



ZEBRA ZD500 Series™

Руководство пользователя

**Принтер с технологией
термопереноса**

© Корпорация ZIH, 2013. Авторские права на данное руководство, а также на описанное в нем программное обеспечение и (или) программные средства принтеров для этикеток и принадлежностей к ним принадлежат корпорации ZIH. Несанкционированное копирование настоящего руководства, а также программного обеспечения и (или) программных средств влечет за собой лишение свободы сроком до одного года и штраф в размере до 10 000 долл. США (статья 17, параграф 506 Свода законов США). Нарушители авторских прав могут нести гражданско-правовую ответственность.

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

ZD500 Series, ZD500R, 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.

Все остальные названия марок, продуктов и товарные знаки принадлежат соответствующим владельцам.

Дополнительные сведения о товарных знаках см. в разделе «Авторские права» на сайте Zebra.

www.zebra.com/copyright

Заявление о правах собственности. В данном руководстве содержится информация, являющаяся собственностью корпорации Zebra Technologies и ее филиалов (в дальнейшем — Zebra Technologies). Она предоставлена исключительно для ознакомления и использования лицами, осуществляющими эксплуатацию и техническое 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.

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.

Заявления о соответствии требованиям

Заявление о соответствии требованиям FCC (США)

Устройство соответствует части 15 правил. При эксплуатации необходимо соблюдение следующих двух условий:

1. Данное устройство не должно являться источником недопустимых помех.
2. Данное устройство должно быть устойчиво к любым помехам, включая помехи, способные привести к отклонениям в работе.

Данное оборудование прошло предусмотренные испытания и было признано соответствующим ограничениям, установленным для цифровой аппаратуры класса В согласно требованиям части 15 правил Федеральной комиссии по связи США. Указанные ограничения рассчитаны на обеспечение адекватного уровня защиты от помех в условиях установки оборудования в жилых помещениях. Данное устройство генерирует, использует и может излучать электромагнитные волны в диапазоне радиочастот и в случае неправильной установки или несоблюдения инструкций по эксплуатации может вызывать помехи в работе радиооборудования. Вместе с тем нет гарантий отсутствия помех в конкретных условиях установки. Если это оборудование приводит к возникновению помех приему радио- или телевизионных сигналов, пользователю следует попытаться принять следующие меры (одну или несколько).

- Перенаправить приемную антенну или переставить ее в другое место.
- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
- Подключить оборудование к розетке электросети, отличной от той, к которой подключен приемник.
- Обратиться за помощью к продавцу устройства или опытному специалисту по радио- и телевизионному оборудованию.

Важно •

1. При установке радиопередатчика необходимо соблюдать минимальное расстояние 20 см между пользователем и антенной.
2. Радиопередатчик не должен находиться рядом с другими радиопередатчиками или работать в режиме передачи одновременно с ними.
3. На управляющей системе должна быть этикетка, указывающая на то, что система содержит сертифицированный модуль.
Пример: «Содержит FCC ID: I28MD-EXLAN11N, IC ID: 3798B-EXLAN11N».
4. Радиопередатчик предназначен для использования только в помещениях в диапазоне частот 5150–5250 МГц.

Пользователь предупрежден, что любые изменения или модификации устройства принтера, не одобренные компанией Zebra Technologies, могут лишить пользователя права работать на этом оборудовании. Для обеспечения совместимости необходимо использовать с этим принтером полностью экранированные кабели.

Мексика — NOM-121-SCT1-2009

Este equipo ha sido diseñado para operar con las antenas que enseguida se enlistan y para una ganancia máxima de antena de [x] dB. El uso con este equipo de antenas no incluidas en esta lista o que tengan una ganancia mayor que [x] dB quedan prohibidas. La impedancia requerida de la antena es de [y] ohms.

Auden — номер изделия 220370-09

- Коэффициент усиления = 2,77 дБи при 2,4 ГГц
- Коэффициент усиления = 2,69 – 3,19 дБи при 5 ГГц
- Импеданс = 50 Ом

Заявление о соответствии требованиям DOC для Канады

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
Это оборудование класса В соответствует требованиям ICES-003 для Канады.

Предупреждение Промышленной палаты Канады (IC)

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Это устройство соответствует требованиям лицензии Промышленной палаты Канады, за исключением стандартов RSS. При эксплуатации необходимо соблюдение следующих двух условий: (1) Это устройство не должно создавать помехи. (2) Это устройство не должно реагировать ни на какие помехи, включая те, которые могут привести к незапланированным действиям устройства.



Бразилия — Aviso da Anatel

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

«Este produto está homologado pela ANATEL, de acordo com os procedimentos regulamentados pela Resolução 242/2000, e atende aos requisitos técnicos aplicados».

Para maiores informações, consulte o site da ANATEL www.anatel.gov.br

Действие данного оборудования является вторичным, поэтому оно не обеспечивает защиту от вредных помех, даже от станций того же типа, и не создает помех системам, действие которых является первичным.

Este produto utiliza internamente o modulo de RF M6E- micro numero de homologação pela ANATEL 3059-13-8108 e o modulo WYSBMVGXB numero de homologação pela ANATEL 3825-13-9965

M6-Micro: 3059-13-8108



(01) 07898564030181

WYSBMVGXB: 3825-13-9965



(01) 07898564030198

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

Ограничение на частоты в Японии

この周波数帯は 5.725 5.825 GHz の日本で利用できるされません。
 Диапазон частот 5,725–5,825 ГГц в Японии недоступен.

Ограничение на частоты в Тайване

5.15-5.25 GHz, 該頻段將在臺灣不可用。
 Диапазон частот 5,15–5,25 ГГц в Тайване недоступен.

Заявление о соответствии для Кореи

이 기기는 가정용 (B 급) 전자파 적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Данное оборудование предназначено для домашнего использования (класс В) и прошло регистрацию электромагнитного соответствия, поэтому может использоваться не только в жилых районах, но и в других местах.

해당 무선설비기기는 운용 중 전파혼신 가능성이 있으므로 인명 안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.

Использование этого радиоустройства запрещено из соображений обеспечения безопасности персонала, так как в процессе работы оно может создавать радиопомехи.

Европейская регулятивная информация

AT	BE	BG	HR	CY	CZ	DK	EE
FI	FR	DE	GR	HU	IS	IE	IT
LV	LI	LT	LU	MT	NL	NO	PL
PT	RO	SK	SI	ES	SE	CH	GB



Примечание • Государства ЕС, в которых использование данного устройства ограничено, вычеркнуты. Также это устройство разрешено к использованию во всех государствах ЕАСТ (Швейцария, Исландия, Лихтенштейн, Норвегия).

	<p>Important Notice:</p> <p>This device is a portable RF printer intended for commercial and industrial use in all EU and EFTA member states.</p>
---	---

NCC

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

Согласно «Административным уложениям об излучающих радиоволны устройствах низкой мощности», компании, предприятия или пользователи без разрешения NCC не могут изменять частоту, увеличивать мощность передачи либо изменять исходную характеристику или производительность одобренных радиочастотных устройств низкой мощности. Радиочастотные устройства низкой мощности не должны создавать угрозу безопасности воздушных судов и препятствовать работе разрешенных средств связи. В случае обнаружения подобного воздействия пользователь обязан немедленно прервать работу до устранения всех помех. Под разрешенными подразумеваются средства радиосвязи, эксплуатация которых осуществляется в соответствии с Законом о телекоммуникациях.

Радиочастотные устройства низкой мощности должны быть восприимчивы к помехам, создаваемым разрешенными средствами связи или излучающими радиоволны устройствами диапазона ISM.

Радиотехнические характеристики беспроводной локальной сети (WLAN)

802.11 b

- 2,4 ГГц
- DSSS (DBPSK, DQPSK и CCK)
- Радиочастотная мощность 63 мВт (сервер печати ZebraNet n)

802.11 g

- 2,4 ГГц
- OFDM (16-QAM и 64-QAM с BPSK и QPSK)
- Радиочастотная мощность 63 мВт (сервер печати ZebraNet n)

802.11 n

- 2,4 ГГц
- OFDM (16-QAM и 64-QAM с BPSK и QPSK)
- Радиочастотная мощность 63 мВт (сервер печати ZebraNet n)

802.11 a/n

- 5,15–5,25 ГГц, 5,25–5,35 ГГц, 5,47–5,725 ГГц, 5,725–5,825 ГГц
- OFDM (16-QAM и 64-QAM с BPSK и QPSK)
- Радиочастотная мощность 50 мВт (сервер печати ZebraNet n)

Bluetooth 2.1 + EDR

- 2,4 ГГц
- ППРЧ
- Радиочастотная мощность 0,4 мВт

Радиотехнические характеристики RFID

- 902–928 МГц (США); 865–868 МГц (ЕС)
- ISO-18000-6B; ISO 18000-6C
- Радиочастотная мощность менее 30 дБм (эффективная мощность излучения)

Окружающая среда



Не утилизируйте данный продукт вместе с несортированным бытовым мусором. Продукт должен подвергаться вторичной переработке в соответствии с действующими местными правилами.

Дополнительные сведения доступны на веб-сайте компании.

Веб-адрес: www.zebra.com/environment

Условные обозначения

Таблица 1 • Условные обозначения

Выделение другим цветом

При просмотре данного руководства в Интернете можно щелкать перекрестные ссылки и гиперссылки, выделенные **синим шрифтом**, чтобы переходить в другие разделы руководства или на веб-сайты в Интернете.

Примеры командной строки, имена файлов и каталоги

Примеры командной строки, имена файлов и каталоги показаны моноширинным шрифтом Courier в стиле машинописи. Примеры:

Введите ZTools, чтобы перейти к послеустановочным сценариям в каталоге /bin.

Откройте файл Zebra<номер версии>.tar в каталоге /root.

Значки и рекомендации

Следующие значки и рекомендации используются для привлечения внимания к определенным частям текста.



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 невыполнение определенного действия может стать причиной травмы.

(Без значка)

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.



Инструменты • Сведения о том, какие инструменты вам понадобятся для выполнения определенной задачи.

Содержание

Заявления о соответствии требованиям	iii
Окружающая среда	viii
Условные обозначения	viii
• Содержание	ix
1 • Введение	1
Термопринтеры ZD500 Series™	1
Возможности принтера ZD500 Series™	2
Дополнительные компоненты принтера ZD500 Series™	2
Комплект поставки	4
Распаковка и проверка принтера	4
Компоненты принтера	6
Панель управления	9
Меню дисплея и значки состояния панели управления	11
Дисплей панели управления принтера	12
Переходы между экранами меню	13
Схема меню панели управления	15
2 • Установка	17
Выбор места для принтера	19
Подключение питания	20
Подготовка и транспортировка носителя	21
Рекомендации по хранению носителей	21
Настройка языка меню принтера и отображения отчетов	22
Загрузка рулонного носителя	23
Загрузка ленты переноса	26
Тест печати с распечатками отчета о конфигурации	30

Подключение принтера к компьютеру	31
Требования к интерфейсному кабелю	31
Интерфейс USB	32
Последовательный интерфейс	33
Интерфейс проводной сети (Ethernet)	34
Внутренний беспроводной сервер печати ZebraNet®	36
Настройка с помощью мастера подключения	37
Настройка параметров Bluetooth	46
Подключение к ведущему устройству с ОС Windows Vista® SP2 или Windows 7®	49
После того как принтер подключен	54
3 • Настройка принтера	57
Изменение параметров принтера	57
Меню НАСТРОЙКИ	58
Меню ИНСТРУМЕНТЫ	63
Меню СЕТЬ	69
Меню RFID	73
Меню ЯЗЫК	77
Меню ДАТЧИКИ	80
Меню ПОРТЫ	81
Меню BLUETOOTH	83
Ручная калибровка — носитель	84
Калибровка RFID	85
4 • Работа с принтером	87
Определение конфигурации принтера	88
Термопечать	88
Режимы печати	88
Настройка способа термопечати	89
Типы носителей	89
Определение типов носителей для термопечати	90
Установка носителя	93
Монтаж 3-дюймовых адаптеров катушек	93
Установка рулонов носителя с внутренним диаметром 3 дюйма	94
Демонтаж 3-дюймовых адаптеров катушек	95
Обзор технологии ленты	96
Когда используется лента	96
Сторона ленты с покрытием	96
Проверка ленты клейким материалом	96
Проверка ленты трением	97

Замена расходных материалов	97
Добавление новой ленты переноса	98
Замена частично использованной ленты переноса	98
Регулировка ширины печати	98
Регулировка качества печати	99
Определение носителя	100
Использование передвижного датчика черных меток	101
Настройка передвижного датчика на черные метки или засечки	102
Настройка передвижного датчика на распознавание перфорации (промежутков)	104
Печать на фальцованном гармошкой носителе	105
Печать на внешнем рулонном носителе	107
Отправка файлов на принтер	107
Использование шрифтов	108
Способы определения шрифтов в принтере	108
Локализация принтера с помощью кодовых страниц	108
Азиатские шрифты и другие большие наборы шрифтов	109
Установка азиатских шрифтов	109
5 • Дополнительные компоненты принтера	111
Отделитель наклеек	112
Резак	115
Загрузка носителя при наличии резака	116
Внутренний беспроводной сервер печати ZebraNet®	118
Bluetooth	119
Этикетка сетевой конфигурации принтера	120
6 • Обслуживание	121
Чистка	122
Чистка печатающей головки	123
Чистка тракта носителя	124
Чистка датчиков	126
Чистка и замена печатного валика	127
Другие процедуры обслуживания принтера	130
Батарея RTC (часов истинного времени)	130
Предохранители	131
Замена печатающей головки	131
7 • Устранение неполадок	139
Сообщения об ошибках	140
Проблемы с печатью	143
Проблемы с лентой	147
Проблемы с обменом данными	148
Прочие проблемы	149

Устранение неполадок с RFID	150
Диагностика принтера.	151
Самотестирование при включении	151
Отчет о конфигурации	152
Отчет о качестве печати	153
Восстановление заводских настроек принтера	157
Восстановление заводских настроек сети	157
Тест диагностики обмена данными	158
Профиль датчика	159
А • Приложение. Проводной интерфейс	161
Интерфейс последовательного порта	162
Подключение принтера к устройству DTE	162
В • Приложение. Размеры	163
Внешние размеры принтера ZD500 Series™	164
Отделитель наклеек	165
Резак	165

Введение

Этот раздел познакомит вас с новым настольным термопринтером для этикеток Zebra® ZD500 Series™. Здесь описан комплект поставки и основные компоненты принтера. Также рассмотрены действия по открыванию и закрыванию принтера и общий порядок уведомления о возникших проблемах.

Принтер, подключенный к управляющему компьютеру, работает как полнофункциональная система печати этикеток, квитанций, форм и наклеек.

В данном руководстве описываются операции, регулярно выполняемые при работе с принтером.

Термопринтеры ZD500 Series™

Модели Zebra® ZD500 Series™ — это настольные термопринтеры для этикеток с широким спектром возможностей и дополнительных компонентов, включая опциональный внутренний СВЧ-кодировщик RFID.

- Версия принтера с плотностью печати 203 тчк/дюйм обеспечивает термоперенос и прямую термопечать со скоростью до 6 дюймов в секунду.
- Версия принтера с плотностью печати 300 тчк/дюйм производит термоперенос и прямую термопечать со скоростью до 4 дюймов в секунду.
- Эти принтеры поддерживают язык программирования принтеров ZPL™ Zebra, а также разные виды интерфейса и возможностей.

