....                           | 37 |
| Использование носителя с предварительной печатью чека ..... | 39 |
| Размеры черных меток (носитель для квитанций) .....         | 39 |
| Области этикетки.....                                       | 39 |
| Примеры дизайна этикеток.....                               | 40 |
| Области отступа .....                                       | 42 |
| Коммуникация ближнего поля (NFC) .....                      | 42 |
| Примеры применения технологии NFC .....                     | 43 |
| Ношение принтера .....                                      | 44 |
| Поворачивающийся зажим для крепления к поясному ремню ..    | 44 |
| Регулируемый плечевой ремень.....                           | 45 |
| Мягкий чехол.....   | 46 |
| Профилактическое обслуживание.....                          | 47 |
| Увеличение срока службы аккумулятора .....                  | 47 |
| Общие указания по очистке .....                             | 48 |
| Индикаторы ЖК-панели управления .....                       | 52 |
| Варианты устранения неполадок.....                          | 52 |
| Тесты для устранения неполадок .....                        | 54 |
| Печать настроечной этикетки .....                           | 54 |

|  |           |
|--|-----------|
| Диагностика обмена данными.....                              | 54        |
| <b>Характеристики .....</b>                                  | <b>59</b> |
| Характеристики печати .....                                  | 59        |
| Характеристики памяти и подключения .....                    | 59        |
| Характеристики этикеток .....                                | 60        |
| Физические, экологические и электрические характеристики.... | 61        |
| Характеристики шрифтов и штрихкодов и команды CPCL.....      | 61        |
| Размеры принтера.....  | 63        |
| Принадлежности для принтера.....                             | 64        |
| <b>Приложение А.....</b>                                     | <b>66</b> |
| Кабели USB.....  | 66        |
| <b>Приложение В.....</b>                                     | <b>67</b> |
| Носители .....   | 67        |
| <b>Приложение С.....</b>                                     | <b>67</b> |
| Материалы для технического обслуживания.....                 | 67        |
| <b>Приложение D.....</b>                                     | <b>68</b> |
| <b>Приложение E.....</b>                                     | <b>69</b> |
| Утилизация аккумуляторов.....                                | 69        |
| Утилизация продукта .....                                    | 69        |
| <b>Приложение F .....</b>                                    | <b>70</b> |
| Оповещения.....  | 70        |
| <b>Приложение G .....</b>                                    | <b>71</b> |
| Использование веб-сайта zebra.com .....                      | 71        |
| <b>Приложение H.....</b>                                     | <b>73</b> |
| Поддержка изделий.....                                       | 73        |
| <b>Указатель.....</b>  | <b>75</b> |

## Авторские права

---

© Корпорация ZIH Corp. и (или) ее дочерние компании, 2018. Все права защищены. ZEBRA и стилизованная голова зебры являются товарными знаками ZIH Corp., зарегистрированными во многих юрисдикциях по всему миру. Все прочие товарные знаки являются собственностью их владельцев.

Представленные в этом документе сведения могут быть изменены без предварительного уведомления.

Дополнительные сведения по юридическим вопросам и заявлениям о правах собственности см. в следующих разделах.

**АВТОРСКИЕ ПРАВА И ТОВАРНЫЕ ЗНАКИ:** Полную информацию об авторских правах и товарных знаках см.

на веб-странице [www.zebra.com/copyright](http://www.zebra.com/copyright)

**ГАРАНТИЯ:** Полную информацию о гарантии см. на веб-странице [www.zebra.com/warranty](http://www.zebra.com/warranty)

**ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ С КОНЕЧНЫМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ:** Полный текст лицензионного соглашения с конечным пользователем см. на веб-странице [www.zebra.com/eula](http://www.zebra.com/eula)

---

## Условия использования

**Заявление о правах собственности:** В данном руководстве содержится информация, являющаяся собственностью корпорации Zebra Technologies и ее филиалов (в дальнейшем — Zebra Technologies). Данная информация предназначена исключительно для ознакомления и использования сторонами, осуществляющими эксплуатацию и обслуживание описанного в настоящем документе оборудования. Без письменного разрешения Zebra Technologies такая информация не должна использоваться, воспроизводиться или раскрываться любым другим лицам для любых других нужд.

**Совершенствование продукта:** Постоянное совершенствование продуктов — это политика Zebra Technologies. Все технические характеристики и внешний вид изделий могут быть изменены без уведомления. Отказ от ответственности: Zebra Technologies предпринимает шаги для проверки качества при публикации технической информации и руководств, однако ошибки не исключены. В подобных случаях Zebra Technologies отказывается от ответственности и резервирует права на исправление ошибок.

**Отказ от ответственности:** Zebra Technologies предпринимает шаги для проверки качества при публикации технической информации и руководств, однако ошибки не исключены. В подобных случаях Zebra Technologies отказывается от ответственности и резервирует права на исправление ошибок.

**Ограничение ответственности:** Zebra Technologies 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 ограничений, косвенный ущерб, в том числе потерю выгоды, прекращение работы или потерю служебной информации), связанные с использованием, возникшие в результате использования или невозможности использования данного продукта, даже если Zebra Technologies была извещена о возможности подобного ущерба. В некоторых юрисдикциях местное законодательство запрещает ограничение и исключение ответственности за случайный или преднамеренный ущерб. В таких случаях вышеприведенные ограничения и исключения не могут быть применены.

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 Corp., 2018 г.

Работает с:



Windows



Сертифицировано:



## Условные обозначения

---

В этом документе используются следующие обозначения. Ниже приведены соответствующие значки и их описание.



**Внимание!** • Предупреждение о вероятности 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 невыполнение рекомендованных действий может стать причиной травм.



**Внимание!** • Предупреждение о том, что невыполнение рекомендованных действий может стать причиной травм или повреждения оборудования.



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



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

---

Настоящее руководство пользователя содержит необходимые сведения по эксплуатации мобильного принтера ZQ220. Эти принтеры созданы с использованием передовых технологий, таких как зарядка через USB (разъем типа C), встроенный двухдиапазонный модуль Bluetooth 2.1 + EDR/4.1 с низким энергопотреблением, коммуникация ближнего поля (NFC) и технология 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®.



Этот принтер использует язык программирования CPCL. Для создания и печати этикеток с помощью этого языка используйте руководство по программированию для CPCL (арт. P1073699-001). См. «Приложение G» на стр. 71 для получения сведений о доступе к этим руководствам на сайте [zebra.com](http://zebra.com).

Утилиты для модели ZQ220:

- Zebra Bridge Enterprise™: конфигурация принтера, управление парком принтеров
- Zebra Setup Utilities: конфигурация отдельного принтера, быстрая настройка;
- ZebraDesigner Pro v2: дизайн этикеток
- Драйверы ZebraDesigner: драйвер для Windows®;
- OPOS Driver: драйвер Windows;
- Пакет Legacy SDK (для поддержки ограниченного ряда старых функций в составе пакета Multiplatform SDK для различных платформ).

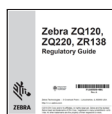
Эти утилиты можно найти на веб-сайте Zebra по адресу <http://www.zebra.com/support>. (См. «Приложение G» на стр. 71.)



## Распаковка и осмотр

- Полностью осмотрите внешние поверхности и убедитесь, что они не повреждены.
- Откройте крышку отсека носителя (см. «Процедура загрузки носителя» на стр. 21) и убедитесь, что компоненты отсека носителя не повреждены.

На случай необходимости дальнейшей транспортировки сохраните коробку и упаковочный материал.



(Адаптеры и вилки не поставляются вместе с принтерами для стран Европы, Ближнего Востока и Африки, а также Латинской Америки)



## Сообщение о повреждениях

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

- Немедленно сообщите о повреждениях в транспортную компанию и подайте письменное заявление о повреждении. Корпорация Zebra Technologies Corporation не несет ответственности за ущерб, причиненный принтеру во время транспортировки, и не осуществляет ремонт оборудования с такими повреждениями на условиях гарантийного обслуживания.

- Сохраните коробку и весь упаковочный материал для осмотра.
- Проинформируйте вашего официального торгового представителя корпорации Zebra.

## Технологии ZQ220

В принтере ZQ220 используется ряд технологий, завоевавших популярность в других сериях мобильных принтеров Zebra, а также передовые технологии.

## Аккумулятор

В принтере используется двухэлементный литий-ионный аккумулятор (арт. BTRY-MPV-24MA1-01), время зарядки которого составляет менее четырех (4) часов при использовании зарядного устройства USB на 10 Вт или USB-адаптера для прикуривателя. Аккумулятор обеспечивает надежную печать без подзарядки в течение трех (3) рабочих дней при соблюдении следующих условий: 25 остановок в день и 25 включений устройства в день, до 500 квитанций 3x8,5 дюйма за 8-часовую смену с покрытием 13 %.

|   |                                       |   |
|---|---------------------------------------|---|
| От -10°C до +50°C<br>(от 14°F до 122°F) | От 0°C до +40°C<br>(от 32°F до 104°F) | От -20°C до +60°C<br>(от -4°F до 140°F) |
|---|---------------------------------------|---|



**Принтер ZQ220 работает правильно только с оригинальными аккумуляторами Zebra.**



**Примечание • Перед извлечением аккумулятора отключите питание принтера, чтобы минимизировать риск повреждения.**

## Технология печати

В принтере ZQ220 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. При прямой термопечати путем нагрева запускается химическая реакция 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 или под прямым солнечным светом.

## QR-код

QR-код содержит читаемый человеком текст (URL-адрес), например [www.zebra.com/zq220-info](http://www.zebra.com/zq220-info), 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.

Рис. 1 • QR-код



## Made for iPhone (MFi)

Принтер ZQ220 поддерживает связь с устройствами Apple с ОС iOS 10 или более поздней версии через отдельный радиоканал Bluetooth 4.1.



## Коммуникация ближнего поля (NFC)

Принтер поддерживает пассивные NFC-метки стандарта Android, поскольку устройства на платформе Android являются наиболее распространенными на современном рынке.

NFC-метка программируется производителем и поддерживает автоматическое сопряжение планшетов, смартфонов или терминалов с принтером по Bluetooth (с учетом ограничений, накладываемых используемым профилем безопасности).

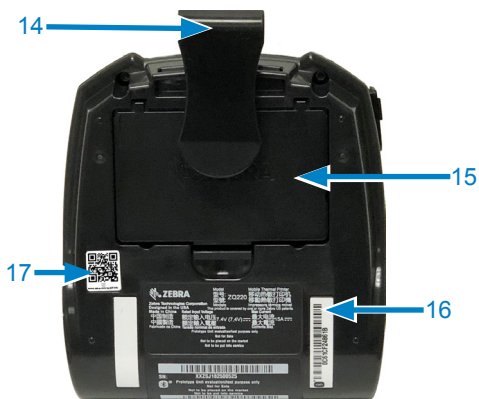
Кроме того, NFC-метка поддерживает запуск приложений Zebra или сторонних производителей на смартфоне, планшете или терминале с поддержкой технологии NFC. Аналогичным образом NFC-метка позволяет открывать веб-страницу службы поддержки с планшета, смартфона или терминала.