Возможности принтера ZD500 Series™

- Пользовательский дисплей и панель управления для удобной установки и прямого доступа к функциям управления — обычно это встречалось только у принтеров премиум-класса.
- Дизайн OpenAccess™ обеспечивает удобную и простую загрузку носителя.
- Управление с отображением цветных кодовых сигналов на индикаторе.
- Универсальное решение для печати Zebra™ — поддержка кодировки клавиатуры Microsoft Windows (и ANSI), форматов преобразований Unicode UTF-8 и UTF-16, формата XML, кодировок ASCII (7- и 8-битные кодировки, используемые устаревшими программами и системами), базовой кодировки однобайтовых и двухбайтовых шрифтов, японских международных стандартов JIS и Shift-JIS, шестнадцатеричной кодировки и карт пользовательских символов (создание таблиц DAT, связывание шрифтов и переопределение карты символов).
- Динамическое изменение размера и импорт шрифтов OpenType и TrueType, поддержка Unicode, встроенный масштабируемый шрифт и набор встроенных растровых шрифтов.
- Печать XML позволяет использовать XML при обмене данными для печати этикеток со штрихкодами, исключая необходимость в лицензионных сборах и оборудовании сервера печати и снижая затраты на индивидуальную настройку и программирование.
- Передвижной датчик. Полноширинный передвижной датчик черной метки или паза и многопозиционный передающий датчик промежутков между наклейками или перфорации.
- 56 МБ доступной пользователю флеш-памяти для хранения форм, шрифтов и графики.
- Порты: USB 2.0, последовательный RS-232 и двунаправленный параллельный.
- Внутренний сервер печати ZebraNet 10/100 поддерживает сети 10Base-T, 100Base-TX и сети с быстрым автоматическим переключением Ethernet 10/100.
- Встроенные часы истинного времени.
- Сообщения об обслуживании печатающей головки, включаемые и настраиваемые пользователем.

Дополнительные компоненты принтера ZD500 Series™

- Внутренний СВЧ-кодировщик RFID (подробности см. в «Руководстве по программированию RFID — 3»).
- Отделитель наклеек (подложка для отклеивания и выдачи наклейки оператору).
- Резак носителя общего назначения.
- Wi-Fi (802.11 a/b/g/n).
- Bluetooth 3.0.

- Предварительно загруженный шрифт Swiss 721 Latin 1 (для принтеров зоны ЕС). Шрифт доступен для загрузки.
- Поддержка азиатских языков и параметры конфигурации принтера для настройки символов китайского (традиционного и с упрощенной орфографией), японского и корейского языков. На принтерах, продаваемых в Китае, предварительно установлен шрифт SimSun для китайского языка с упрощенной орфографией.
- Язык программирования Zebra® ZBI 2.0™ (Zebra BASIC Interpreter). ZBI позволяет создавать пользовательские операции с принтером, с помощью которых можно автоматизировать процессы и использовать периферийные устройства (то есть сканеры, весы, клавиатуры, Zebra® ZKDU™ и т. д.) без подключения к ПК или сети.

Принтер, подключенный к управляющему компьютеру, работает как полнофункциональная система печати этикеток, квитанций, форм и наклеек. Большинство параметров принтера могут управляться драйвером принтера или программой создания этикеток. Подробнее об этом см. в документации на программу или драйвер устройства.

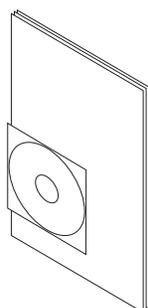
Чтобы создавать форматы этикеток, см. руководства по программированию или приложения для дизайна этикеток, например бесплатное программное обеспечение для дизайна этикеток и форм — ZebraDesigner™.

В комплект поставки принтера входит полный набор программных приложений Link-OS и драйверов для конфигурирования принтера, проектирования и печати этикеток и квитанций, получения сведений о состоянии принтера, импорта изображений и шрифтов, отправки команд программирования, обновления микропрограммы и загрузки файлов.

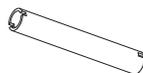
ПО ZebraNet™ Bridge позволяет клонировать настройки принтера, отправлять изображения, файлы, шрифты и микропрограмму (обновления) на один или несколько принтеров Zebra®, подключенных через Ethernet или локально.

Комплект поставки

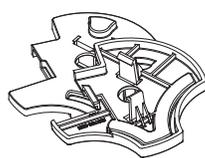
Сохраните коробку и упаковочный материал, если впоследствии рассчитываете хранить или перевозить это устройство. После вскрытия упаковки проверьте наличие всех комплектующих частей. Осмотрите принтер и ознакомьтесь с его компонентами, чтобы осознанно следовать инструкциям данного руководства.



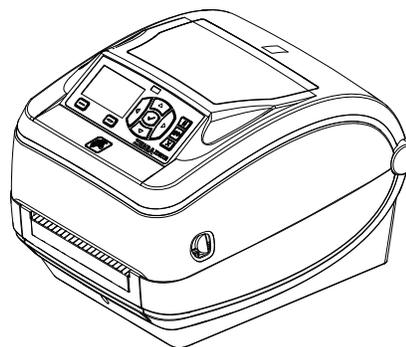
Документация
и ПО



Катушка



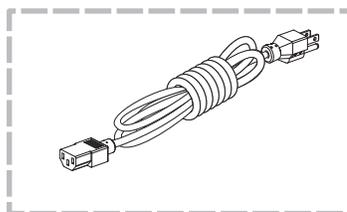
Адаптеры для рулона
носителя с внутренним
диаметром 76,2 мм
(3 дюйма)



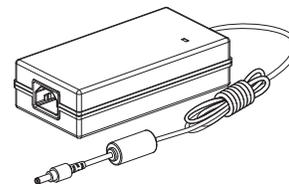
Принтер



Кабель USB



Кабель питания
(различается в зависимости
от региона)



Блок
питания

Распаковка и проверка принтера

При получении принтера сразу же раскройте упаковку и убедитесь, что принтер не был поврежден при транспортировке.

- Сохраните весь упаковочный материал.
- Полностью осмотрите внешние поверхности и убедитесь, что они не повреждены.
- Откройте принтер и убедитесь, что компоненты отсека носителя не повреждены.

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

- Немедленно проинформируйте об этом службу доставки и составьте 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 согласно гарантийному обязательству.
- Сохраните все упаковочные материалы, чтобы предоставить их для проверки службе доставки.
- Поставьте в известность вашего авторизованного дилера компании Zebra®.

Компоненты принтера

На Рис. 1 показан вид снаружи, а на Рис. 2 показан вид изнутри отсека носителя в принтере. В зависимости от модели принтера и используемой конфигурации содержимое отсека может незначительно отличаться от показанного на рисунке.

Рис. 1 • Компоненты принтера

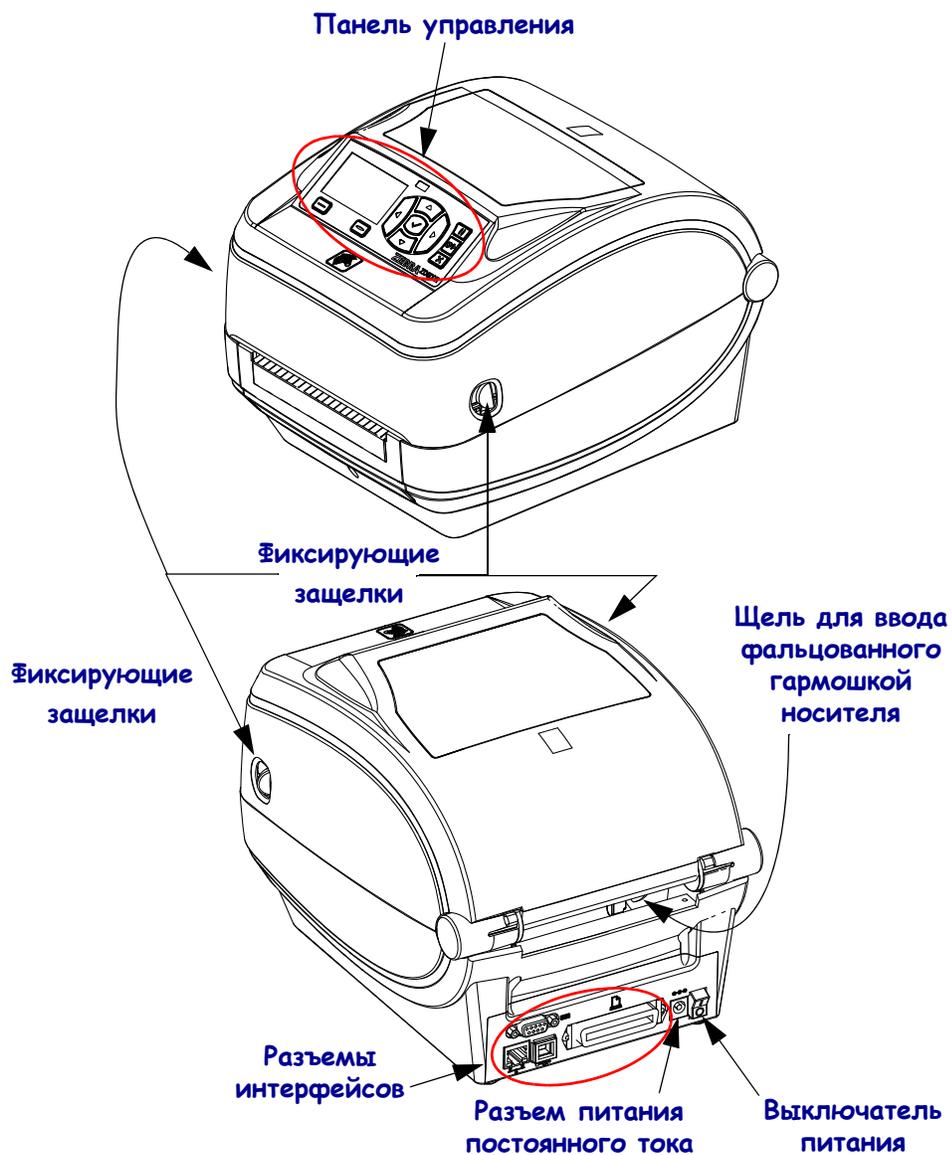


Рис. 2 • Компоненты принтера (продолжение)

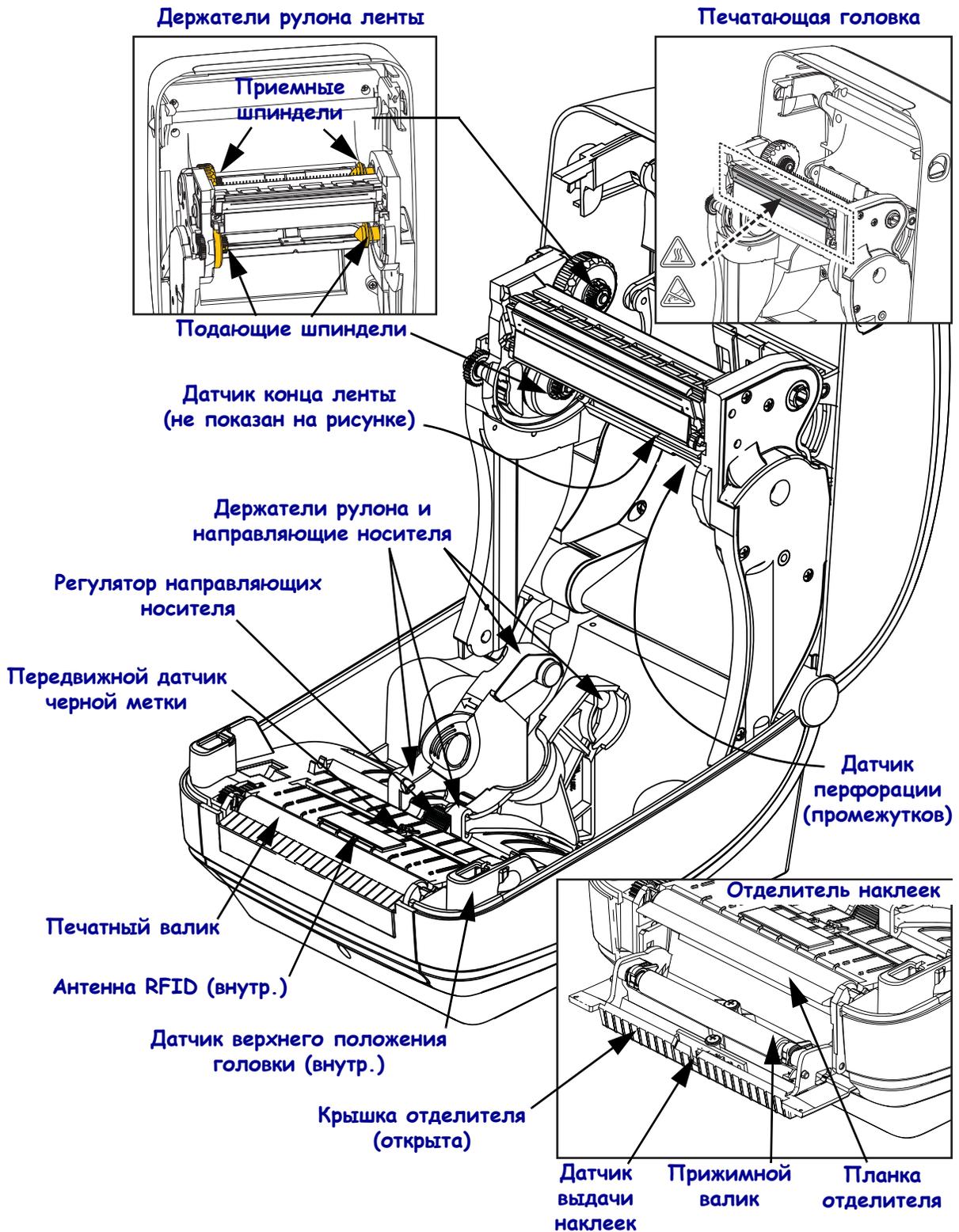
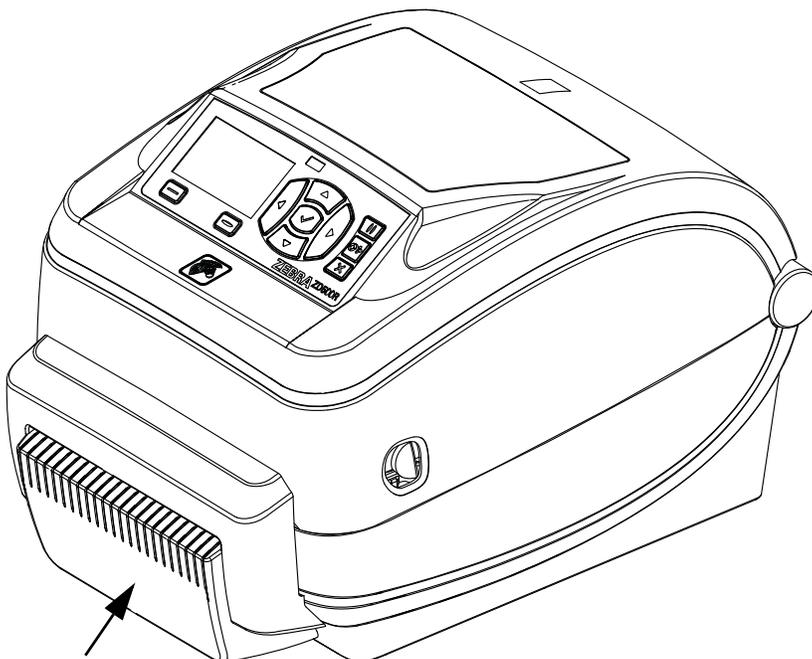


Рис. 3 • Компоненты принтера — резак



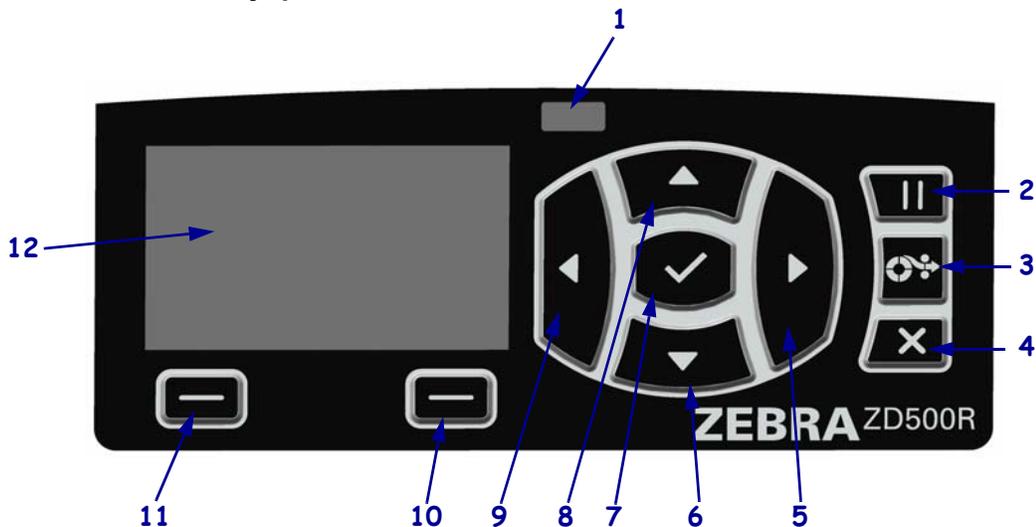
Резак носителя
(дополнительный компонент)



Панель управления

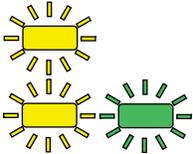
Панель управления служит для отображения текущего состояния принтера и для управления основными функциями принтера.

Рис. 4 • Панель управления ZD500 Series™



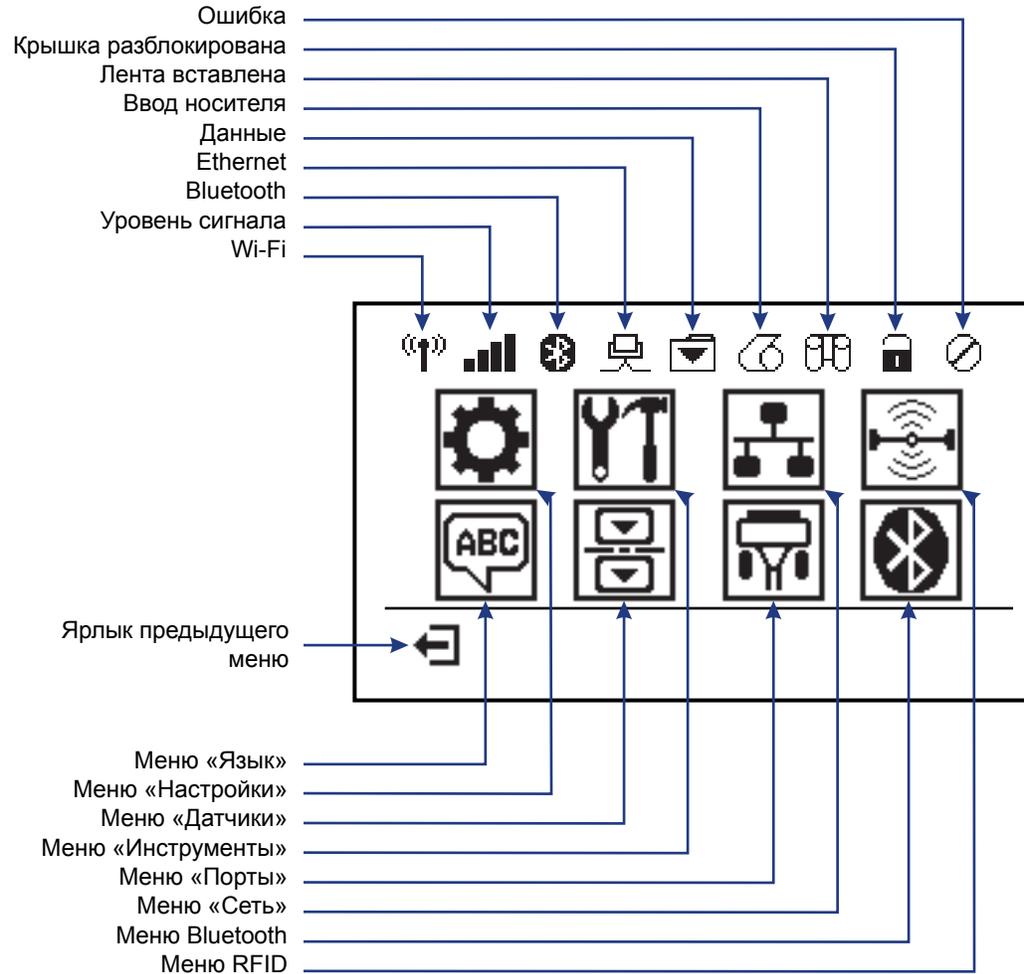
1	Индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ)	Показывает текущее состояние принтера. Дополнительные сведения см. в Таблице 1 на стр. 10 .
2	Кнопка PAUSE (ПАУЗА) служит для приостановки и возобновления работы принтера.	
3	Кнопка FEED (ПОДАЧА) служит для подачи принтером одной пустой этикетки при каждом нажатии.	
4	Кнопка CANCEL (ОТМЕНА) отменяет задания печати, если работа принтера приостановлена.	
5	Кнопка СТРЕЛКА ВПРАВО , активная только в системе меню, используется для перехода вправо в главном меню или к предыдущему пункту в подменю.	
6	Кнопка СТРЕЛКА ВНИЗ изменяет значения параметра. Обычно используется для уменьшения значения или для прокрутки вариантов.	
7	Кнопка выбора (✓) работает следующим образом. <ul style="list-style-type: none"> • На экране домашней страницы нажатие ✓ вызывает систему меню. • В системе меню нажатие кнопки ✓ означает принятие отображаемого значения. 	
8	Кнопка СТРЕЛКА ВВЕРХ изменяет значения параметра. Обычно используется для увеличения значения или для прокрутки вариантов.	
9	Кнопка СТРЕЛКА ВЛЕВО , активная только в системе меню, используется для перехода влево в главном меню или к следующему пункту в подменю.	
10	Кнопка ВАРИАНТ СПРАВА	Эти кнопки выполняют действия или команды, отображаемые прямо над ними.
11	Кнопка ВАРИАНТ СЛЕВА	
12	Дисплей показывает текущее состояние принтера и позволяет пользователю использовать систему меню.	

Таблица 1 • Индикатор состояния принтера

	<p>Индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) горит зеленым светом. Принтер готов к работе.</p>
	<p>Индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) горит янтарным светом. Непрерывный свет этого индикатора означает одно из следующего.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Принтер не готов к работе. • Перегрев печатающей головки. <p> Внимание! • Печатающая головка может быть горячей и стать причиной ожога. Подождите, пока печатающая головка остынет.</p>
	<p>Индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) мигает янтарным светом. Мигание этого индикатора означает следующее.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Недостаточный нагрев печатающей головки.
	<p>Индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) горит красным светом. Непрерывный свет этого индикатора означает одно из следующего.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отсутствует носитель. • Отсутствует лента. • Открыта печатающая головка. • Неисправность резака. <p>Требуется вмешательство пользователя, чтобы принтер мог продолжить работу.</p>
	<p>Индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) мигает красным светом. Мигание этого индикатора означает одно из следующего.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Принтер не может правильно определить тип печатающей головки. • Перегрев главной логической платы (MLB). • Очень сильный перегрев печатающей головки. <p> Внимание! • Печатающая головка может быть горячей и стать причиной ожога. Подождите, пока печатающая головка остынет.</p> <p>Требуется вмешательство пользователя, чтобы принтер мог продолжить работу.</p>
	<p>Индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) мигает янтарным, а затем попеременно янтарным и зеленым. Такое поведение индикатора состояния означает, что принтер находится в режиме принудительной загрузки. Режим принудительной загрузки используется для загрузки на принтер новой микропрограммы. Этот режим должен использоваться только обученным персоналом.</p>

Меню дисплея и значки состояния панели управления

Рис. 5 • Стандартное главное меню



Дисплей панели управления принтера

Панель управления принтера содержит дисплей, на котором можно просмотреть состояние принтера и изменить его рабочие параметры. В этом разделе описано, как переходить по системе меню принтера и изменять значения элементов меню.

По завершении принтером последовательности включения дисплей переходит к отображению в режиме бездействия (Рис. 6). Если установлен сервер печати, циклически отображается информация и IP-адрес принтера.

Рис. 6 • Отображение в режиме бездействия



1	Текущее состояние принтера
2	Информация, задаваемая согласно описанию в разделе <i>Меню ИНСТРУМЕНТЫ</i> на стр. 63 — «Отображение в режиме бездействия»
	Кнопки главного меню

Параметры функционирования принтера содержатся в нескольких пользовательских меню, к которым можно получить доступ из главного меню принтера (Рис. 7). Подробные сведения об изменении настроек принтера см. в разделе *Настройка принтера* на стр. 57.

Рис. 7 • Главное меню



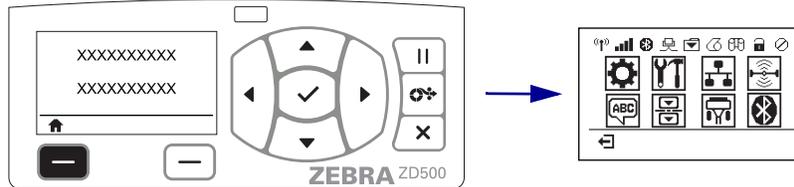
	См. <i>Меню НАСТРОЙКИ</i> на стр. 58.		См. <i>Меню ЯЗЫК</i> на стр. 77.
	См. <i>Меню ИНСТРУМЕНТЫ</i> на стр. 63.		См. <i>Меню ДАТЧИКИ</i> на стр. 80.
	См. <i>Меню СЕТЬ</i> на стр. 69.		См. <i>Меню ПОРТЫ</i> на стр. 81.
	См. <i>Меню RFID</i> на стр. 73.		См. <i>Меню BLUETOOTH</i> на стр. 83.
	Выход и возврат к отображению в режиме бездействия (Рис. 6).		

Переходы между экранами меню

В Таблице 2 показаны переходы по экранам дисплея панели управления.

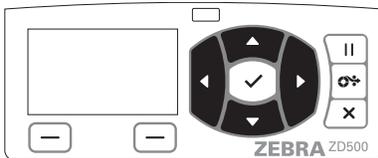
Таблица 2 • Переходы

Отображение в режиме бездействия

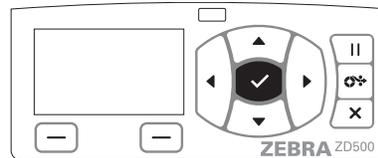


При отображении в режиме бездействия (Рис. 6 на стр. 12) нажмите кнопку **ВЫБОР СЛЕВА**, чтобы перейти в главное меню принтера (Рис. 7 на стр. 12).

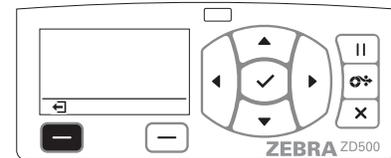
Главное меню



Для перехода между значками главного меню нажимайте **кнопки со стрелками**. Изображение выбранного значка инвертируется при его выделении.



Чтобы выбрать выделенный значок меню и войти в соответствующее меню, нажмите **кнопку выбора (✓)**.



Чтобы выйти из главного меню и вернуться к отображению в режиме бездействия, нажмите кнопку **ВЫБОР СЛЕВА**.



Значок меню НАСТРОЙКИ

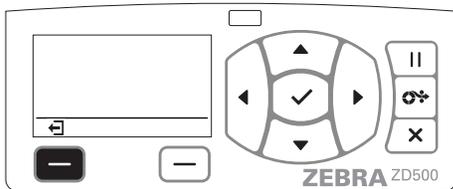


Значок меню НАСТРОЙКИ выделен и активен для выбора.

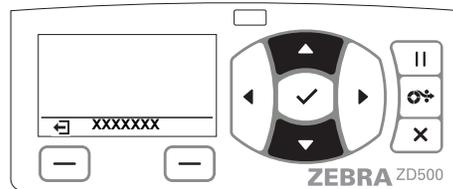
Примечание • После 15 секунд бездействия в главном меню принтер автоматически возвращается к отображению в режиме бездействия.

Таблица 2 • Переходы

Пользовательские меню

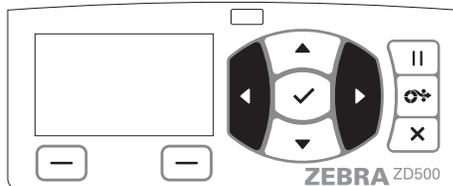


Чтобы вернуться в главное меню, нажмите кнопку **ВЫБОР СЛЕВА**.

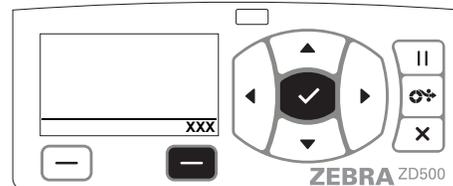


Значки ▼ и ▲ показывают, что значение можно изменить. Любые изменения сохраняются немедленно.

С помощью кнопок **СТРЕЛКА ВВЕРХ** и **СТРЕЛКА ВНИЗ** выберите нужное значение.



Чтобы перемещаться по элементам меню, нажимайте кнопки **СТРЕЛКА ВЛЕВО** или **СТРЕЛКА ВПРАВО**.



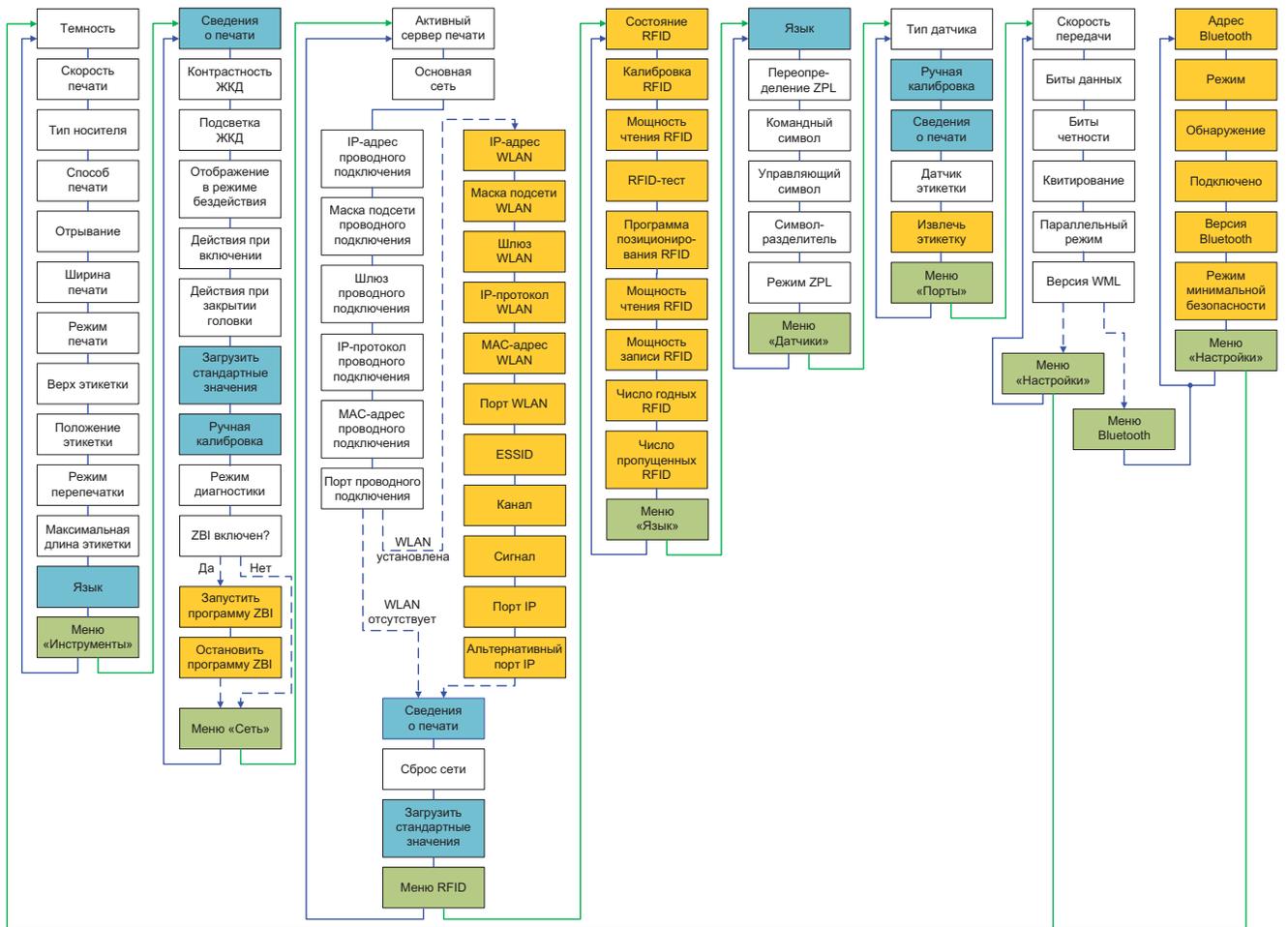
Слово в правом нижнем углу дисплея обозначает доступное действие.