Рис. 2 • Обзор функций



1. Валик
2. Задний боковой датчик
3. Передний боковой датчик
4. Рычаг освобождения защелки
5. Отрывная планка
6. Порт USB
7. Клавиша подачи
8. Штифты для ремешка
9. Клавиша конфигурации
10. Клавиша питания
11. Панель
12. Печатающая головка
13. Крышка отсека носителя

17. QR-код
18. Значок Print Touch (стр. 14)





**Примечание • Просканируйте QR-код смартфоном, чтобы перейти на страницу информации о принтере по адресу: [www.zebra.com/zq220-info](http://www.zebra.com/zq220-info).**

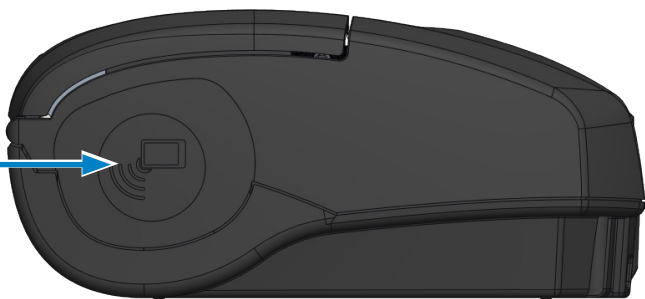
---



**Примечание • Для мгновенного доступа к информации о принтере достаточно нажать значок Zebra Print Touch™ на смартфоне с поддержкой технологии NFC (коммуникация ближнего поля). 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 Legacy SDK.**

---

18



### Аккумуляторная батарея

#### Установка и снятие аккумулятора и изолирующей накладки



**Важно** • Аккумуляторы поставляются в спящем режиме, чтобы сохранить их максимальную емкость при хранении перед первым использованием. Чтобы вывести аккумулятор из спящего режима перед первым использованием, подключите USB-адаптер (см. «Зарядное устройство с USB-адаптером сети переменного тока» на стр. 19).

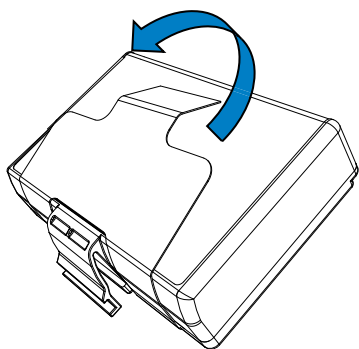
#### Извлечение аккумулятора

1. Поверните зажим для крепления к поясному ремню (при его наличии), чтобы получить доступ к отсеку аккумулятора.
2. Отожмите защелку на аккумуляторе (отмечено на рисунке).
3. Повернув, извлеките аккумулятор из батарейного отсека. Поднимите батарею и извлеките ее из принтера.

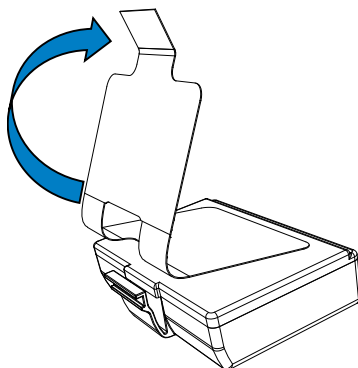


## Снятие изолирующей накладки аккумулятора.

Эта накладка закрывает контакты аккумулятора, чтобы обеспечить возможность транспортировки принтера с установленным аккумулятором.



1. Потяните вверх язычок изолирующей накладки, расположенный в нижней части батареи.



2. Снимите изолирующую накладку с верхней части батареи. После извлечения утилизируйте.

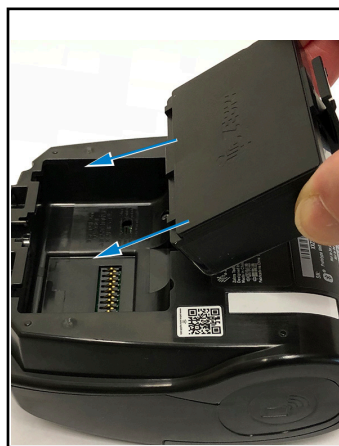


**Внимание! • Неправильная зарядка или воздействие высоких температур может привести к взрыву, протеканию или возгоранию аккумулятора. Не следует разбирать, разбивать, прокалывать аккумулятор, закорачивать его внешние контакты или подвергать аккумулятор воздействию огня или воды. Используйте только одобренные Zebra зарядные устройства для литий-ионных аккумуляторов.**



## Установка аккумулятора

1. Найдите отсек аккумулятора на нижней панели принтера.
2. Поверните зажим для крепления к поясному ремню (при его наличии), чтобы получить доступ к отсеку аккумулятора.
3. Вставьте аккумулятор в принтер, как показано. (Невозможно вставить аккумулятор в неправильном положении).
4. Наклоните аккумулятор в отсеке, как показано на рисунке, пока он не зафиксируется.



## Техника безопасности при обращении с аккумуляторами



**Внимание!** • Не допускайте короткого замыкания контактов аккумуляторов. 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** • Всегда правильно утилизируйте отработанные аккумуляторы. См. «Приложение Е» на стр. 69 для получения дополнительной информации об утилизации аккумулятора.



**Внимание!** • Использование не сертифицированного корпорацией Zebra зарядного устройства для зарядки аккумуляторов Zebra может стать причиной их выхода из строя. Нарушение этого требования является основанием для аннулирования гарантии.



**Внимание!** • Аккумуляторные батареи нельзя помещать в огонь, разбирать, замыкать накоротко или подвергать воздействию температур выше 60 °C (140 °F).

## Техника безопасности при обращении с зарядным устройством



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

## Зарядка батареи

### Зарядное устройство с USB-адаптером сети переменного тока

**Важно** • Перед первым использованием принтера необходимо полностью зарядить аккумулятор.



Подключите вилку адаптера к источнику питания, воткнув верхнюю часть вилки в разъем адаптера и повернув его до щелчка.



**Примечание** • Убедитесь, что вилка адаптера, которая входит в комплект принтера, подходит для вашего региона.



**Примечание** • Аккумулятор также можно заряжать с помощью трехместного зарядного устройства, но только после соответствующего обновления микропрограммы зарядного устройства. Артикулы см. в разделе «Принадлежности для принтера» на стр. 64.



**Примечание** • Частично заряженный аккумулятор можно использовать. Но чтобы максимально продлить срок службы аккумуляторов, рекомендуется дожидаться полной зарядки.

## Зарядное устройство с USB-адаптером сети переменного тока (прод.)

1. Подключите штекер USB-адаптера сети переменного тока к соответствующей розетке с помощью вилки, которая подходит для вашего региона.
2. Подключите один конец USB-кабеля для зарядки к адаптеру (как показано).



3. Поверните резиновую дверцу на боковой панели принтера, чтобы открыть доступ к USB-порту.



4. Подключите другой конец USB-кабеля к порту на боковой панели принтера.
5. Принтер включится, начнется зарядка аккумулятора.



## Процедура загрузки носителя в принтер

### Процедура загрузки носителя

Нажмите рычаг фиксации защелки сбоку принтера, как указано цифрой «1» ниже. Крышка носителя откроется автоматически.

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

Рис. 3 • Открытие принтера



**Примечание • Для принтера также можно использовать разделители носителя (арт. KIT-MPV-MD3SPR1-5), которые помещаются в отсек носителя и позволяют принтеру принимать бумагу шириной 76,2 мм (3 дюйма), 58 мм (2,3 дюйма) и 50,8 мм (2 дюйма).**

Установите рулон носителя в отсек, соблюдая показанную ориентацию. Рулон носителя должен свободно вращаться внутри отсека.

Рис. 4 • Процедура загрузки носителя (прод.)



Закройте крышку отсека носителя, как показано ниже, и бумага продвинется по тракту бумаги.

Рис. 5 • Процедура загрузки носителя (прод.)



**Примечание •** Сведения об изменении настройки для регулировки длины подачи носителя с помощью команд Set-Get-Do (SGD) см. в руководстве по программированию (P1099958-001).

## Элементы управления

Принтер ZQ220 оборудован трехклавишным интерфейсом пользователя для навигации по меню (см. «Рис. 6 • Панель управления» на стр. 24). Принтер также оснащен OLED-дисплеем, который постоянно светится, пока принтер включен, чтобы пользователь знал, что он работает.

## Стандартные элементы управления

Стандартные элементы управления включают три (3) клавиши, которые выполняют следующие функции.

- Клавиша питания включает и выключает принтер.
- Клавиша подачи носителя проматывает носитель на определенную длину, которая определяется типом используемого носителя. Носитель с этикетками проматывается до следующего зазора между этикетками или до распознаваемой сенсором метки. Журнальный (сплошной) носитель проматывается на длину, определяемую программным обеспечением принтера. В режиме экрана конфигурации клавиша подачи может использоваться для выбора выделенной функции на экране.
- Клавиша конфигурации позволяет прокручивать список функций на экране.

Рис. 6 • Панель управления



**Клавиша питания**

Включение принтера. Принтер загружается примерно 1 секунду. Нажмите и удерживайте 5 секунд, чтобы выключить устройство.

**Клавиша конфигурации**

Нажмите, чтобы изменить параметры принтера, напечатать отчет о конфигурации или закрыть прочитанное сообщение.

**Клавиша подачи носителя**

Нажмите для выдвижения одной пустой этикетки или определяемой программным обеспечением длины журнального носителя. Нажмите для перехода в режим экрана конфигурации.





## ЖК-панель управления


ЖК-панель управления позволяет просматривать информацию в одном из трех режимов: *режим рабочего экрана*; *режим информационного экрана*; и *режим экрана конфигурации*.

Режим по умолчанию, который отображается при включении принтера — это режим рабочего экрана. В этом режиме экран работает, когда принтер бездействует, печатает и/или принимает данные и не должен показывать какую-либо информацию, кроме значков на экране. На ЖК-дисплее может отображаться до пяти (5) значков состояния, включая «Состояние», «Носитель», «Данные», Bluetooth и «Аккумулятор».

- **Значки состояния:** сообщают о следующих состояниях принтера:

Готово : сообщает о том, что принтер полностью готов к работе.

Предупреждение : показывает, что возникло состояние, требующее внимания пользователя, но принтер может продолжать работу.

Ошибка : показывает, что возникла проблема, из-за которой невозможно использование каких-либо базовых функций принтера.

- **Значок носителя:** сообщает информацию о носителе в принтере.


Носитель загружен : носитель загружен и готов к печати.

Нет носителя : носитель не загружен в принтер.

Открыта крышка : открыта крышка отсека носителя.

- **Значки данных:**

: принтер не принимает данные.

: принтер принимает данные.


- **Значок Bluetooth:** определяет состояние радиосвязи Bluetooth.

Подключено: 

Отключено: нет значка

- **Значок аккумулятора:** показывает состояние заряда аккумулятора.

Уровень заряда аккумулятора : от 0 до 4 полосок.

Уровень заряда аккумулятора при зарядке : от 0 до 4 полосок с молнией.

Питание через USB : аккумулятор со значком USB внутри.

Низкий заряд батареи: значок аккумулятора без полосок.

Ошибка зарядки : аккумулятор со значком ошибки внутри.

## Информационный экран

Информационный экран отображается, когда пользователю необходимо предоставить текстовую информацию. Экран делится на две области просмотра: В верхней части отображаются те же значки, что на рабочем экране, в нижней части отображаются текстовые сообщения. Есть два (2) типа сообщений, которые могут отображаться на информационном экране (см. ниже).

1. *Сообщения с ограничением по времени:* эти сообщения отображаются в течение определенного периода времени, а затем удаляются. Например, после включения принтера и подготовки к печати отображается сообщение PRINTER READY (ПРИНТЕР ГОТОВ) в течение 30 секунд.



2. *Сообщения о действиях пользователей:* В этих сообщениях от пользователя требуется выполнение необходимого действия. Например, когда в принтере заканчивается носитель, отображается сообщение MEDIA OUT (НЕТ НОСИТЕЛЯ), пока в принтер не будет загружен новый носитель.



Принтер поддерживает следующие сообщения о действиях пользователя:

|   |   |
|---|---|
| DOWNLOADING FW<br>(ЗАГРУЗКА ПО)             | HEAD UNDERTEMP<br>(НЕДОГРЕВ ПЕЧ. ГОЛ.)            |
| DOWNLOAD FAILED<br>(СБОЙ ЗАГРУЗКИ)          | BATTERY TOO LOW (СЛИШКОМ<br>НИЗКИЙ ЗАРЯД БАТАРЕИ) |
| PAIRING: 123456<br>(СОПРЯЖЕНИЕ: 123456)     | MEDIA OUT<br>(НЕТ НОСИТЕЛЯ)                       |
| PAIRING ONGOING<br>(СОПРЯЖЕНИЕ ВЫПОЛНЯЕТСЯ) | HEAD OPEN<br>(ГОЛОВКА ОТКРЫТА)                    |
| PAIRING ACCEPTED<br>(СОПРЯЖЕНИЕ ПРИНЯТО)    | CHARGE ERROR<br>(ОШИБКА ЗАРЯДКИ)                  |
| PAIRING REJECTED<br>(СОПРЯЖЕНИЕ ОТКЛОНЕНО)  | NO PRINTING<br>(НЕТ ПЕЧАТИ)                       |
| PAIRING FAILED<br>(ОШИБКА СОПРЯЖЕНИЯ)       | BATTERY LOW<br>(НИЗКИЙ ЗАРЯД БАТАРЕИ)             |
| PAIRING SUCCESS<br>(СОПРЯЖЕНИЕ УСТАНОВЛЕНО) | PRINTER READY<br>(ПРИНТЕР ГОТОВ)                  |
| HEAD OVERTEMP<br>(ПЕРЕГРЕВ ПЕЧ. ГОЛ.)       |   |

Когда информационный экран используется для отображения текстовых сообщений, он заменяет рабочий экран. После подтверждения принятия текстового сообщения принтер переключается на рабочий экран.

## Экран конфигурации

Экран конфигурации используется для изменения параметров принтера или запуска печати этикетки с конфигурацией. в частности, можно настроить следующие параметры.

- *Интенсивность.* Пользователь может увеличивать или уменьшать интенсивность, нажимая кнопку подачи носителя.
- *Включение.* Пользователь может выбрать включение или отключение подачи, нажимая кнопку подачи носителя.
- *Головка закрыта.* Пользователь может выбрать включение или отключение подачи, нажимая кнопку подачи носителя.
- *Печать.* Пользователь может напечатать отчет о конфигурации, нажав кнопку подачи носителя.

- **MAC-адрес.** Пользователь может выбрать включение или отключение дисплея, нажимая кнопку подачи носителя.
- **Выход из конфигурации.** Пользователь может вернуться с экрана конфигурации на рабочий экран, нажав кнопку подачи носителя.

## Клавиши

Пользователь может использовать многоклавишный интерфейс принтера для выполнения перечисленных ниже последовательностей при включении и работе.

## Последовательности при включении

| Посл. № | Функция                           | Сочетание клавиш  | Клавиша   |
|---------|-----------------------------------|---|---|
| 1       | Отчет по нажатию двух клавиш      | Удерживайте клавишу подачи, нажимая и отпуская клавишу питания        |     |
| 2       | Принудительная загрузка           | Удерживайте клавиши конфигурации и подачи при нажатии клавиши питания |    |
| 3       | Включение или выключение принтера | Клавиша питания   |    |

## Проверка работоспособности принтера

Перед подключением принтера к компьютеру или портативному терминалу ввода данных убедитесь, что принтер находится в исправном состоянии. Для этого можно напечатать настроечную этикетку, воспользовавшись методом «двух кнопок». Если этикетку напечатать не удалось, см. [«Варианты устранения неполадок» на стр. 52.](#)

## Печать отчета о конфигурации

1. Выключите принтер. Загрузите в отсек носителя журнальный носитель (носитель без черных меток или зазоров 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 «х», информацию о версии загруженного в принтер ПО, а затем отчет.

Также для печати отчета о конфигурации можно включить принтер, нажать клавишу конфигурации несколько раз, пока не появится экран SETTINGS-PRINT (ПЕЧАТЬ НАСТРОЕК), а затем нажать клавишу подачи, чтобы запустить печать.

В отчете указывается модель, серийный номер, скорость передачи и другая, более подробная информация о конфигурации и настройках принтера. (См. раздел «Тесты для устранения неполадок» на стр. 54, в котором рассматриваются примеры печатных отчетов и рассказывается об использовании настроечной этикетки в качестве средства диагностики.)

## Подключение принтера

Должна быть установлена связь принтера с управляющим терминалом, который отправляет данные на печать. Обмен данными выполняется 4 (четырьмя) основными способами:

- Через кабель по протоколу USB 2.0. Драйверы Windows, которые поддерживают печать по каналам последовательной связи, USB и по сети, включены в драйвер Zebra Designer Driver, который можно загрузить на странице [www.zebra.com/drivers](http://www.zebra.com/drivers).
- Через радиочастотный канал Bluetooth небольшого радиуса действия.
- Через устройства WinMobile®, Blackberry® и Android® с использованием стандартного протокола Bluetooth.
- Через устройства Apple® iOS с использованием Bluetooth.



## Подключение к принтеру



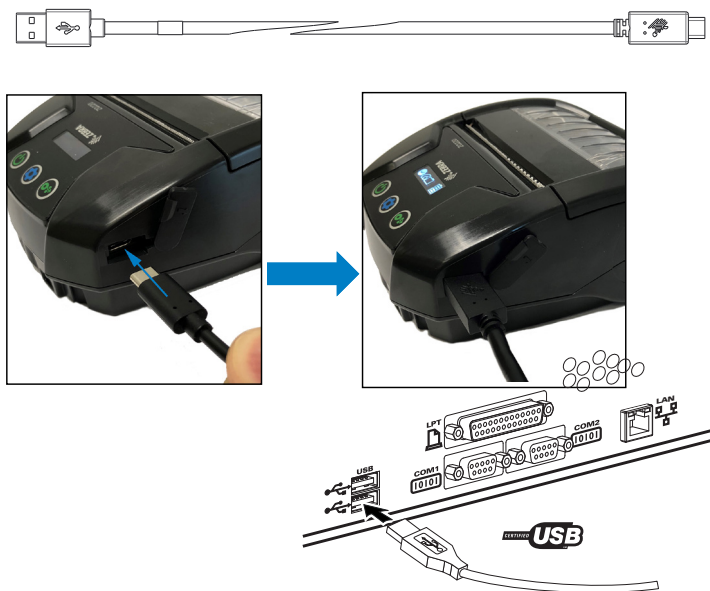
**Внимание! • Перед подключением или отключением коммуникационного кабеля принтер необходимо выключить.**

Стандартным подключением через кабель для обмена данными и зарядки принтеров является USB 2.0. На одном конце этого кабеля находится разъем USB типа A, а на другом — разъем USB типа C.

## Обмен данными через порт USB

К принтеру подключается небольшой разъем USB типа C. Этот разъем не имеет маркировки и может подключаться к порту в любом положении. Тем не менее, если кабель не подключается, не нужно прилагать излишние усилия. К порту хоста USB 2.0 подключается разъем типа A. Для зарядки принтера и обмена данными между ним и компьютером используется USB-кабель (см. «Зарядное устройство с USB-адаптером сети переменного тока (прод.)» на стр. 20).

Рис. 7 • Подключение к ПК с помощью кабеля USB



В ZebraDesigner используются драйверы Windows, которые поддерживают печать через канал USB, а также через сеть. Для связи с помощью USB на других терминалах или устройствах связи может понадобиться установить специальные драйверы.

## Утилиты Zebra Setup Utilities

Перед настройкой принтера для использования в локальной сети (LAN) ознакомьтесь с важной информацией о сетевой конфигурации принтера. Утилиты Zebra Setup Utilities (ZSU) позволят легко и быстро настроить конфигурацию принтеров для различных применений, включая подготовку к беспроводному подключению в локальной сети или по международному стандарту Bluetooth™.

Загрузите и установите ZSU на компьютер. Затем подключите кабель USB к принтеру и компьютеру, как показано на Рис. 7. Действия по установке и настройке принтера с помощью утилит ZSU описываются в руководстве по настройке беспроводного подключения (номер по каталогу P1048352-001).

Чтобы загрузить утилиты ZSU и руководство по настройке беспроводного подключения перейдите по адресу <https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html>. (Дополнительные сведения о работе с веб-сайтом zebra.com см. в «Приложение G» на стр. 71.)

## Беспроводная связь 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). По умолчанию для принтеров используется класс 2. И принтер, и устройство, с которым осуществляется связь, должны соблюдать стандарт Bluetooth.

## Обзор сетевого подключения Bluetooth

Каждый принтер с поддержкой Bluetooth идентифицируется по уникальному Bluetooth-адресу устройства (BDADDR). 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. «Рис. 8 • Подключения Bluetooth» на стр. 36).