Чтобы выполнить показанное действие, нажмите кнопку **выбора (✓)** или **ВЫБОР СПРАВА**.

Примечание • После 15 секунд бездействия в пользовательском меню принтер автоматически возвращается в главное меню.

Схема меню панели управления

- Элементы главного меню
- Элементы, входящие в несколько меню
- Параметр принтера. Может отсутствовать.
- Переход к следующей группе меню



Установка

Этот раздел поможет вам установить принтер и приступить к работе с ним.

Базовая установка принтера (обзор)

Процесс установки можно разделить на два (2) этапа: установка оборудования и установка управляющей системы (программное обеспечение/драйвер).

- Расположите принтер в безопасном месте, где есть доступ к электропитанию и возможность подключить проводную или беспроводную связь для принтера.
- Подключите принтер к заземленному источнику питания переменного тока.
- Выберите и подготовьте носитель для принтера.
- Загрузите носитель.
- Установите ленту для термопереноса, если используется носитель для термопереноса.
- Включите принтер. Напечатайте «Отчет о конфигурации», чтобы удостовериться в базовой работоспособности принтера.
- Выключите принтер.
- Выберите способ связи для принтера — локальное подключение через USB, последовательный или параллельный порт, локальная сеть через Ethernet (LAN) или с использованием дополнительного компонента принтера для беспроводной связи с поддержкой Wi-Fi (802.11a/b/g/n WLAN) и Bluetooth 3.0.
- Подключите принтер к сети или управляющей системе и настройте его должным образом для обмена данными через сеть или управляющую систему для печати.

Для поддерживаемых операционных систем Windows (чаще всего) с локальным (кабельным) подключением выполните следующие действия.

- Запустите утилиты Zebra Setup Utilities для этих систем с компакт-диска для пользователя.

- Щелкните Install New Printer (Установить новый принтер) и запустите мастер установки. Выберите Install Printer (Установить принтер) и выберите ZD500R из списка принтеров ZDesigner.
- Выберите порт (USB, последовательный или параллельный), через который выполнено подключение к ПК.
- Включите принтер и настройте связь принтера для нужного типа интерфейса.
- Напечатайте Test Print (Тест печати) драйвера Windows, чтобы удостовериться в работоспособности в Windows.

Выбор места для принтера

Для принтера и носителя требуется чистое безопасное место с умеренной температурой для оптимального выполнения печати.

Выберите место для размещения принтера, удовлетворяющее следующим условиям.

- **Поверхность.** Поверхность для установки принтера должна быть твердой, ровной, достаточно большой и способной выдержать вес принтера.
- **Свободное пространство.** В месте, где будет расположен принтер, должно быть достаточно пространства для вентиляции, открытия принтера (для доступа к носителю и очистки) и для доступа к компонентам принтера и разъемам. Чтобы обеспечить надлежащую вентиляцию и охлаждение, оставьте открытое пространство со всех сторон принтера.



Внимание! • Запрещается помещать демпфирующие и прокладочные материалы под принтером или вокруг основания принтера, поскольку они ограничивают циркуляцию воздуха и могут стать причиной перегрева принтера.

- **Питание.** Принтер должен находиться недалеко от легкодоступной электрической розетки с нужным напряжением.
- **Интерфейсы обмена данными.** Принтер должен находиться в зоне действия беспроводной сети (WLAN) или Bluetooth (если применимо) или на приемлемом удалении от других источников данных (обычно компьютера).

Кабели данных не следует прокладывать вместе или рядом с кабелями питания, люминесцентными лампами, трансформаторами, микроволновыми печами, электромоторами и другими источниками электрических шумов и помех. Такие источники помех могут мешать передаче данных, работе управляющей системы и функционированию принтера.

- **Условия эксплуатации.** Данный принтер предназначен для работы в различных условиях и электрических сетях, включая склад или заводской цех. [Таблица 4](#) содержит требования к температуре и относительной влажности при работе принтера.

Таблица 3 • Рабочая температура и влажность

Режим	Температура	Относительная влажность
Термоперенос	от 41 до 104 °F (от 5 до 40 °C)	от 20 до 85 % (без конденсации)
Прямая термопечать	от 32 до 104 °F (от 0 до 40 °C).	

Таблица 4 • Температура и влажность при неиспользовании и хранении

Режим	Температура	Относительная влажность
Оба	от -40 до 140 °F (от -40 до 60 °C)	от 5 до 85 % (без конденсации)

Подключение питания

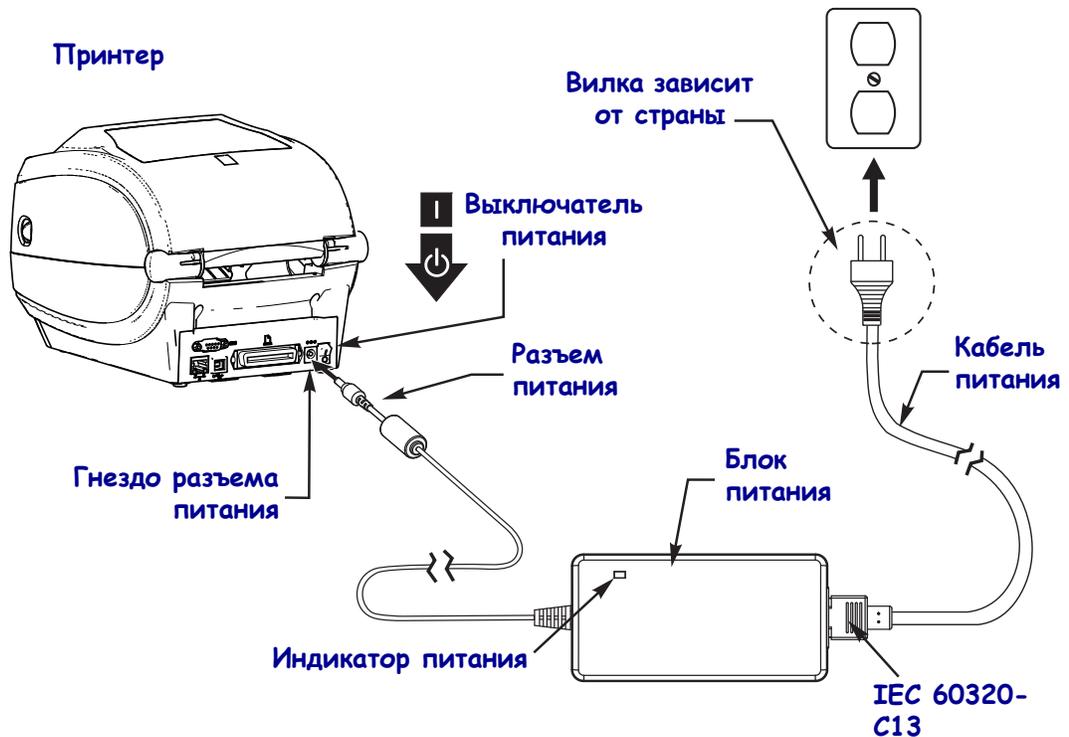


Важно • Установите принтер таким образом, чтобы при необходимости легко было дотянуться до кабеля питания. Если потребуется полностью обесточить принтер, извлеките вилку сетевого кабеля из розетки.



Внимание! • Не используйте принтер в местах, где в него или в блок питания может попасть влага. Это может вызвать поражение током!

1. Убедитесь, что выключатель питания принтера находится в положении ВЫКЛ (нижнее положение).
2. Подключите сетевой кабель к блоку питания.
3. Вставьте вилку на другом конце кабеля в розетку переменного тока нужного типа. Примечание: если индикатор блока питания загорелся, значит, в сети есть необходимое напряжение.
4. Вставьте штекер блока питания в разъем электропитания принтера.

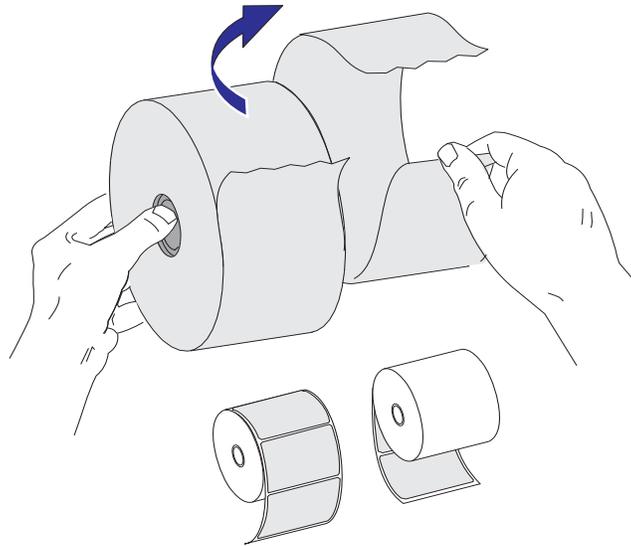


Примечание • Применяйте нужный кабель питания с трехконтактной вилкой и разъемом IEC 60320-C13. Кабель питания должен иметь отметку сертификата страны, в которой используется продукт.

Подготовка и транспортировка носителя

Для качества печати важно не только выбрать правильный носитель (например, расходные материалы Genuine Zebra™) и правильный принтер (например, принтер Zebra ZD500 Series™), но и быть аккуратными при транспортировке и хранении носителей. Если носители загрязнятся, они могут привести к ухудшению характеристик или повреждению печатающей головки или принтера, а также стать причиной дефектов на распечатанном изображении (пропуски, полосы, нарушение цветов, порча клеящего вещества и т. д.).

В процессе производства, упаковки, транспортировки и хранения внешняя часть носителя может загрязниться. Чтобы предотвратить загрязнение, просим вас удалить внешний слой рулона или стопки носителя. Это позволит удалить загрязнения или клей с этикеток или ленты, используемой для крепления носителя к рулону, чтобы не допустить загрязнения принтера и печатающей головки.



Рекомендации по хранению носителей

- Храните носители в чистом, сухом, прохладном, темном месте.
- За счет специальной химической обработки носители для прямой термопечати чувствительны к нагреву. Прямой солнечный свет или источники тепла могут «активировать» носитель.
- Не храните носители с химикатами или чистящими средствами.
- Оставляйте носители в их защитной упаковке до того момента, когда нужно будет поместить их в принтер для эксплуатации.
- Носители многих типов и клей для этикеток имеют ограниченный срок хранения (срок годности). Всегда следует в первую очередь использовать более старые из пригодных носителей (с неистекшим сроком годности).

Настройка языка меню принтера и отображения отчетов

Меню, время, дата и отчеты о конфигурации могут отображаться в принтере на многих языках.

Основным способом настройки языка является использование меню панели управления. Применяйте следующую процедуру для установки языка принтера, когда принтер включен и находится в состоянии готовности.

1. Нажмите кнопку Home (Главная) (🏠).
2. Перейдите к кнопке меню LANGUAGE (ЯЗЫК) (🗨️) и нажмите кнопку выбора (✓).
3. С помощью стрелок навигации вверх (▲) и вниз (▼) можно перемещаться по списку языков.
4. Остановите перемещение по списку, когда найдете нужный язык для использования при эксплуатации принтера. Выделенный язык будет выбран для работы.

Выбор способа печати на носителе

Установите СПОСОБ ПЕЧАТИ принтера с помощью панели управления. Описание всей последовательности действий см. в разделе [Меню НАСТРОЙКИ на стр. 58](#) — «Способ печати».

Принтер ZD500 Series™ предназначен для печати способом ПРЯМОЙ ТЕРМОПЕЧАТИ (носитель для прямой термопечати, использующий среду, чувствительную к нагреву) или ТЕРМОПЕРЕНОСА (печать термопереносом с помощью ленты для нагрева специального носителя).

Настройки прямой термопечати и термопереноса имеют оптимизированные характеристики управления темностью, обеспечивающие визуально схожую темность и качество печати при одинаковых настройках ТЕМНОСТЬ и СКОРОСТЬ ПЕЧАТИ.

Загрузка рулонного носителя

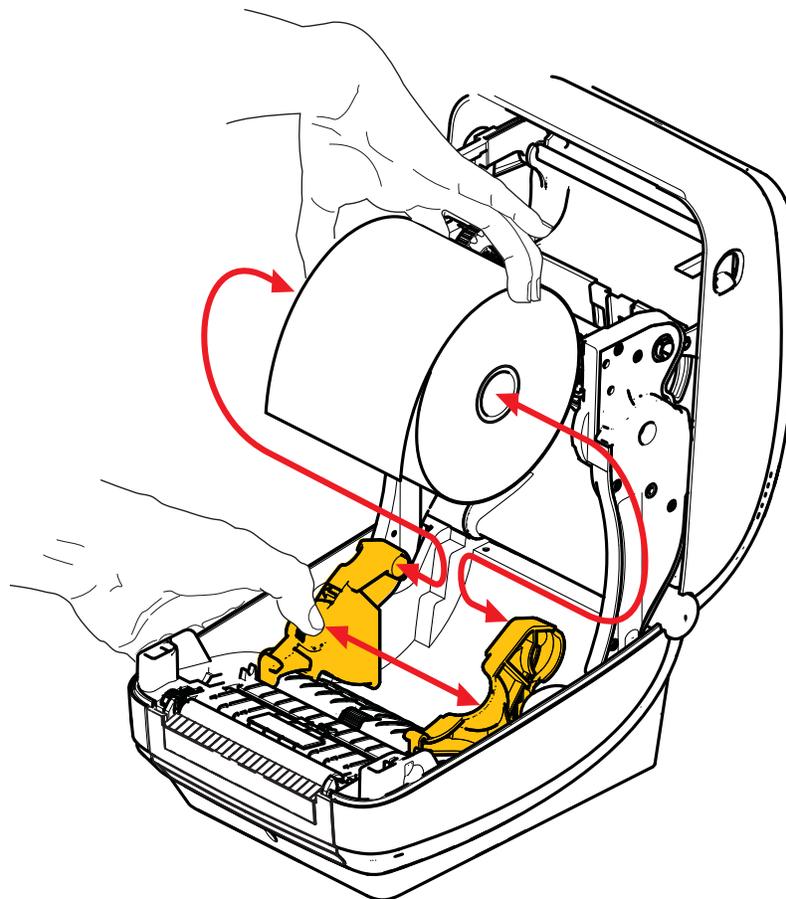
Используйте инструкции в этом разделе для установки рулонного носителя в режиме с отрывом и распознаванием промежутков/перфорации носителей, заданном по умолчанию. Этот режим также подходит для большинства полноширинных носителей с черными метками (черными линиями).

Для работы с другими часто используемыми носителями и вариантами настроек см. один из следующих разделов.