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 (центральное) должно запросить подключение к другому. Затем второе устройство (периферийное) принимает или отклоняет это подключение. Принтер с поддержкой Bluetooth обычно выступает в роли периферийного устройства и создает мини-сеть с терминалом, которую иногда называют пикосетью. Обнаружение идентифицирует устройства Bluetooth, которые доступны для сопряжения, поскольку ведущее устройство передает широковещательный запрос обнаружения, а устройство отвечает. Если какое-либо из устройств не обнаруживается, центральное устройство не может выполнить сопряжение, исключая случаи, когда известен адрес устройства Bluetooth 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 две (2) модели сопоставления: численное сопоставление и быстрое сопоставление (не требуется подтверждение пользователя).

## Режимы безопасности Bluetooth

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>Режим безопасности 1</b></p> <p>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).</p> | <p><b>Режим безопасности 2</b></p> <p>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).</p> | <p><b>Режим безопасности 3</b></p> <p>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).</p> |
|--|--|--|

### 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.

|   |  |
|---|--|
| <p>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.</p> | <p>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.</p> |
|---|--|

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 центрального и периферийного 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 центральное устройство. Для изменения режима безопасности и настроек безопасности в принтере используется ПО Zebra Setup Utilities.

## Режимы минимальной безопасности Bluetooth

|  |  |
|--|--|
| <code>bluetooth.minimum_security_mode=1</code> | Простое безопасное сопряжение<br>Простое соединение или<br>численное сопоставление |
| <code>bluetooth.minimum_security_mode=2</code> | Простое безопасное сопряжение<br>Простое соединение или<br>численное сопоставление |
| <code>bluetooth.minimum_security_mode=3</code> | Простое безопасное сопряжение<br>Численное сопоставление                           |
| <code>bluetooth.minimum_security_mode=4</code> | Простое безопасное сопряжение<br>Численное сопоставление                           |
| <code>bluetooth.bluetooth_PIN</code>           | Не используется  |

Принтер ZQ220 также поддерживает 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.

SGD-команда `bluetooth.bonding` выдается по умолчанию.



**Примечание • Дополнительные сведения о Bluetooth см. в руководстве пользователя беспроводной связи Bluetooth (P1068791-002) по адресу <http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html>**

Кроме того, принтеры поддерживают функцию «сканирование и сопряжение» с использованием портативного устройства и этикетки с Mac-адресом на нижней панели принтера (см. «Рис. 8 • Подключения Bluetooth» на стр. 36). Принтер ZQ220 также поддерживает пассивную технологию коммуникации ближнего поля (NFC). Элемент Print Touch, расположенный на боковой панели принтера, позволяет конечным пользователям

выполнять автоматическое сопряжение с портативными устройствами, поддерживающими технологию 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.

Рис. 8 • Подключения Bluetooth



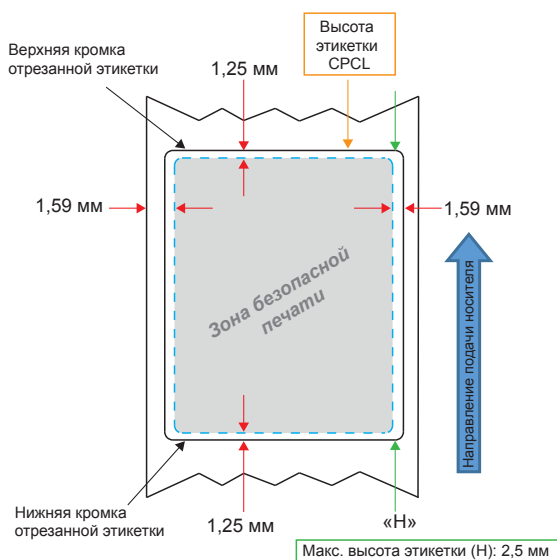
## Настройка программного обеспечения

Принтер использует язык программирования CPCL от корпорации Zebra, разработанный для приложений мобильной печати. Полное описание языка CPCL приведено в руководстве по программированию на языке CPCL (арт. P1073699-001), доступном в Интернете по адресу <https://www.zebra.com/manuals>. Для создания и редактирования этикеток на любом из этих языков также можно использовать ПО ZebraDesigner Pro v2 от корпорации Zebra для ОС Windows®, позволяющее создавать этикетки в графическом интерфейсе. Советы по загрузке приложения Designer Pro с веб-сайта Zebra см. в «Приложение G» на стр. 71.

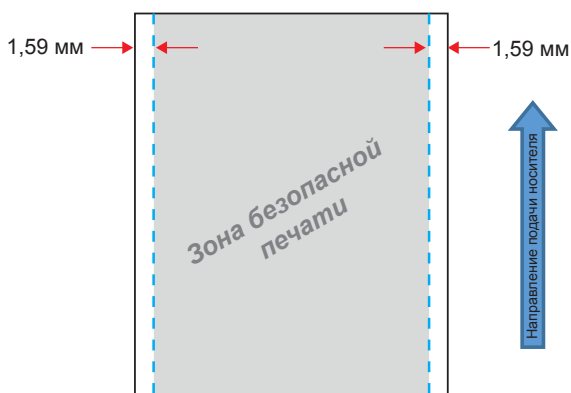
## Разработка дизайна этикеток

В следующих примерах представлены рекомендации по разработке дизайна этикеток для принтеров. В частности, рассматривается носитель с перфорацией, носитель с черными метками и журнальный носитель. 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 рекомендуемых допусков для носителей Zebra.

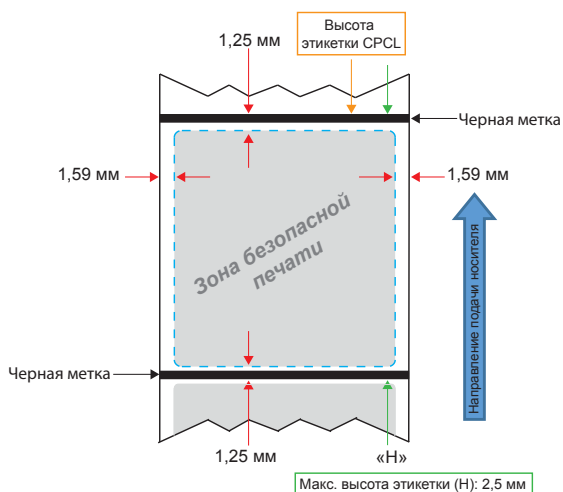
Рис. 9 • Носитель с промежутками



**Рис. 10 • Журнальный носитель**



**Рис. 11 • Носитель с черными метками**



## Использование носителя с предварительной печатью чека

Принтер ZQ220 поддерживает выравнивание предварительно напечатанных квитанций с использованием датчика отсутствия бумаги, который расположен рядом с печатающей головкой.

## Размеры черных меток (носитель для квитанций)

Отражающие черные метки должны размещаться по центру рулона на лицевой стороне бумаги.

- Минимальная ширина метки: 15 мм (0,59 мм) с размещением перпендикулярно краям носителя по центру рулона.
- Длина метки: от 4,8 до 6,0 мм (от 0,19 до 0,24 дюйма) параллельно краям носителя.

## Области этикетки

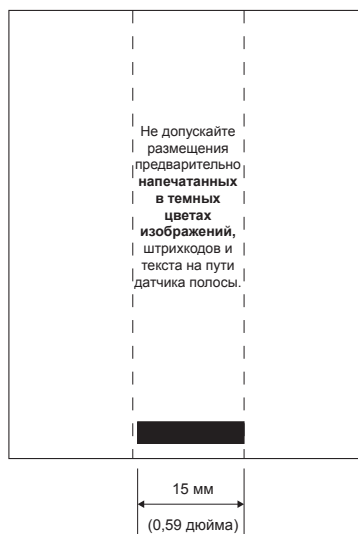
Датчик носителя и черных меток определяет положение темных предварительно напечатанных полос на носителе, поэтому в центральной части бумаги нельзя размещать темные предварительно напечатанные изображения.



**Примечание •** Под темными предварительно напечатанными изображениями понимаются любые символы, штрихкоды, текст и/или цветные участки, наносимые на бумагу для квитанций до ее подачи в принтер.

---

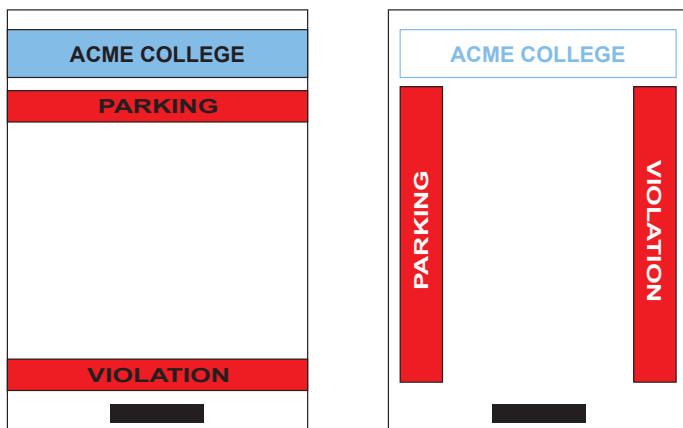
Рис. 12 • Области этикетки



## Примеры дизайна этикеток

В этом примере показаны примеры правильного и неправильного дизайна этикеток.

Рис. 13 • Примеры дизайна этикеток



### Неправильный дизайн этикетки

Предварительно напечатанные в темных цветах изображения и текст находятся на пути прохождения черной метки в нижней части квитанции.

### Правильный дизайн этикетки

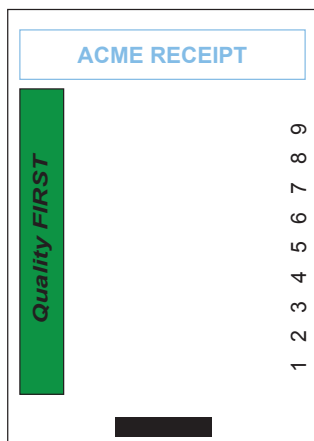
На пути прохождения черной метки в центральной части отсутствуют предварительно напечатанные в темных цветах изображения и текст.





#### Неправильный дизайн этикетки

Предварительно напечатанные в темных цветах изображения и текст находятся на пути прохождения черной метки в нижней части квитанции.



#### Правильный дизайн этикетки

На пути прохождения черной метки в центральной части отсутствуют предварительно напечатанные в темных цветах изображения и текст.

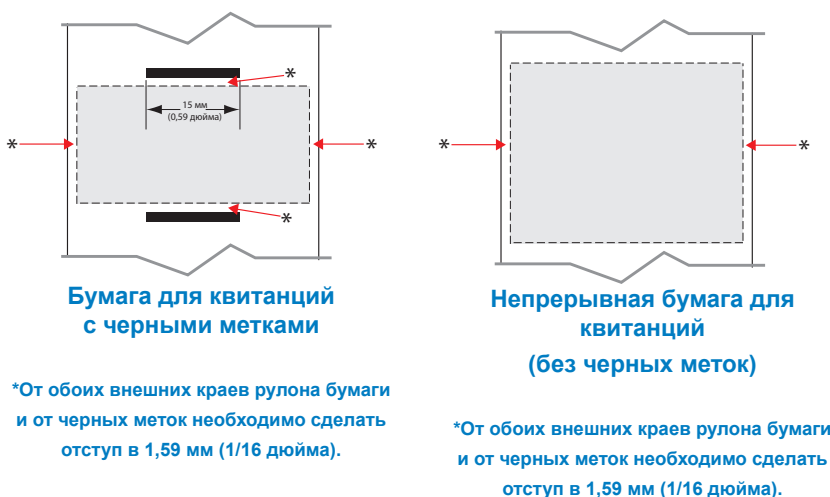


**Примечание • Полную информацию об использовании бумаги с предварительно напечатанными изображениями можно получить, выполнив команду FORM в руководстве по программированию на языке CPCL (P1073699-001), которое доступно по адресу [www.zebra.com/manuals](http://www.zebra.com/manuals).**

## Области отступа

В некоторых случаях текст или изображение может печататься не полностью из-за того, что при разработке дизайна этикетки не учитывались требования к минимальному размеру полей. Рекомендуемые минимальные размеры полей или области отступа показаны на Рис. 14.

Рис. 14 • Области отступа



**Примечание •** Длина отдельной непрерывной квитанции определяется данными, которые были переданы на принтер.

## Коммуникация ближнего поля (NFC)

Устройства, использующие NFC, делятся на *активные* и *пассивные*. Пассивные устройства, такие как принтер ZQ220 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.

**Рис. 15 •** Сопряжение с помощью коммуникации ближнего поля (NFC)




## Примеры применения технологии NFC

- **Сопряжение устройств Bluetooth.** Обеспечивает автоматическое сопряжение планшетов, смартфонов или терминалов с принтером по Bluetooth (с учетом ограничений, накладываемых используемым профилем безопасности). При этом используется адрес BT и серийный номер принтера.
- **Запуск приложений.** Обеспечивает запуск приложений Zebra или сторонних производителей на смартфоне, планшете или терминале.
- **Запуск веб-сайта.** Позволяет открывать веб-сайт Zebra или стороннего разработчика на смартфоне, планшете или терминале.



**Примечание •** Для мгновенного доступа к информации о принтере достаточно нажать значок Zebra Print

**Touch™**  на смартфоне с поддержкой технологии NFC (коммуникация ближнего поля). 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 Legacy SDK.

## Ношение принтера

### Поворачивающийся зажим для крепления к поясному ремню

Принтер ZQ220 имеет в стандартной комплектации пластмассовый зажим для крепления к поясному ремню.

Установка или снятие зажима для крепления к поясному ремню

1. Извлеките аккумулятор.
2. Просуньте ремень через прорезь на нижней панели принтера.
3. Установите аккумулятор на место.

Использование зажима для крепления к поясному ремню

Повесьте зажим на ремень и убедитесь, что он хорошо держится. Зажим для крепления к поясному ремню будет отклоняться, тем самым сохраняя вашу свободу движений при надетом принтере.

Рис. 16 • Принтер с зажимом для крепления к поясному ремню



## Регулируемый плечевой ремень

Если принтер укомплектован дополнительным наплечным ремнем, см. Рис. 17 (арт. SG-MPV-SDSTP1-01).

**Рис. 17 • Использование дополнительного наплечного ремня**



1. Закрепите один конец наплечного ремня на штифте (обведен кружком) на передней панели принтера.



2. Закрепите противоположный конец ремня на втором штифте (обведен кружком).



3. Принтер будет надежно висеть на креплениях, длину ремня можно отрегулировать.

## Мягкий чехол

Для принтера ZQ220 можно приобрести мягкий чехол (арт. SG-MPV-SC31-01), который также позволяет носить устройство на наплечном ремне.

Рис. 18 • Использование мягкого чехла



1. Откройте верхний клапан мягкого чехла, который закреплен застежкой типа «липучка». Вставьте принтер в чехол таким образом, чтобы задняя панель принтера смотрела вперед.



2. Поверните чехол так, чтобы получить доступ к ЖК-дисплею и элементам управления, которые видны через пластиковое окошко. Нижнюю половину пластикового окошка можно приподнять для доступа к тракту бумаги.



**Примечание • Мягкий чехол можно использовать с дополнительным наплечным ремнем. Для этого необходимо закрепить концы наплечного ремня на двух металлических кольцах мягкого чехла.**

## Профилактическое обслуживание

### Увеличение срока службы 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 аккумуляторов. 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 батареи в рамках технического обслуживания, извлеките ее.
- Рассмотрите возможность приобретения дополнительной батареи.
- Помните, что со временем любая батарея теряет способность хранить заряд. Она может быть заряжена ограниченное количество раз, после чего батарею следует заменить. Неукоснительно выполняйте указания по утилизации батарей. Для получения дополнительных сведений об утилизации аккумуляторов см. [«Приложение F» на стр. 70](#).

## 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** • При длительной печати печатающая головка может сильно нагреваться. 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, приведенные в следующих таблицах. Корпорация Zebra Technologies не несет ответственности за повреждения, вызванные очисткой принтера какими-либо иными чистящими средствами.

---



## Чистка

| 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).<br>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. 19).         | 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. (Рис. 20) | 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 (Рис. 20)   | После каждых пяти рулонов носителя (или чаще, если необходимо).  |
| Отрывная планка                                       | Тщательно очистите с помощью 90-процентного медицинского спирта и ватного тампона (Рис. 19)  | 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 заднего и переднего датчиков были свободны от пыли. (Рис. 19)   | При необходимости  |

| Место   | Метод   | Периодичность   |
|---|---|---|
| Внутренние компоненты устройств с валиком для носителя без подложки | Тщательно очистите с помощью 90-процентного медицинского спирта и безволокнутого тампона (конкретные участки очистки см. на Рис. 20). | После каждых пяти рулонов носителя (или чаще, если необходимо). |

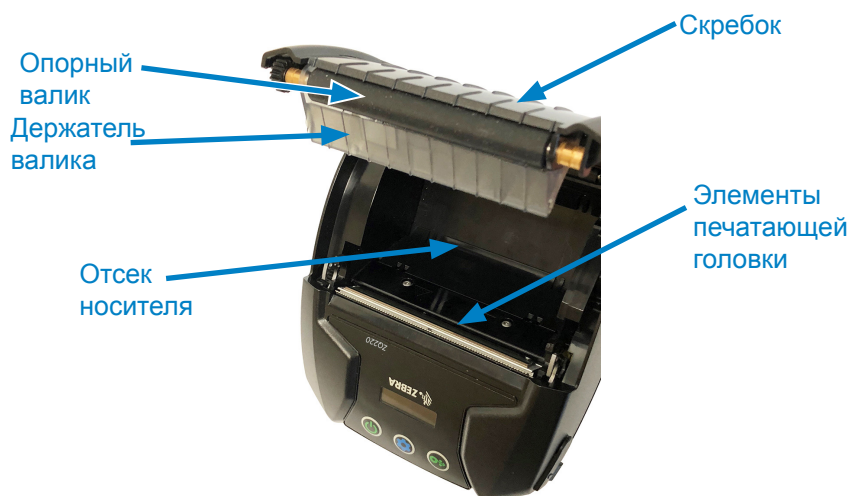


**Примечание • Это чрезвычайная процедура, которая используется только для удаления с опорного валика инородных загрязнений (масло, грязь), которые могут повредить печатающую головку или другие компоненты принтера. Эта процедура может привести к сокращению или даже завершению срока службы валика для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

**Рис. 19 • Очистка принтера (носитель с подложкой)**



**Рис. 20 • Очистка принтера (носитель без подложки)**



## Индикаторы ЖК-панели управления

В верхней части дисплея отображается несколько значков, указывающих состояние различных функций принтера (см. «Информационный экран» на стр. 27). Посмотрите состояние индикаторов, затем для устранения проблемы обратитесь к указанной в таблице теме раздела «Устранение неисправностей».

## Варианты устранения неполадок

### 1. Отсутствует питание

- Проверьте, правильно ли установлен аккумулятор.
- При необходимости зарядите или замените аккумулятор.



**Внимание!** • Неукоснительно выполняйте указания по утилизации батарей. Для получения дополнительных сведений о правильной утилизации аккумуляторов см. «Приложение F» на стр. 70.

---

### 2. Не подается носитель

- Убедитесь, что крышка носителя закрыта и защелкнута.
- Проверьте, не заклинило ли отсек носителя.
- Убедитесь, что последняя отпечатанная этикетка извлечена (только в режиме отделения).
- 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.
- Проверьте кабель к терминалу.
- 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. Отображается .**

- Значок данных является нормальным, если идет передача данных.

## **9. Отображается или .**

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

## **10. Ошибка подключения**

- Проверьте скорость передачи данных.
- Замените кабель соединения с терминалом.

## **11. Застревание этикетки**

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

## **12. Пропускает этикетки**

- Проверьте носитель на наличие в верхней части формы маркировки для датчика или перфорации между этикетками.
- Проверьте, соблюдаются ли пределы поля печати на этикетке.
- Удостоверьтесь, что датчик маркировки или датчик перфорации не заблокирован и не сломан.

### 13. Пустой экран ЖК-дисплея

- Убедитесь, что принтер включен.
- Приложение не загружено или повреждено: перезагрузите программу.

### 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 настроечной этикетки

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

1. Выключите принтер. Загрузите в отсек носителя журнальный носитель (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.



**Примечание • Отчет о конфигурации также можно напечатать, нажав клавишу конфигурации и выбрав *SETTINGS>PRINT* (НАСТРОЙКИ > ПЕЧАТЬ).**

---

См. «Рис. 21 • Этикетка с конфигурацией» на стр. 57, где приводятся примеры напечатанных отчетов о конфигурации.

### 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 кнопку подачи носителя в течение 3 секунд, принтер напечатает сообщение DUMP mode not entered (Режим DUMP не включен) 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, в памяти принтера будет создан и сохранен файл с расширением «.dmp», содержащий информацию ASCII. Этот файл можно просмотреть, «клонировать» или удалить с помощью приложения ZebraNet Bridge. (Дополнительные сведения см. в документации к программному обеспечению ZebraNet Bridge Enterprise.)