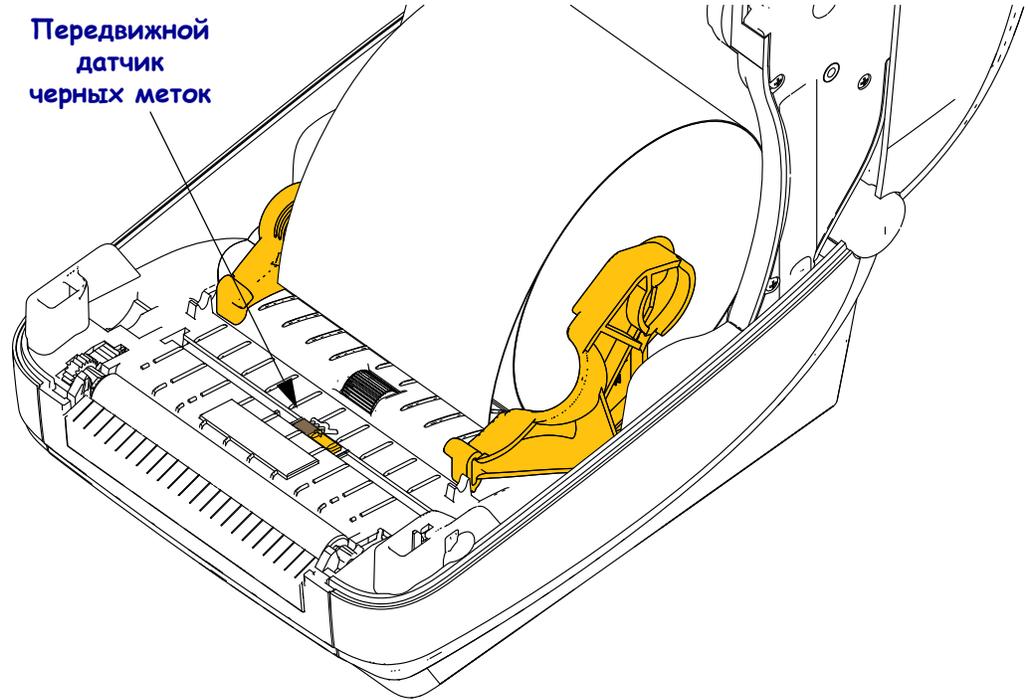
- [Использование передвижного датчика черных меток на стр. 101](#)
- [Печать на фальцованном гармошкой носителе на стр. 105](#)
- [Резак на стр. 115](#)
- [Отделитель наклеек на стр. 112](#) (после того как вы установили носитель, следуя данной процедуре).

Инструкции по загрузке носителя:

1. Откройте принтер. Потяните рычажки фиксирующих защелок к передней части принтера.
2. Откройте держатели рулона носителя. Свободной рукой раздвиньте направляющие для бумаги, установите рулон носителя на держатели рулона и отпустите направляющие. Рулон должен располагаться таким образом, чтобы лицевая сторона печатающей поверхности при прохождении поверх печатного (ведущего) валика была обращена вверх.

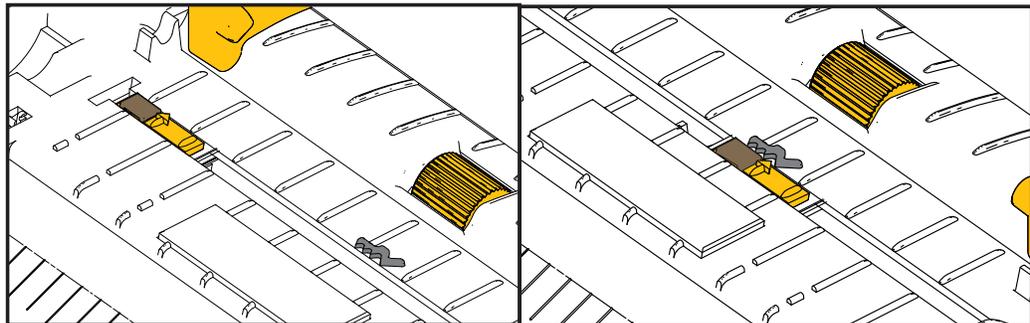


3. Удостоверьтесь, что передвижной датчик черных меток расположен в центральном положении по умолчанию. Это стандартное рабочее положение для системы определения носителя. При перемещении датчика из принятой по умолчанию зоны распознавания перфорации (промежутков) между этикетками принтер будет определять только носители с черными метками и вырезанными засечками.

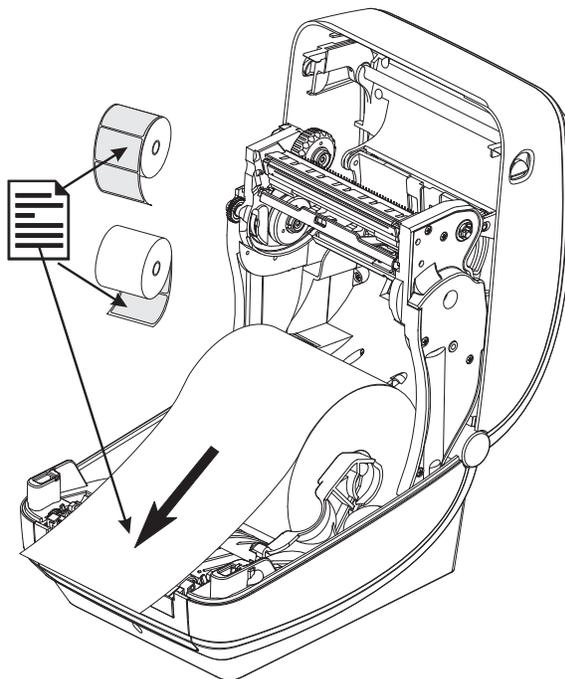


Только определение черных меток, расположенных не по центру

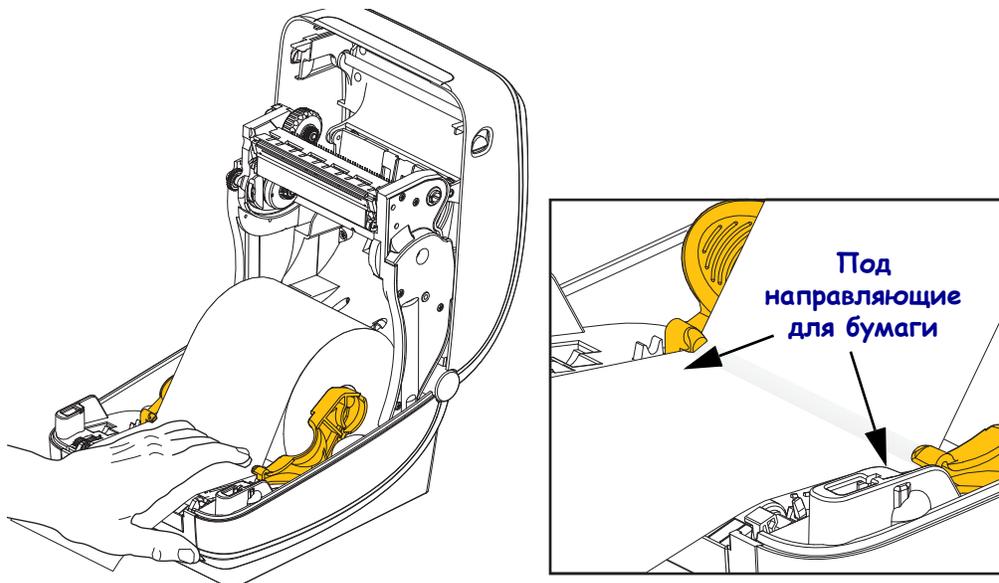
По умолчанию — стандартное рабочее положение для определения перфорации (промежутков)



4. Потяните носитель так, чтобы он выступал за пределы передней части принтера. Убедитесь, что рулон вращается свободно. Рулон не должен лежать на дне отсека носителя. Печатная сторона носителя должна быть обращена вверх.



5. Заправьте носитель под направляющие для бумаги с обеих сторон.



6. Закройте принтер. Нажмите на крышку вниз до щелчка.

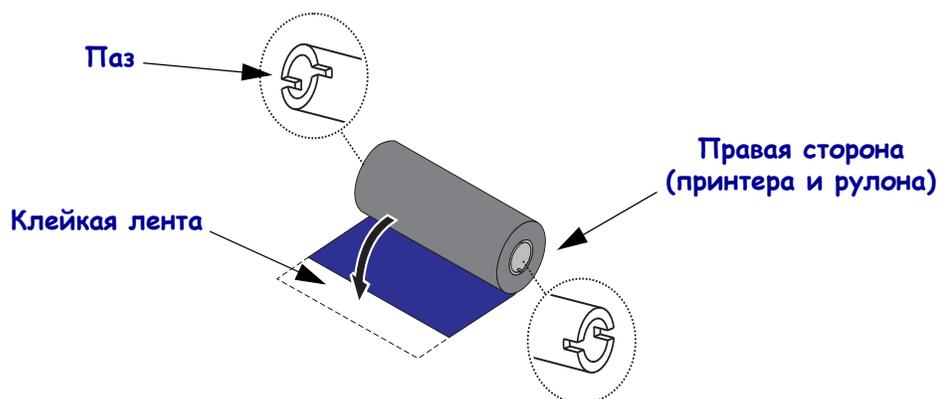
Чтобы отрегулировать датчики принтера и настроить длину этикетки для правильной работы, для носителя может потребоваться ручная калибровка. См. раздел *Ручная калибровка — носитель* на стр. 84. Если используется носитель RFID, запустите процедуру калибровки RFID, как описано в разделе *Меню RFID* на стр. 73 — «Калибровка RFID».

Загрузка ленты переноса

Существует несколько видов и цветов лент переноса, что соответствует различным потребностям пользователей. Оригинальные ленты переноса производства компании Zebra® специально разработаны для данной модели принтера и носителя марки Zebra. Использование ленты или носителя другой марки, не одобренной для использования компанией Zebra®, может повредить принтер или печатающую головку.

- Для достижения оптимальных результатов используйте типы ленты и носителя, соответствующие друг другу.
- Для уменьшения износа печатающей головки следует всегда использовать ленту, ширина которой больше ширины носителя.
- Не устанавливайте ленту в принтер при выполнении прямой термопечати.

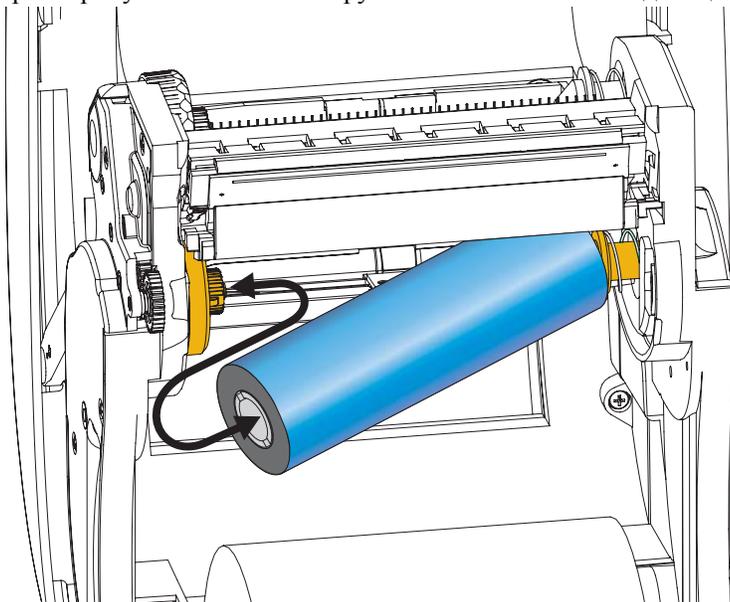
Перед выполнением дальнейших действий подготовьте ленту: снимите упаковку и удалите клейкую ленту.



Важно • НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ленточные катушки от предыдущих моделей принтеров! Старые ленточные катушки определяются по наличию пазов только на одной стороне катушки. Старые катушки имеют большую ширину и вызывают заклинивание приемной катушки.

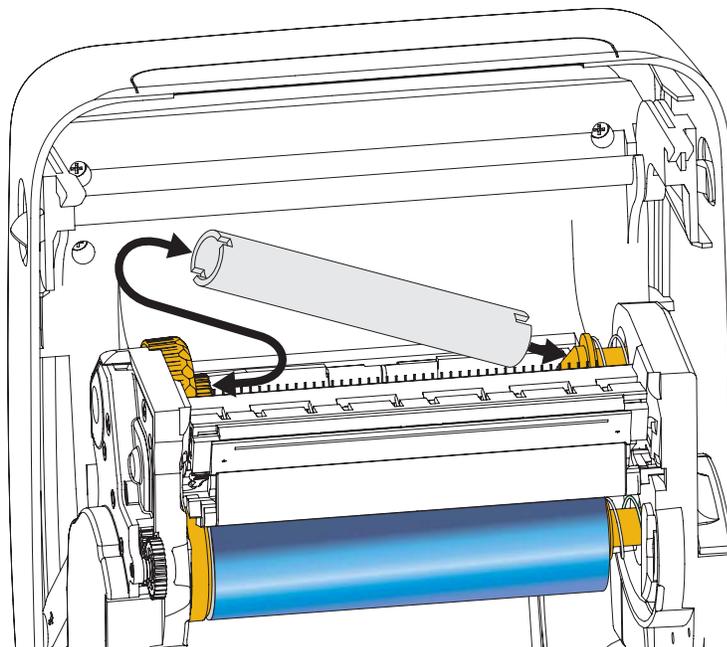
Примечание • НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ленточные катушки с поврежденными пазами — скругленными, изношенными, порванными и т. п. Пазы катушки должны быть квадратной формы для закрепления катушки на шпинделе; в противном случае может возникнуть замятие ленты, ослабление чувствительности ленты или другие неполадки, препятствующие дальнейшей работе принтера.

1. Откройте принтер и установите новый рулон ленты в нижние подающие шпиндели.



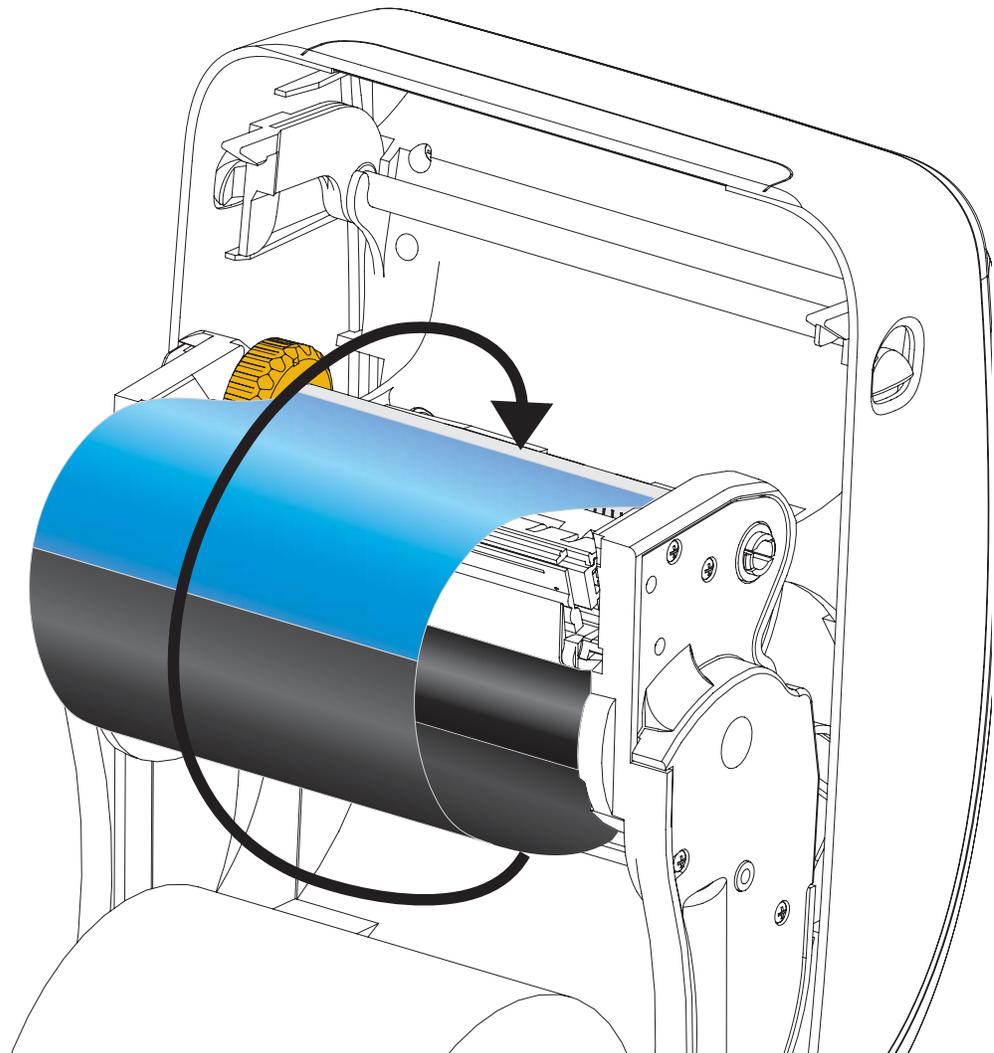
Поворачивайте рулон, пока пазы не будут совмещены и не зафиксируются с левой стороны подающей втулки.