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

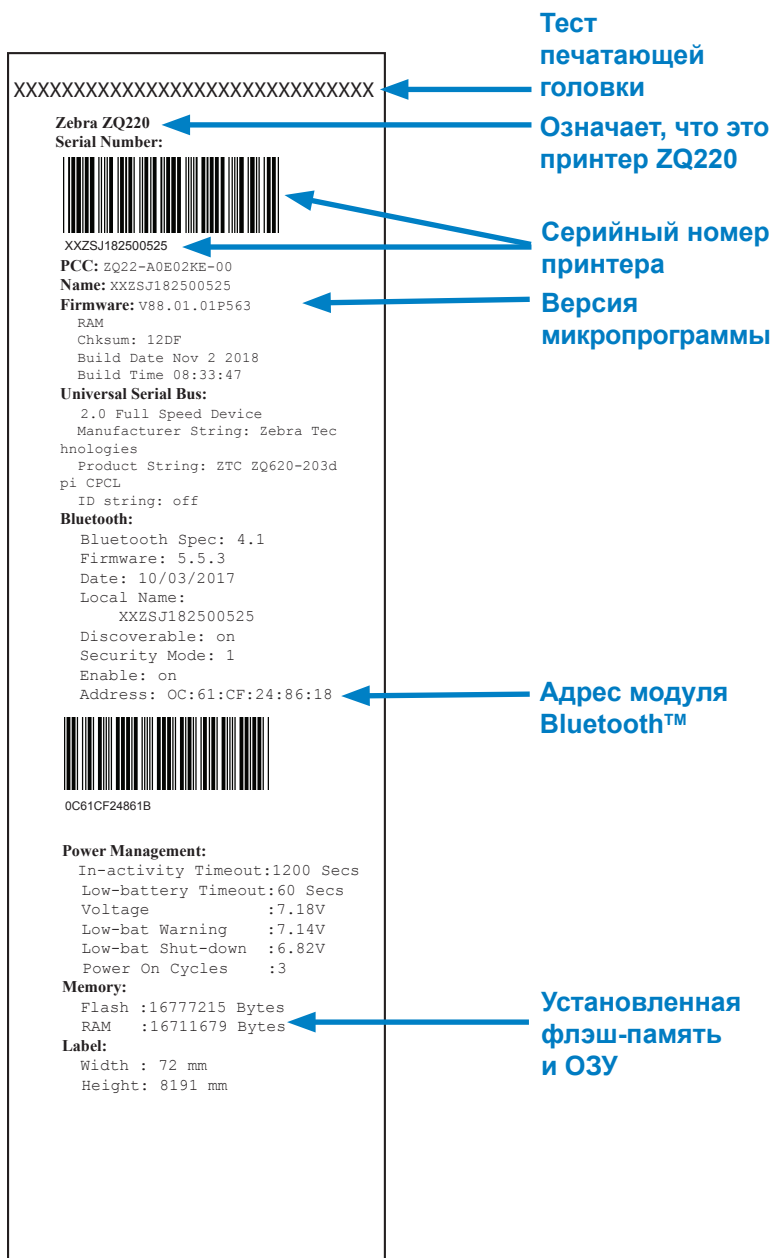
Если принтер не смог напечатать этикетку конфигурации или вы столкнулись с проблемами, не рассмотренными в руководстве по устранению неполадок, обращайтесь в службу технической поддержки Zebra. Адреса и телефоны службы технической поддержки для вашего региона можно найти в **«Приложение Н» на стр. 73** данного руководства.

Вам нужно будет предоставить следующую информацию:

- Номер и тип модели (например, ZQ220).
- 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 на этикетке на задней панели принтера).



**Рис. 21 • Этикетка с конфигурацией**



**Рис. 21а • Этикетка с конфигурацией (прод.)**

Sensors: (Adj)  
Front Bar:0  
Head Temperature: 28 C  
Voltage:7.18V

Resident Fonts:  
Font            Sizes            Chars  
-----  
0            0- 6            20-FF  
1            0            20-80  
2            0- 1            20-59  
3            0            64-2E  
4            0- 7            20-FF  
5            0- 3            20-FF  
6            0            20-44  
7            0- 1            20-FF  
  
(ICON            .CPF) 0  
(GBUNSG16.CPF) 0  
(DEJAVU12.CPF) 0  
(DEJAVU14.CPF) 0  
(DEJAVU16.CPF) 0  
(DEJAVU20.CPF) 0

File Directory:  
File

Установленные  
загружаемые  
удобочитаемые  
шрифты

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

## Характеристики



**Примечание • Характеристики принтера могут быть изменены без уведомления.**

### Характеристики печати

| Параметр  | ZQ220   |
|---|---|
| Ширина печати   | До 72 мм (2,91 дюйма)   |
| Скорость печати   | 64 мм (2,5 дюйма)/сек   |
| Расстояние между областью прогрева печатающей головки и планкой отрыва носителя | 4,8 мм (0,19 дюйма)   |
| Срок службы печатающей головки  | 390 тыс. дюймов бумаги при использовании носителя Zebra (MTBF). |
| Плотность печати  | 203 тчк/дюйм и выше   |

### Характеристики памяти и подключения

| Параметр           | ZQ220  |
|--------------------|--|
| Флэш-память        | 16 МБ <sup>1</sup>   |
| Память SDRAM       | 16 МБ <sup>1</sup>   |
| Беспроводная связь | Встроенный двухдиапазонный модуль Bluetooth 2.1 + EDR/4.1 с низким энергопотреблением, с встроенной антенной и сертифицированными модулями |

1. Параметры памяти принтера можно узнать, распечатав настроечную этикетку, как подробно описано на «Печать настроечной этикетки» на стр. 54.

## Характеристики этикеток

| Параметр   | ZQ220   |
|--|---|
| Ширина носителя  | Стандартный: 80 мм +/- 0,75 мм<br>(3,15 дюйма +/- 0,02 дюйма)<br>*Дополнительный: 76,2 мм +/- 0,65 мм<br>(3 дюйма +/- 0,025 дюйма)<br>*Дополнительный: 58 мм +/- 0,65 мм<br>(2,28 дюйма +/- 0,025 дюйма)<br>*Дополнительный: 50,8 мм +/- 0,65 мм<br>(2 дюйма +/- 0,025 дюйма) |
| Мин./макс. длина этикетки  | 12,5 мм (0,5 дюйма) минимум (без ограничений максимальной длины в режиме поточной печати)   |
| Расстояние от датчика черной полосы до области прогрева печатающей головки | 16 мм (0,63 дюйма) +/- 0,635 мм (0,025 дюйма)   |
| Толщина носителя (кроме ярлыка)  | 0,058 – 0,575 мм (2,28 – 6,2 мила)  |
| Максимальная толщина ярлыка  | 0,1397 мм (5,5 мила)  |
| Максимальный внешний диаметр рулона  | 50 мм (1,97 дюйма)  |
| Внутренний диаметр сердечника  | Носитель 3,5 мм или меньше: 12,7 мм (0,5 дюйма)<br>Носитель > 3,5 мм: 22,2 мм (0,875 дюйма)   |
| Положение черных меток   | Отражающие черные метки носителя должны быть расположены по центру рулона носителя.   |
| Размеры черных меток   | Минимальная ширина метки: 12,7 мм (0,5 дюйма)<br>Длина метки: 2,4–11 мм (0,09–0,43 дюйма)   |



**Примечание • Используйте фирменные носители Zebra для прямой термопечати, намотанные покрытием наружу. Носитель может иметь отражающую метку (черная полоса) или пропускающую свет (перфорация) метку, иметь высеченные штампом этикетки, быть непрерывным или не иметь подложку. Что касается нарезанных этикеток, допускается использование только полностью автоматических нарезок.**

\* Для дополнительных носителей требуется использовать разделители (KIT-MPV-MD3SPR1-5).

## Физические, экологические и электрические характеристики

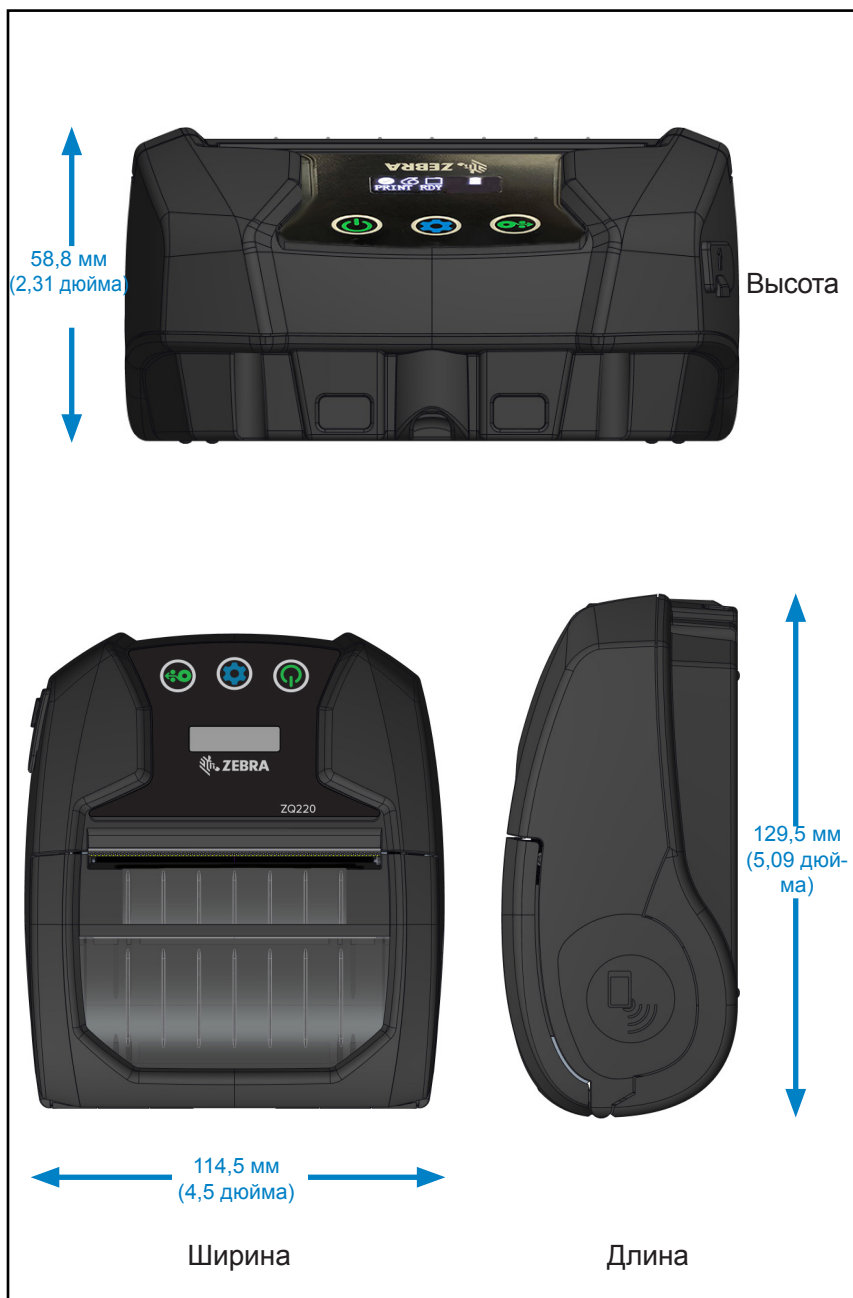
| Параметр                                      | ZQ220   |
|---|---|
| Масса с аккумулятором                         | 1,0 фунта (0,45 кг)   |
| Температура                                   | Эксплуатация: от –10 до 50 °C (от 14 до 122 °F)                               |
|   | Хранение: от –20 до 60 °C (от –4 до 140 °F)                                   |
|   | Зарядка: от 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F)                                      |
| Относительная влажность                       | Рабочая/для хранения: 10–90 % (без конденсации)                               |
| Аккумулятор                                   | Литий-ионный аккумулятор (2 элемента), 7,26 В постоянного тока (номинальное); |
| Степень защиты (IP) от попадания пыли и влаги | IP43 (без дополнительного защитного чехла)                                    |

## Характеристики шрифтов и штрихкодов и команды CPCL

|   |   |
|---|---|
| <b>Стандартные шрифты</b>                   | SWIS721.CSF — масштабируемый шрифт CPCL; DEJAVU12.CPF — предварительно масштабированные шрифты; DEJAVU14.CPF — предварительно масштабированные шрифты; DEJAVU16.CPF — предварительно масштабированные шрифты; DEJAVU20.CPF — предварительно масштабированные шрифты; английский/Latin9 встроен в EZ320; MUTOS16.CPF — Utah, вьетнамский, 16x16 растровый; CTUNMK24.CPF — M Kai; китайский традиционный, 24x24 растровый; NSMTTC16.CPF — New Sans MT; китайский традиционный, 16x16 растровый. |
| <b>Поддерживаемые дополнительные шрифты</b> | Дополнительные международные наборы символов: Китайский 16 x 16 (традиционный), 16 x 16 (упрощенный), 24 x 24 (упрощенный); японский 16 x 16, 24 x 24.  |

| Штрихкод (команда языка CPCL)                  |   |   |
|--|---|---|
| Поддерживаемые линейные штрихкоды<br>Доступный | Codabar (CODABAR, CODABAR 16)<br>UCC/EAN 128 (UCCEAN128)<br>Code 39 (39, 39C, F39, F39C)<br>Code 93 (93)<br>Code 128 (128)<br>EAN с 8, 13, 2 и 5 дополнительными цифрами<br>(EAN8, EAN82, EAN85, EAN13, EAN132 и EAN135)<br>Составной EAN-8 (EAN8)<br>Составной EAN-13 (EAN13)<br>Plessey (PLESSEY)<br>Interleaved 2 из 5 (I2OF5)<br>MSI (MSI, MSI10, MSI1110)<br>FIM/POSTNET (FIM)<br>TLC39 (TLC39)<br>Составной UCC A/B/C (128(Auto))<br>UPCA с 2 и 5 дополнительными цифрами<br>(UPCA2 и UPCA5)<br>Составной UPCA (UPCA)<br>UPCE с 2 и 5 дополнительными цифрами<br>(UPCE2 и UPCE5)<br>Составной UPCE (UPCE) |   |
|  | RSS:  | Aztec (AZTEC)<br>MaxiCode (MAXICODE)<br>PDF 417 (PDF-417)<br>QR-код (QR)<br>RSS-14 (подтип RSS 1)<br>Усеченный RSS-14 (подтип RSS 2)<br>Составной RSS-14 (подтип RSS 3)<br>Составной ненаправленный RSS-14<br>(подтип RSS 4)<br>Ограниченный RSS (подтип RSS 5)<br>Расширенный RSS (подтип RSS 6) |
| Углы поворота                                  | 0°, 90°, 180° и 270°  |   |

Рис. 22 • Размеры принтера



## Принадлежности для принтера

|                               |                     |  |
|-------------------------------|---------------------|--|
| Северная и Латинская Америка  | PWR-WUA5V12W0US     | USB-адаптер переменного тока; ZQ3 (США)  |
| ЕС                            | PWR-WUA5V12W0GB     | USB-адаптер переменного тока; ZQ3 (Великобритания)   |
| ЕС                            | PWR-WUA5V12W0EU     | USB-адаптер переменного тока; ZQ3 (ЕС)   |
| Латинская Америка             | PWR-WUA5V12W0BR     | USB-адаптер переменного тока; ZQ3 (Бразилия)   |
| Азиатско-Тихоокеанский регион | PWR-WUA5V12W0IN     | USB-адаптер переменного тока; ZQ3 (Индия)  |
| Азиатско-Тихоокеанский регион | PWR-WUA5V12W0KR     | USB-адаптер переменного тока; ZQ3 (Корея)  |
| Все страны                    | CHG-AUTO-USB1-01    | USB-адаптер для прикуривателя; ZQ3   |
| Все страны                    | BTRY-MPV-24MA1-01   | Запасной аккумулятор 2450 мА/ч для ZQ220/ZQ120   |
| Все страны                    | KIT-MPV-MD3SPR1-5   | Разделители для отсека носителя ZR138/ZQ120/ZQ220 для бумаги шириной 3" (76,2 мм), 2,3"(58 мм) и 2" (50,8 мм), (5 комплектов; 2 шт. в комплекте) |
| Все страны                    | SG-MPV-SC31-01      | Мягкий чехол ZR138/ZQ120/ZQ220   |
| Все страны                    | SG-MPV-SDSTP1-01    | Наплечный ремень ZQ220/ZQ120/ZR138   |
| Все страны                    | KIT-MPM-BLTCLP5-01  | Зажим для крепления к ремню для принтеров серии ZQ300, 5 шт.   |
| Северная Америка              | SAC-MPP-3BCHGUS1-01 | Трехместное зарядное устройство для аккумулятора, ZQ6/ZQ5 (США)  |
| ЕС                            | SAC-MPP-3BCHGEU1-01 | Трехместное зарядное устройство для аккумулятора, ZQ6/ZQ5 (ЕС)   |
| ЕС                            | SAC-MPP-3BCHGUK1-01 | Трехместное зарядное устройство для аккумулятора, ZQ6/ZQ5 (Великобритания)   |
| Латинская Америка             | SAC-MPP-3BCHGBR1-01 | Трехместное зарядное устройство для аккумулятора, ZQ6/ZQ5 (Бразилия)   |
| Азиатско-Тихоокеанский регион | SAC-MPP-3BCHGAU1-01 | Трехместное зарядное устройство для аккумулятора, ZQ6/ZQ5 (Австралия)  |
| Азиатско-Тихоокеанский регион | SAC-MPP-3BCHGCN1-01 | Трехместное зарядное устройство для аккумулятора, ZQ6/ZQ5 (Китай)  |



| Регион                        | Арт.                | Описание  |
|-------------------------------|---------------------|---|
| Азиатско-Тихоокеанский регион | SAC-MPP-3BCHGIN1-01 | Трехместное зарядное устройство для аккумулятора, ZQ6/ZQ5 (Индия) |
| Все страны                    | CBL-MPV-USB1-01     | Кабель USB (тип А – тип С), ZQ220, 1 шт.                          |
| Все страны                    | CBL-MPV-USB1-05     | Кабель USB (тип А – тип С), ZQ220, 5 шт.                          |



**Примечание • Дополнительные сведения**

**об аксессуарах Zebra см. по адресу**

<https://www.zebra.com/us/en/products/accessories/printer-print-engine.html>.



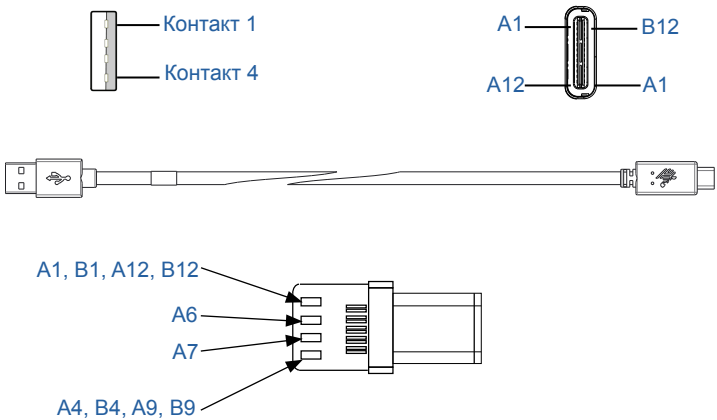
**Примечание • Для получения дополнительной информации о кабелях ввода-вывода данных см. «Приложение А» на стр. 66.**



**Примечание • Трехместное зарядное устройство можно использовать только после модификации его микропрограммы.**

Кабели USB

Артикулы Р1081545; В СБОРЕ, КАБЕЛЬ, USB (ТИП А – ТИП С)



| Разъем типа С  |                  | Провод           |            | Разъем типа А |            |
|----------------|------------------|------------------|------------|---------------|------------|
| Контакт №      | Название сигнала | Провод №         | Сигнал Имя | Контакт №     | Сигнал Имя |
| A1,B1, A12,B12 | ЗАЗЕМЛ.          | 1                | GND_PWrt1  | 4             | ЗАЗЕМЛ.    |
| A4,B4,A9, B9   | VBUS             | 2                | PWR_VBUS1  | 1             | VBUS       |
| A5             | CC               | См. примечание 1 |            |               |            |
| B5             | VCONN            |                  |            |               |            |
| A6             | Dp1              | 3                | UTP_Dp     | 3             | D+         |
| A7             | Dn1              | 4                | UTP_Dn     | 2             | D-         |
|                | Экран            | Оплетка          | Экран      | Корпус        | Экран      |

Примечания.

1. Контакт A5 (CC) разъема USB типа С должен быть соединен с VBUS через резистор Rp (56 кОм +/- 5%).
2. Контакты B6 и B7 должны отсутствовать в разъеме USB типа С.
3. Все контакты VBUS должны быть соединены между собой внутри разъема USB типа С. Пропускающие конденсаторы для контактов VBUS в этом кабеле не требуются.
4. Все обратные контакты заземления должны быть соединены между собой внутри разъема USB типа С.
5. Заземление экрана и GND должны быть соединены внутри разъемов USB типа-С и USB 2.0 типа А на обоих концах кабеля в сборе.
6. Все контакты разъема USB типа С, не перечисленные в этой таблице, должны быть открыты (не соединены).