2. Установите пустую катушку ленты в приемные шпиндели принтера. Поворачивайте катушку, пока пазы не будут совмещены и не зафиксируются с левой стороны приемной втулки.

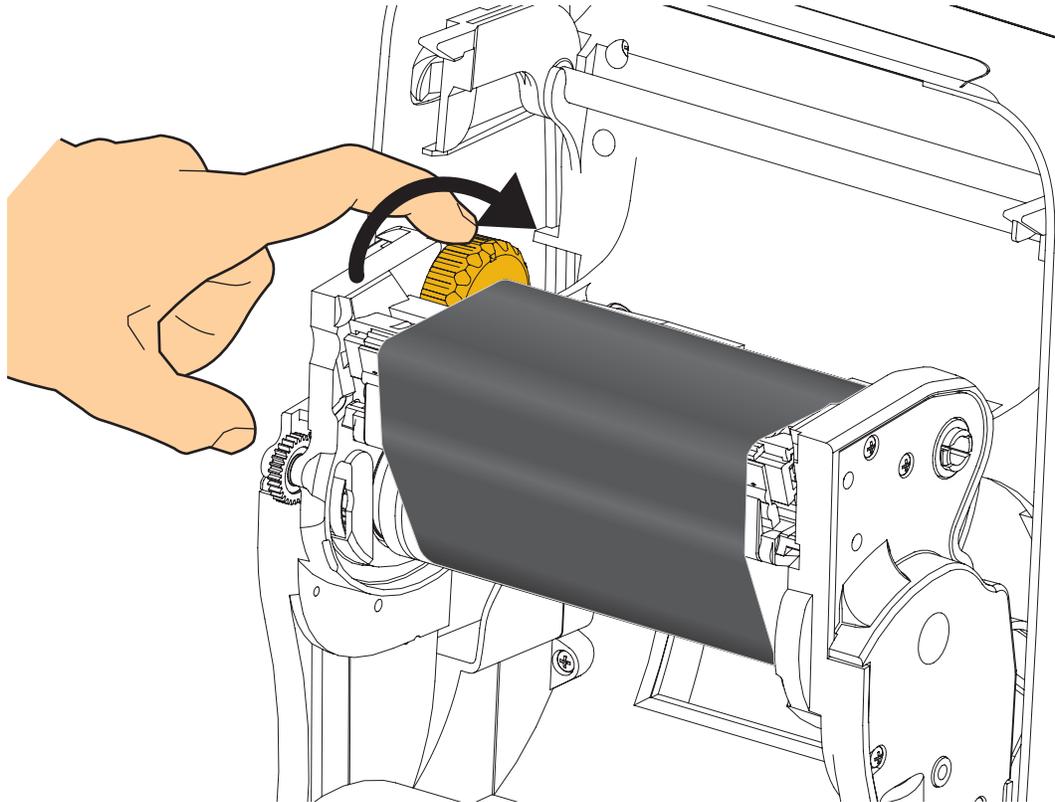


В упаковочной коробке находится одна пустая приемная катушка. В дальнейшем для приема ленты используйте освободившуюся подающую катушку.

3. Вытяните из рулона начальный участок ленты для термопереноса и прикрепите его находящейся на нем полоской липкой ленты к пустой ленточной катушке на приемном шпинделе. Лента переноса должна располагаться по центру катушки.



4. Вращая установочное колесо, расположенное слева от подающего шпинделя, по направлению к задней панели принтера, плотно натяните ленту по всей ширине печатающей головки.



5. Убедитесь, что носитель загружен и готов к печати. Закройте крышку принтера.
6. Нажмите кнопку Feed (Подача), чтобы принтер протянул не менее 10 см носителя. Это поможет устранить провисание и складки ленты, а также ровно расположить ленту на шпинделях.
7. Смените режим работы принтера, установив термоперенос вместо прямой термопечати. Температурные профили принтера будут настроены в соответствии с носителем для термопереноса. Для выполнения этого действия воспользуйтесь драйвером принтера, программным приложением или командами программирования принтера.
 - При управлении работой принтера посредством программирования на языке ZPL используйте команду ZPL II Media Type (Тип носителя): **^MT**. Следуйте инструкциям, приведенным в «Руководстве по программированию ZPL».
8. Для проверки смены режима с прямой термопечати на режим термопереноса обратитесь к разделу [Тест печати с распечатками отчета о конфигурации на стр. 30](#), чтобы распечатать этикетку с конфигурацией. Параметр СПОСОБ ПЕЧАТИ (PRINT METHOD) в этикетке с конфигурацией принтера должен иметь значение ТЕРМОПЕРЕНОС (THERMAL-TRANS).

Принтер готов к печати.

Чтобы отрегулировать датчики принтера и настроить длину этикетки для правильной работы, для носителя может потребоваться ручная калибровка. См. раздел [Ручная калибровка — носитель на стр. 84](#). Если используется носитель RFID, запустите процедуру калибровки RFID, как описано в разделе [Меню RFID на стр. 73](#) — «Калибровка RFID».

Тест печати с распечатками отчета о конфигурации

Перед подключением принтера к компьютеру убедитесь, что принтер находится в исправном состоянии. Для этого рекомендуется распечатать этикетку с отчетом о состоянии конфигурации.

1. Убедитесь, что носитель должным образом загружен и крышка принтера закрыта.
2. При нажатой кнопке **CANCEL (ОТМЕНА)** переведите выключатель питания принтера во включенное положение (I).
3. Удерживайте нажатой кнопку **CANCEL (ОТМЕНА)**, пока индикатор состояния принтера не загорится зеленым в первый раз, а затем отпустите.
4. Отчеты о конфигурации принтера и сети (ниже) будут отпечатаны через пару секунд после того, как на дисплее принтера появится сообщение «**PRINTER READY**» (**ПРИНТЕР ГОТОВ**).

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC ZD500R-203dpi ZPL 40J133000272	
+10.0.....	DARKNESS
6.0 IPS.....	PRINT SPEED
+000.....	TEAR OFF
TEAR OFF.....	PRINT MODE
GAP/NOTCH.....	MEDIA TYPE
TRANSMISSIVE.....	SENSOR SELECT
THERMAL-TRANS.....	PRINT METHOD
832.....	PRINT WIDTH
1292.....	LABEL LENGTH
39.01N 988MM.....	MAXIMUM LENGTH
NOT CONNECTED.....	USB COMM.
810DIRECTIONAL.....	PARALLEL COMM.
RS232.....	SERIAL COMM.
9600.....	BAUD
8 BITS.....	DATA BITS
NONE.....	PARITY
XON/XOFF.....	HOST HANDSHAKE
NONE.....	PROTOCOL
NORMAL MODE.....	COMMUNICATIONS
<~> 7EH.....	CONTROL PREFIX
<^> 5EH.....	FORMAT PREFIX
<.> 2CH.....	DELIMITER CHAR
ZPL II.....	ZPL MODE
NO MOTION.....	MEDIA POWER UP
FEED.....	HEAD CLOSE
DEFAULT.....	BACKFEED
+000.....	LABEL TOP
+0000.....	LEFT POSITION
DISABLED.....	REPRINT MODE
008.....	WEB SENSOR
065.....	MEDIA SENSOR
128.....	RIBBON SENSOR
074.....	TAKE LABEL
021.....	MARK SENSOR
001.....	MARK MED SENSOR
100.....	TRANS GAIN
100.....	TRANS LED
040.....	RIBBON GAIN
020.....	MARK GAIN
100.....	MARK LED
DPCSWFXM.....	MODES ENABLED
832 8/MM FULL.....	MODES DISABLED
2.0.....	RESOLUTION
V74.19.6Z <-.....	LINK-OS VERSION
1.3.....	FIRMWARE
6.5.0 57005.....	XML SCHEMA
NONE.....	HARDWARE ID
NONE.....	OPTION BOARD
4096k.....R:	RAM
57344k.....E:	ONBOARD FLASH
NONE.....	FORMAT CONVERT
FW VERSION.....	IDLE DISPLAY
04/25/13.....	RTC DATE
00:01.....	RTC TIME
DISABLED.....	ZBI
2.1.....	ZBI VERSION
READY.....	ZBI STATUS
TM:M6E MICRO.....	RFID READER
20.00.00.01.....	RFID HW VERSION
01.01.01.02.....	RFID FW VERSION
USA/CANADA.....	RFID REGION CODE
USA/CANADA.....	RFID COUNTRY CODE
RFID OK.....	RFID ERR STATUS
16.....	RFID READ PWR
16.....	RFID WRITE PWR
F0.....	PROG. POSITION
0.....	RFID VALID CTR
0.....	RFID VOID CTR
991 IN.....	NONRESET CNTR
991 IN.....	RESET CNTR1
991 IN.....	RESET CNTR2
2.517 CM.....	NONRESET CNTR
2.517 CM.....	RESET CNTR1
2.517 CM.....	RESET CNTR2
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

Network Configuration	
Zebra Technologies ZTC ZD500R-203dpi ZPL 40J133000272	
PrintServer.....	LOAD LAN FROM?
WIRELESS.....	ACTIVE PRINTSRVR
Wired	
ALL.....	IP PROTOCOL
000.000.000.000.....	IP ADDRESS
255.255.255.000.....	SUBNET
000.000.000.000.....	GATEWAY
000.000.000.000.....	WINS SERVER IP
YES.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	JSON CONFIG PORT
Wireless*	
ALL.....	IP PROTOCOL
172.029.016.073.....	IP ADDRESS
255.255.255.000.....	SUBNET
172.029.016.001.....	GATEWAY
172.029.001.003.....	WINS SERVER IP
YES.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	JSON CONFIG PORT
INSERTED.....	CARD INSERTED
02dfh.....	CARD MFG ID
911BH.....	CARD PRODUCT ID
ac:3f:a4:07:fe:b4.....	MAC ADDRESS
YES.....	DRIVER INSTALLED
INFRASTRUCTURE.....	OPERATING MODE
125.....	ESSID
100.....	TX POWER
ALL.....	CURRENT TX RATE
OPEN.....	WEP TYPE
NONE.....	WLAN SECURITY
1.....	WEP INDEX
000.....	POOR SIGNAL
LONG.....	PREAMBLE
YES.....	ASSOCIATED
ON.....	PULSE ENABLED
15.....	PULSE RATE
OFF.....	INTL MODE
usa/canada.....	REGION CODE
usa/canada.....	COUNTRY CODE
0x3FFFFFFF.....	CHANNEL MASK
Bluetooth	
4.2.0.....	FIRMWARE
04/20/2012.....	DATE
on.....	DISCOVERABLE
3.0.....	RADIO VERSION
on.....	ENABLED
AC:3F:A4:07:FE:B5.....	MAC ADDRESS
40J133000272.....	FRIENDLY NAME
No.....	CONNECTED
1.....	MIN SECURITY MODE
nc.....	CONN SECURITY MODE
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

Если не удастся распечатать эти отчеты и вы сверили установку принтера с указаниями в этом документе, дальнейшие инструкции см. в разделе «Устранение неполадок» в «Руководстве пользователя» или на веб-сайте Zebra.

Подключение принтера к компьютеру

Принтер поддерживает различные варианты интерфейса и конфигурации, например: интерфейс универсальной последовательной шины (USB), последовательный интерфейс RS-232, параллельный интерфейс (IEEE 1284.4), проводной Ethernet 10/100 и дополнительный модуль радиосвязи для внутреннего беспроводного Ethernet (Wi-Fi) и Bluetooth.

Предварительная установка драйверов принтера для Windows®

Установите **Zebra Setup Utilities** перед включением питания принтера, подключенного к ПК (который работает под управлением операционной системы Windows, поддерживаемой драйвером Zebra). ПО Zebra Setup Utility предложит включить принтер. Продолжайте следовать инструкциям до завершения установки принтера.

Для помощи в установке этих интерфейсов разработано ПО Zebra Setup Utility. Способы подключения кабелей и уникальные параметры для каждого из этих физических интерфейсов обмена данными принтера описаны на следующих страницах для облегчения выбора настроек перед подачей питания и сразу после нее. Мастер конфигурации Zebra Setup Utilities попросит в соответствующий момент включить питание принтера, чтобы завершить установку принтера.

Подробнее об установке интерфейсов Ethernet (сеть) и Bluetooth см. в документе:

- *Руководство пользователя проводных и беспроводных серверов печати ZebraNet®*



Внимание! • Для подключения интерфейсного кабеля установите выключатель питания в положение ВЫКЛ. Перед подсоединением или отсоединением интерфейсных кабелей необходимо обязательно убедиться, что в этот момент блок питания присоединен к электросети и принтеру.

Требования к интерфейсному кабелю

Кабель передачи данных должен быть полностью экранирован и оснащен металлическими или металлизированными разъемами. Экранированный кабель и металлизированные разъемы необходимы для предотвращения излучения и защиты от электрических помех.

Для минимизации электрических помех в кабеле выполните следующие действия.

- Используйте по возможности короткие кабели данных (рекомендуемая длина 1,83 м).
- Не связывайте в один пучок кабели данных и кабели питания.
- Не закрепляйте кабели данных вдоль кабель-каналов питания.

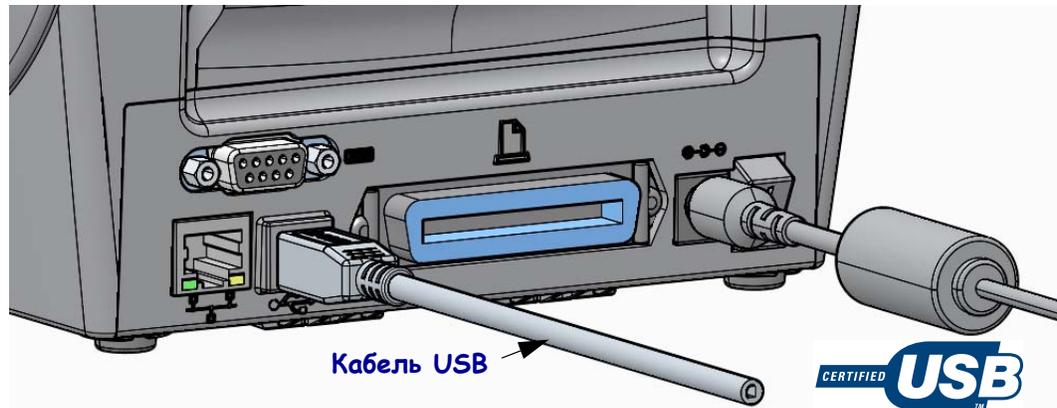


Важно • Данный принтер соответствует части 15 правил Федеральной комиссии по связи, относящейся к цифровым устройствам класса В, поскольку в нем использованы полностью экранированные кабели данных. Применение неэкранированных кабелей передачи данных может привести к превышению норм по уровню излучения, установленных для устройств класса В.

Интерфейс USB

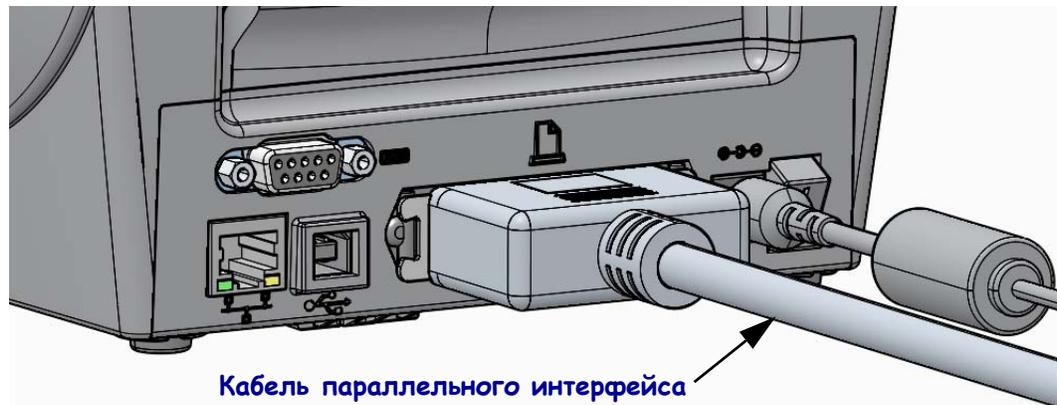
Универсальная последовательная шина (USB 2.0) обеспечивает быстрый интерфейс, совместимый с существующим аппаратным обеспечением компьютера. Технология Plug and Play гарантирует простоту и удобство подключения. К одному порту/концентратору USB допускается подключать несколько принтеров.

При использовании кабеля USB (не входящего в комплектацию принтера) удостоверьтесь, что кабель или упаковка кабеля для обеспечения совместимости с USB 2.0 имеет отметку Certified USB™ (см. ниже).



Параллельный интерфейс

Кабель должен быть оснащен 25-штырьковым разъемом типа D (DB-25P) на одном конце и разъемом Centronics на другом конце (согласно спецификации параллельного интерфейса IEEE 1284 A-B).



Последовательный интерфейс

Принтер использует нуль-модемный (перекрестный) кабель для связи DTE. Кабель должен быть оснащен 9-штырьковым разъемом типа D (DB-9P), который подключается к подходящему последовательному порту (DB-9S), расположенному на задней панели принтера. Второй конец интерфейсного кабеля подсоединяется к последовательному порту на управляющем компьютере. Сведения о сигналах на контактах см. в Приложении А.

Для надежной передачи данных необходимо, чтобы параметры передачи данных последовательного порта принтера и компьютера совпадали. Наиболее часто изменяемыми параметрами являются «Бит/с» (бод, скорость передачи) и «Управление потоком».

Последовательная передача данных между принтером и управляющим компьютером устанавливается следующим образом.

- Использование меню Ports (Порты) на панели управления принтера.
- Использование команды программирования ZPL `^SC`.
- Возврат конфигурации принтера по умолчанию.

Заводские настройки по умолчанию для последовательной связи: скорость передачи — **9600** бод, длина слова — **8** бит, **НЕТ** четности, **1** стоповый бит, контроль потока данных — **XON/XOFF** («программное» управление потоком данных в управляющей системе с операционной системой Windows).



Интерфейс проводной сети (Ethernet)

Для данного принтера необходим кабель UTP RJ-45 Ethernet не ниже 5-й категории.

В принтере имеется встроенный сервер сетевой печати. Подробнее о настройке принтера для работы в совместимой сети на базе Ethernet см. в «Руководстве пользователя проводных и беспроводных серверов печати ZebraNet®». Принтер должен быть сконфигурирован для работы в LAN (локальной сети) или WAN (глобальной сети). Доступ к серверу печати, встроенному в принтер, можно получить с помощью веб-страниц сервера печати принтера.

Назначение IP-адреса для доступа к сети. Любому устройству в сети Ethernet требуется сетевой IP-адрес. IP-адрес принтера необходим для доступа к функциям печати и настройки принтера. Существует пять различных способов назначения IP-адреса:

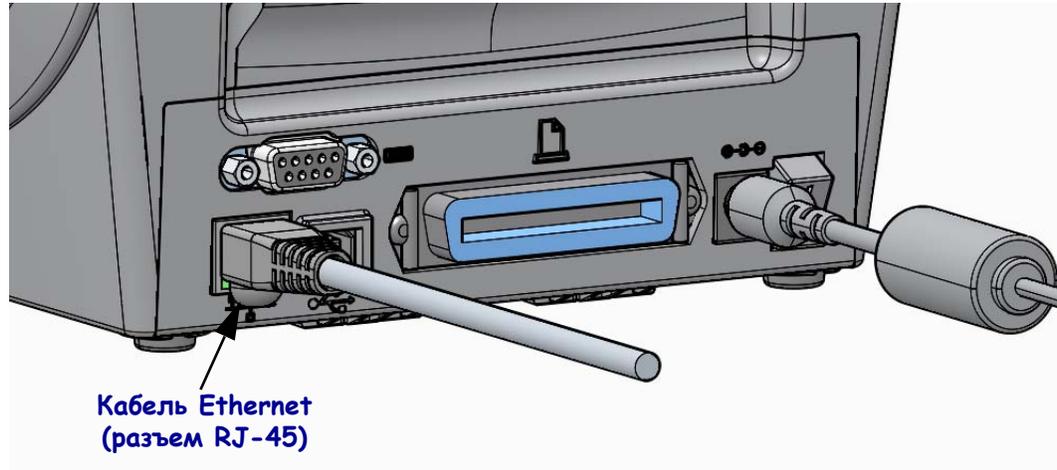
- DHCP (протокол динамического соединения хостов) — включен по умолчанию
- ZebraNet Bridge
- Меню NETWORK (СЕТЬ) на панели управления принтера
- Telnet
- Утилиты Zebra Setup Utilities (включая драйвер принтера ZebraDesigner Windows)

DHCP для персональных сетей. По умолчанию принтер настроен для работы в сети LAN или WAN с включенным по умолчанию DHCP для облегчения установок конечными пользователями. Это предназначено главным образом для персональных сетей. Сеть автоматически предоставляет новый сетевой IP-адрес при каждом включении принтера. Драйвер принтера Windows использует для подключения к принтеру статический IP-адрес. Этот IP-адрес, установленный в драйвере принтера, необходимо будет изменить для доступа к принтеру, если назначенный ему IP-адрес изменился после первоначальной установки принтера.

Управляемые сети. Для использования принтера в структурированной сети (LAN или WAN) требуется, чтобы администратор сети назначил принтеру статический IP-адрес и другие параметры, необходимые для правильной работы в сети.

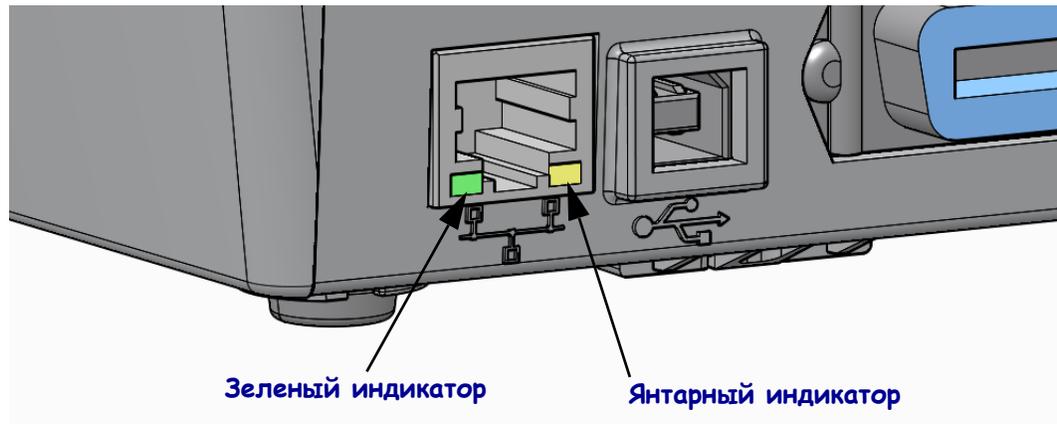
Просмотр IP-адреса принтера. Используйте панель управления принтера для доступа к настройкам Ethernet в принтере.

1. Нажмите кнопку Home (Главная) (🏠).
2. Перейдите к кнопке меню NETWORK (СЕТЬ) (☰) и нажмите кнопку выбора (✓).
3. С помощью стрелок навигации вверх (▲) и вниз (▼) перейдите к параметру WIRED IP ADDRESS (IP-АДРЕС ПРОВОДНОГО). Вы можете просмотреть назначенный IP-адрес или задать новый IP-адрес. Заданный по умолчанию адрес принтера (все нули) не является действительным адресом. При содействии администратора сети вы можете задать все параметры ПРОВОДНОЙ сети в этой секции меню NETWORK (СЕТЬ).



Индикаторы активности/состояния Ethernet

Состояние	Описание
Оба не горят	Соединение Ethernet не обнаружено
Зеленый	Обнаружено соединение 100 Мбит/с
Зеленый горит, янтарный мигает	Обнаружено соединение 100 Мбит/с и активность Ethernet
Янтарный	Обнаружено соединение 10 Мбит/с
Янтарный горит, зеленый мигает	Обнаружено соединение 10 Мбит/с и активность Ethernet



Сервер печати — идентификатор пользователя и пароль по умолчанию

Некоторые функции требуют ввода идентификатора пользователя (User ID) и (или) пароля по умолчанию для доступа к серверу печати принтера или к компоненту Wi-Fi в принтере, если таковой имеется. Заводские значения по умолчанию показаны ниже.

- **Идентификатор пользователя (User ID):** admin
- **Пароль (Password):** 1234

Внутренний беспроводной сервер печати ZebraNet®

В этом разделе описана базовая настройка дополнительного модуля — внутреннего беспроводного сервера печати ZebraNet. Более подробные сведения см. в *Руководстве пользователя проводных и беспроводных серверов печати ZebraNet*.



Важно • Чтобы настроить принтер для обмена данными с использованием беспроводной сетевой карты, на нем необходимо установить дополнительный модуль радиосвязи.

Принтер можно настроить для работы в беспроводной сети следующими способами. В данном базовом руководстве рассматривается только первый вариант — использование *мастера подключения*.

- **С помощью мастера подключения**, который создает сценарий ZPL. На последнем экране утилиты можно выбрать один из следующих вариантов: отправить команду прямо в принтер или сохранить сценарий ZPL в файл. Сохраненный файл ZPL можно использовать несколькими способами.
 - Этот файл можно отправить в принтер через любое доступное соединение (последовательное, параллельное, USB или проводной сервер печати).
 - Этот файл можно повторно отправить в принтер после восстановления заводских параметров сети.
 - Этот файл можно отправить в несколько принтеров, использующих одинаковые параметры сети.
- **С помощью сценария ZPL**, написанного самим пользователем. С помощью команды `^WX` можно настроить основные параметры для типа безопасности. Эту команду можно отправить через любое доступное соединение (последовательное, параллельное, USB или проводной сервер печати). Подробнее об этом дополнительном модуле см. в *Руководстве по программированию ZPL*.
- **С помощью команд Set/Get/Do (SGD)**, отправляемых в принтер. Начните с команды `wlan.security` для настройки типа безопасности беспроводного соединения. В зависимости от выбранного типа безопасности, потребуются другие команды SGD для настройки остальных параметров. Эти команды можно отправить через любое доступное соединение (последовательное, параллельное, USB или проводной сервер печати). Подробнее об этом дополнительном модуле см. в *Руководстве по программированию ZPL*.

Настройка с помощью мастера подключения

Утилиту ZebraNet Bridge Enterprise можно найти на компакт-диске пользователя принтера и на веб-сайте <http://www.zebra.com/software>. Чтобы правильно настроить принтер, требуется утилита ZebraNet Bridge Enterprise 1.2.5 или более поздней версии.

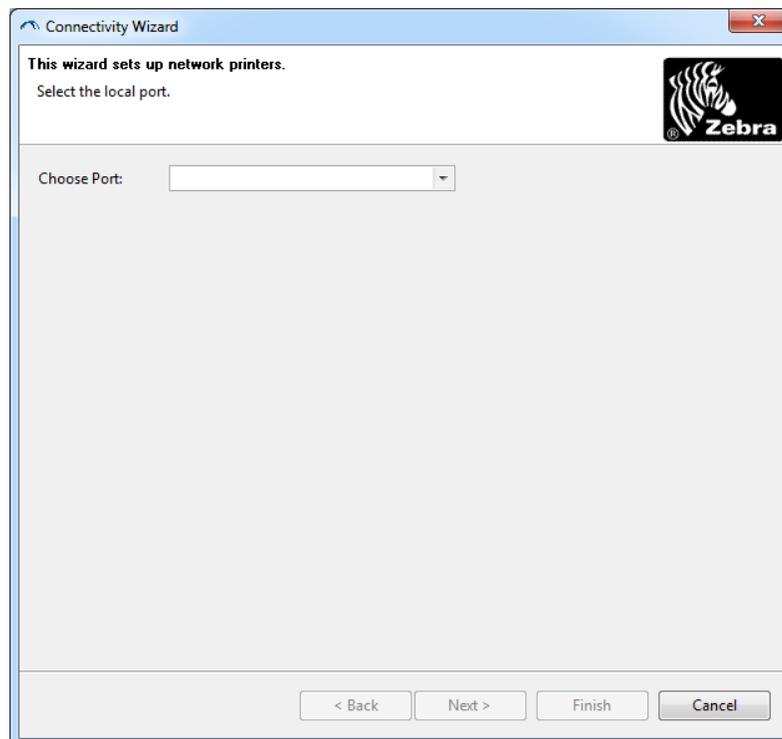
Мастер подключения, который является частью этого программного обеспечения, позволяет легко настроить принтер для работы в беспроводной сети путем написания соответствующего сценария ZPL. Используйте эту утилиту при первой установке беспроводного сервера печати или после восстановления заводских настроек сети.



Примечание • С помощью мастера подключения можно настроить только один сервер печати за один раз. Чтобы настроить несколько серверов печати (проводных и беспроводных), запустите эту программу для каждого сервера печати.

Для использования мастера подключения выполните следующие действия.

1. Установите на компьютере утилиту ZebraNet Bridge Enterprise, если это еще не сделано.
 Эту программу можно найти на компакт-диске пользователя, который поставляется вместе с принтером, или загрузить с веб-сайта <http://www.zebra.com/software>.
2. Запустите программу ZebraNet Bridge Enterprise.
 Если будет запрошен серийный номер, можно нажать кнопку Cancel (Отмена). Это не мешает использовать мастер подключения.
3. В строке меню выберите Tools > Connectivity Wizard (Инструменты > Мастер подключения).
 Откроется мастер подключения.