### Носители

Чтобы обеспечить максимальную продолжительность службы принтера, стабильное качество печати и производительность для вашей индивидуальной задачи, рекомендуется использовать только носители, производимые корпорацией Zebra.

Это обеспечивает следующие преимущества.

- 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.

Для получения дополнительных сведений перейдите на веб-сайт Zebra ([www.zebra.com](http://www.zebra.com)) и выберите вкладку Products (Продукты).

### Материалы для технического обслуживания

В дополнение к использованию качественных носителей, поставляемых корпорацией Zebra, рекомендуется выполнять чистку принтера в соответствии с указаниями в разделе «Чистка» на стр. 49. Для этой цели предлагается следующий материал:

- чистящий карандаш (упаковка 12 шт.): арт. 105950-035.

### Расположение серийного номера и кода PCC



**Важно • В связи с требованиями законодательства и таможенными ограничениями интегратор может не иметь возможности поставить принтер, приобретенный в одной стране, в другую страну, в зависимости от ограничений, налагаемых региональными SKU. Код страны, указанный в SKU принтера, определяет, в какой части мира он может использоваться.**

### Утилизация аккумуляторов



Литий-ионные аккумуляторы, поставляемые в комплекте с принтером, имеют сертифицированную EPA маркировку RBRC® Battery Recycling Seal. Она означает, что корпорация Zebra Technologies Corporation добровольно принимает участие в отраслевой

программе сбора и утилизации отработанных аккумуляторов на территории США и Канады. Программа RBRC предлагает удобную альтернативу противозаконной во многих регионах утилизации литий-ионных аккумуляторов в бытовом мусоре или муниципальных отходах.



**Важно • После выхода аккумулятора из строя выполните изоляцию контактов с помощью клейкой, 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 аккумуляторов.

### 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>.

### Оповещения

Принтеры отображают на информационном экране следующие оповещения для информирования пользователя о различных проблемах производительности, которые могут возникать при работе с принтером ZQ220.

|  |  |                  |
|--|--|------------------|
| Загрузка микропрограммного обеспечения       | Активность пользователя  | Download FW      |
| Ошибка загрузки                              | Активность пользователя  | Download Failed  |
| ПИН-код для сопряжения Bluetooth             | Ограничение по времени – 30 секунд. Клавиша конфигурации принимает ПИН-код сопряжения. В случае тайм-аута появляется предупреждение о сбое сопряжения Bluetooth. | Pairing: 123456  |
| Выполняется сопряжение Bluetooth             | Активность пользователя  | Pairing Ongoing  |
| Сопряжение Bluetooth принято                 | Ограничение по времени – 5 секунд  | Pairing Accepted |
| Сопряжение Bluetooth отклонено               | Ограничение по времени – 5 секунд  | Pairing Rejected |
| Ошибка сопряжения Bluetooth                  | Ограничение по времени – 5 секунд  | Pairing Failed   |
| Сопряжение Bluetooth установлено             | Ограничение по времени – 5 секунд  | Pairing Success  |
| Перегрев печатающей головки                  | Активность пользователя  | Head Overtemp    |
| Недостаточная температура печатающей головки | Активность пользователя  | Head Undertemp   |
| Слишком низкий заряд аккумулятора            | Активность пользователя  | Battery Too Low  |
| Нет носителя                                 | Активность пользователя  | Media Out        |
| Головка открыта                              | Активность пользователя  | Head Open        |
| Ошибка зарядки                               | Активность пользователя  | Charge Error     |
| Отсутствует аккумулятор                      | Активность пользователя  | No Printing      |
| Низкий заряд аккумулятора:                   | Активность пользователя  | Battery Low      |
| Принтер готов                                | Ограничение по времени – 30 секунд   | Printer Ready    |

### Использование веб-сайта zebra.com

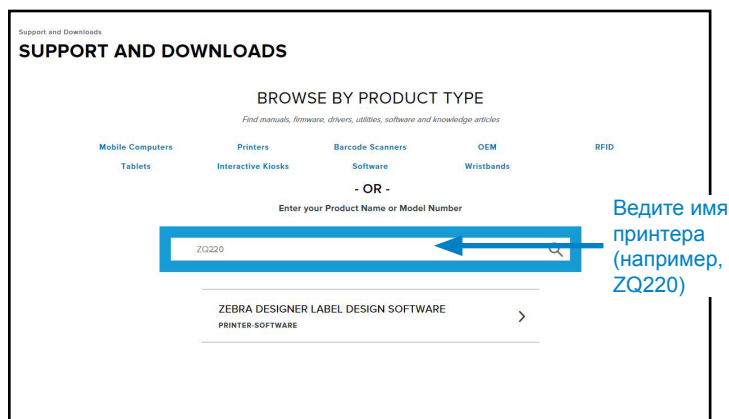
В следующих примерах показано, как находить нужные документы и загружаемые материалы, используя функции поиска на веб-сайте Zebra.

#### Пример 1. Поиск руководства пользователя.

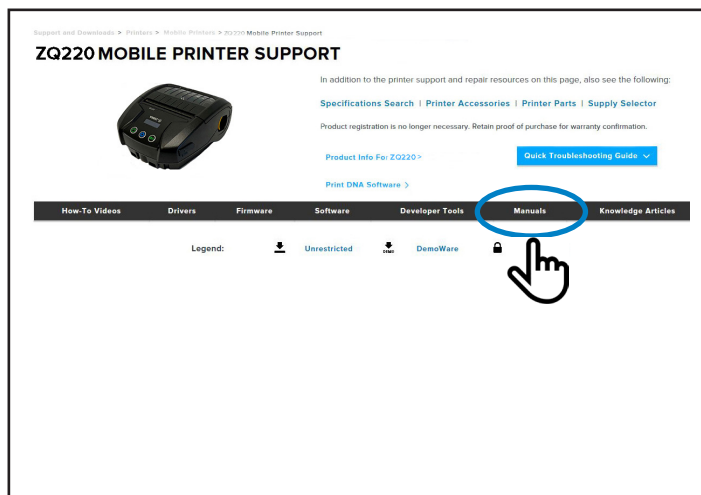
Шаг 1. Перейдите по адресу (страница на англ. языке)

<http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html>.

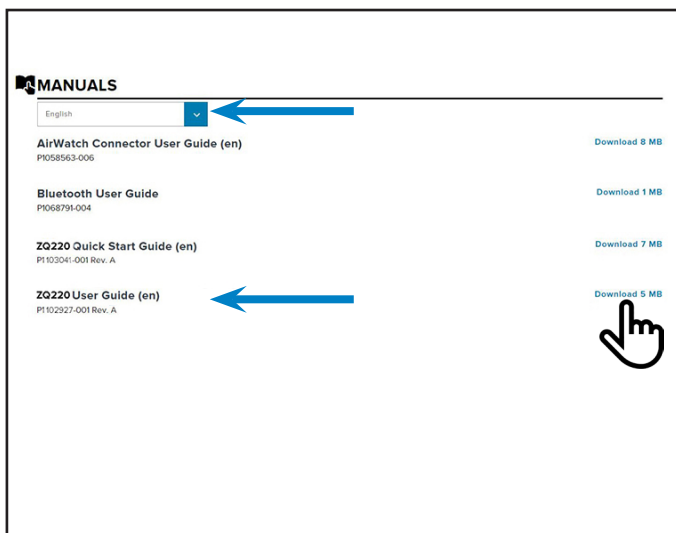
Введите имя нужного принтера в поле поиска.



Шаг 2. Щелкните вкладку Manuals (Руководства) на главной странице принтера.



Шаг 3. Щелкните раскрывающееся меню, чтобы выбрать свой язык, затем нажмите кнопку загрузки рядом с выбранным руководством.





### Поддержка изделий

Чтобы обратиться в службу поддержки продукта в вашем регионе, перейдите на страницу: <https://www.zebra.com/contact>.

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

- Номер/тип модели (например, ZQ220)
- Серийный номер устройства.
- Код конфигурации продукта (PCC) (см. «Приложение D» на стр. 68)

# Указатель

Bluetooth, работа в сети 32  
Bluetooth, режимы безопасности 34  
Made for iPhone (MFi) 12  
QR-код 11

## А

Аккумулятор  
Power Precision 10  
Аккумуляторная батарея, установка 15

## Г

Габариты, ZQ620 63

## Д

Диагностика обмена данными 54

## Ж

ЖК-панель управления 25, 52

## З

Зажим для крепления к поясному ремню 44  
Зарядное устройство Smart Charger-2 (SC2) для одного аккумулятора 21  
Зарядное устройство, батарея 18–74  
Знакомство с принтерами серии ZQ6 8  
Значки состояния принтера 27  
Значки строки состояния 27

## И

Интеллектуальный аккумулятор, PowerPrecision+ 10

## К

Коммуникация ближнего поля (NFC) 12, 42

## М

Мягкий чехол 46

## Н

Настроечная этикетка, пример 57  
Носитель, загрузка 21  
Ношение принтера 44

## О

Области этикетки 39  
Общие указания по очистке 47

## П

Плечевой ремень 45  
Подготовка к печати 15  
Подключение через кабель 31  
Последовательности при включении 29  
Приложение А. USB-кабели 66  
Приложение С. Поставляемые носители 67  
Приложение D. Меню Parameters (Параметры) 68  
Приложение D. Расходные материалы для обслуживания 67  
Приложение F. Утилизация аккумуляторов 69  
Приложение G. Оповещения 70  
Приложение H. Использование веб-сайта Zebra.com 71  
Приложение I. Поддержка изделий 73  
Примеры дизайна этикеток 40  
Принадлежности 44–74, 64  
Принадлежности для серии ZQ6 64  
Проверка работоспособности принтера 29  
Профилактическое обслуживание 47

## Р

Размеры черных меток 39  
Разработка дизайна этикеток 37  
Режимы минимальной безопасности Bluetooth 35

## С

Способ печати

Прямая термопечать 11

## Т

Тесты для устранения неполадок 54

Техника безопасности при  
обращении с аккумуляторами  
18

Техника безопасности при  
обращении с зарядным  
устройством 18

## У

Условные обозначения 7

Установка аккумулятора 15

Устранение неполадок, варианты 52

Утилиты Zebra Setup Utilities 32

## Х

Характеристики, память и  
подключение 59

Характеристики, печать 59

Характеристики, физические,  
экологические и  
электрические 63

Характеристики шрифтов и  
штрихкодов и команды CPCL  
61

Характеристики шрифтов и  
штрихкодов и команды ZPL  
63

Характеристики, этикетка 60

## Ш

Штрихкод 32

## Э

Экран главного меню 28

## Я

Язык программирования  
CPCL 8



**Zebra Technologies Corporation**  
3 Overlook Point  
Lincolnshire, IL 60069 USA  
Тел.: +1 847 634 6700 или Факс: +1 847 913 8766