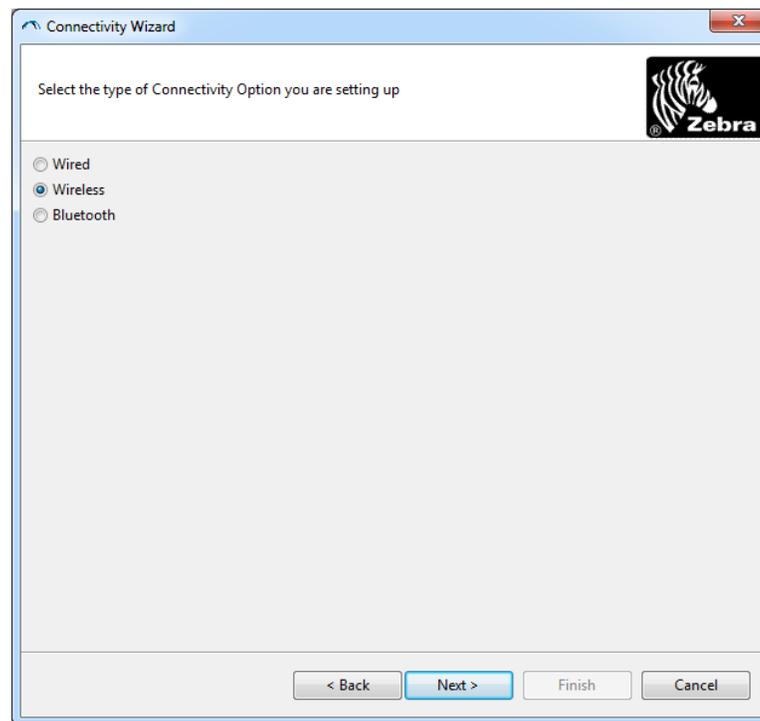


4. В списке «Выберите порт» выберите порт, к которому подключен принтер.
 - Если файл будет сохранен без отправки на принтер, можно выбрать любой доступный порт.
 - Если выбрать вариант «Файл:», будет предложено указать расположение для сохранения файла.
 - Если выбрать последовательный порт, под списком «Выберите порт» отобразится информация о конфигурации последовательного подключения. Если необходимо, измените параметры последовательного подключения в соответствии с параметрами принтера.

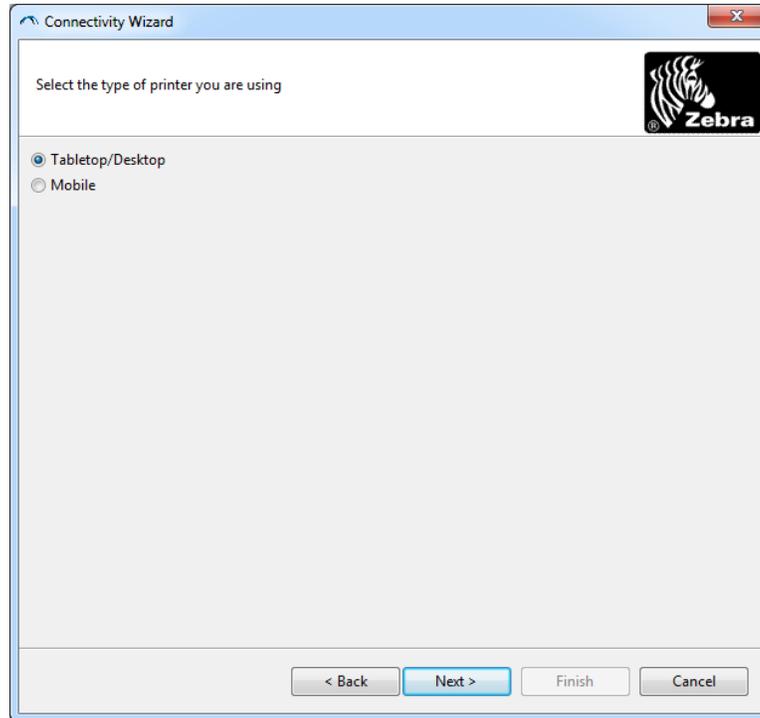


Примечание • Если порт используется другим устройством, он не будет включен в раскрывающийся список.

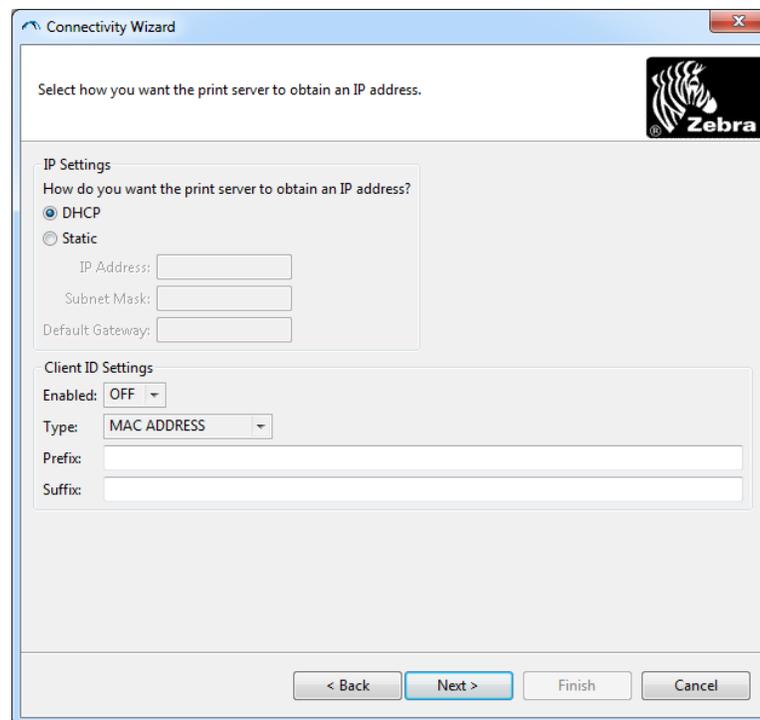
5. Нажмите кнопку Next (Далее).
Мастер запросит сервер печати для настройки.



6. Выберите Wireless (Беспроводной) и нажмите кнопку Next (Далее).
Мастер запросит тип используемого принтера.



7. Выберите тип используемого принтера и нажмите кнопку Next (Далее).
Мастер запросит информацию об IP-адресе беспроводного сервера печати.



8. Выберите DHCP (динамический) или статический IP-адрес.

Если будет использоваться...	Выполните следующие действия...
DHCP	<p>a. Выберите DHCP и нажмите кнопку Next (Далее).</p> <p>b. Перейдите на шаг 9.</p>
Статический	<p>a. Выберите Static (Статический). Активируются поля параметров IP-адреса.</p> <p>a. Введите IP-адрес, шлюз по умолчанию и маску подсети для беспроводного сервера печати. Чтобы узнать правильные значения, обратитесь к администратору сети.</p> <p>b. Перейдите на шаг 9.</p>

9. Нажмите кнопку Next (Далее).

Откроется окно параметров беспроводного подключения.

10. Введите ESSID.



Важно • Перед выполнением этих действий для точки доступа необходимо настроить ESSID и пароль (если используется).

11. Выберите режим безопасности в выпадающем списке.

Если выбрано...	Тогда...
Нет	Перейдите на шаг 12 .
WEP 40 бит WEP 128 бит	<p>a. В разделе окна «Параметры WEP» введите следующие значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тип аутентификации • Индекс WEP • Хранилище ключей шифрования • Ключи WEP <p>b. Нажмите кнопку Next (Далее) и перейдите на шаг 12.</p>
EAP-TLS EAP-TTLS EAP-FAST WPA-EAP-TLS	<p>В разделе окна EAP, если требуется:</p> <p>a. Введите необязательный секретный ключ.</p> <p>b. Нажмите кнопку Next (Далее) и перейдите на шаг 12.</p>
PEAP LEAP WPA-EAP-TTLS WPA-PEAP WPA-LEAP	<p>В разделе окна General Security (Общая безопасность):</p> <p>a. Введите имя пользователя и пароль в системе безопасности.</p> <p>b. Нажмите кнопку Next (Далее) и перейдите на шаг 12.</p>
WPA-PSK	<p>В разделе окна WPA:</p> <p>a. Выберите тип PSK.</p> <p>b. Введите имя PSK.</p> <p>c. Нажмите кнопку Next (Далее) и перейдите на шаг 12.</p>
WPA-EAP-FAST	<p>a. В разделе окна «Общая безопасность» введите имя пользователя и пароль в системе безопасности.</p> <p>b. В разделе окна EAP, если требуется, введите необязательный секретный ключ.</p> <p>c. Нажмите кнопку Next (Далее) и перейдите на шаг 12.</p>
KERBEROS	<p>a. В разделе окна «Параметры Kerberos» введите следующие значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пользователь Kerberos • Пароль Kerberos • Область Kerberos • Центр распространения ключей Kerberos <p>b. Нажмите кнопку Next (Далее) и перейдите на шаг 12.</p> <p> c. KERBEROS не поддерживается серверами печати или сетевыми картами Internal Wireless Plus.</p>

12. В окне параметров беспроводного подключения щелкните Advanced Options (Дополнительные параметры).

Откроется окно дополнительных параметров беспроводного подключения.

Advanced Wireless Settings
Here you can choose your advanced wireless options.

General
Radio Type: 802.11 b/g (2.4 GHz)
Operating Mode: Infrastructure
Preamble: Long

Antennas
Transmit: Diversity
Receive: Diversity
Transmit Power: 100

Channel Mask
The channel mask specifies the radio channels the printer will use to communicate over.
Preset channel mask: Use Printer Setting
User specified channel mask: 0x

802.11n Settings
Greenfield Mode: Off Aggregation: Off
Reduced Interframe: Off 20 MHz Mode: Off
20 MHz Short Guard: Off 40 MHz Short Guard: Off

Front Panel Wireless Password
The wireless password, which is separate from the printer password, protects the wireless LCD items from being seen or changed when it is set to a non-zero value. The factory default is 0000.
Old Password 0 New Password 0

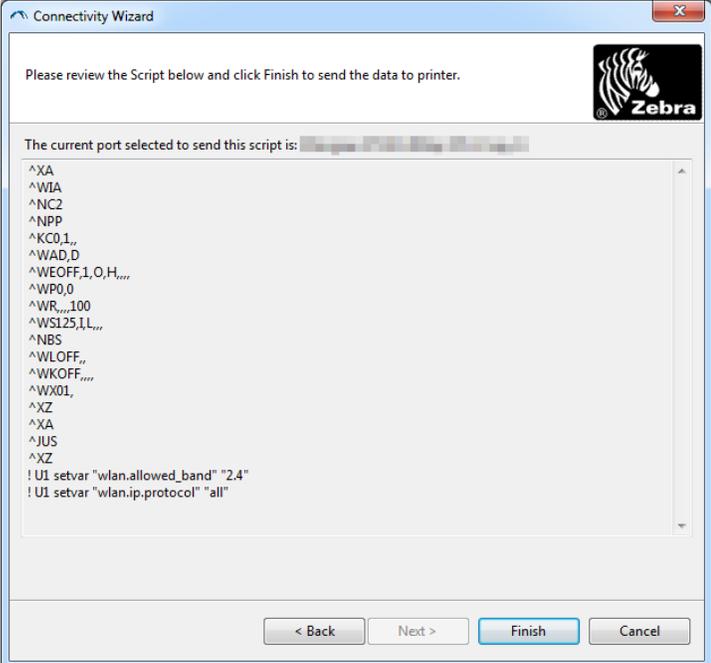
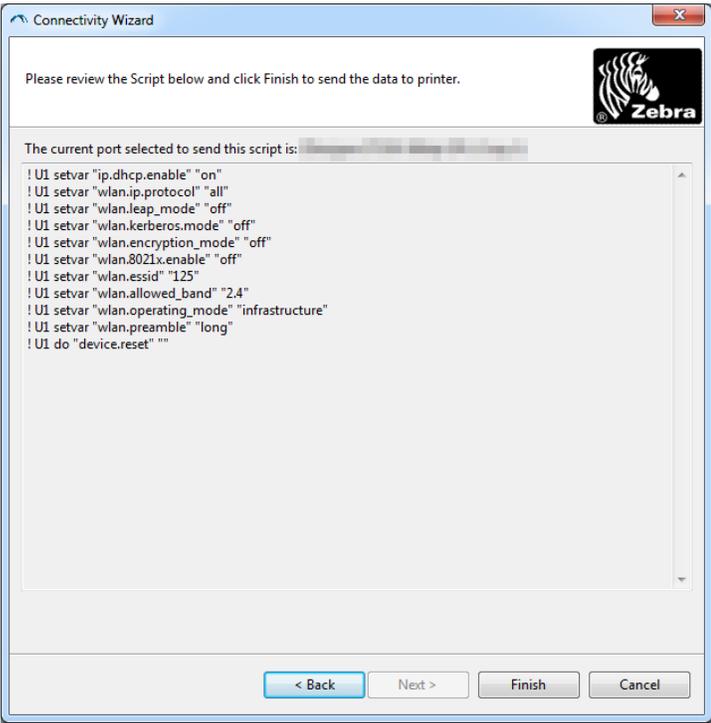
Skip the detection of a wired printserver on boot up?
Note: If running a wireless printer only this will greatly reduce the time needed to associate on the network.

OK Cancel

13. Просмотрите параметры в окне дополнительных параметров беспроводного подключения. Измените параметры требуемым образом и нажмите кнопку ОК. Вновь откроется окно параметров беспроводного подключения.

14. Нажмите кнопку Next (Далее).

Исходя из параметров, выбранных в мастере настройки беспроводной сети, программа запишет соответствующие команды ZPL и отобразит их для проверки.

Если выбрано...	Отобразится диалоговое окно, подобное следующему.
Настольный	
Мобильный	

15. Определите, следует ли отправить сценарий немедленно или сохранить для последующего использования.

Если требуется...	Тогда...
<p>Завершить настройку, отправив сценарий ZPL в принтер через порт, выбранный в начале процедуры</p>	<p>a. Убедитесь, что принтер подключен к компьютеру через выбранный порт.</p> <p> Примечание • Для последовательных соединений используйте последовательный нуль-модемный кабель.</p> <p>b. Если принтер еще не включен, включите его (I).</p> <p>c. В окне «Проверить и отправить ZPL для беспроводного подключения» нажмите кнопку Finish (Готово).</p> <p>Принтер отправит сценарий ZPL в принтер через выбранный порт. Экран мастера настройки беспроводной сети закроется.</p> <p>d. Выключите (O), а затем снова включите (I) принтер.</p>
<p>Сохранить сценарий ZPL для последующего использования или для использования в других принтерах</p>	<p> Примечание • Файл сценария ZPL можно отправить в несколько принтеров, использующих одну и ту же конфигурацию, или в принтер, в котором были восстановлены заводские параметры сети. Это позволит избежать повторного прохождения мастера настройки беспроводной сети.</p> <p>a. В окне «Проверить и отправить ZPL для беспроводного подключения» выделите сценарий, щелкните его правой кнопкой и выберите команду Сору (Копировать).</p> <p>b. Откройте текстовый редактор, например «Блокнот», и вставьте сценарий в приложение.</p> <p>c. Сохраните сценарий.</p> <p>d. В мастере подключения нажмите кнопку Cancel (Отмена), чтобы выйти без отправки сценария.</p> <p>e. Если принтер еще не включен, включите его (I).</p> <p>f. Отправьте файл ZPL в принтер, используя любое выбранное соединение.</p>

16. Проверьте состояние беспроводного соединения на панели управления принтера и удостоверьтесь, что принтер настроен для использования беспроводной связи. На принтерах с ЖК-дисплеем отображается текст или символы (см. [Таблицу 5](#) и [Таблицу 6](#)).

Индикаторы состояния соединения и сигнала беспроводной сети на ЖК-дисплее

Этот раздел относится к принтерам и печатающим устройствам, отличающимся от принтера HC100.

- Индикатор состояния соединения (Таблица 5)
 Индикатор состояния беспроводного соединения отображается в правом верхнем углу ЖК-дисплея и показывает сетевое состояние принтера в режиме реального времени.

Таблица 5 • Индикатор состояния соединения

Индикатор состояния	Значение
	Беспроводная связь с сетью WLAN установлена.
	Беспроводная связь с сетью WLAN не установлена. Убедитесь, что параметры беспроводного подключения принтера соответствуют параметрам сети WLAN.
	Беспроводная связь с сетью WLAN установлена, аутентификация выполнена.
Пусто	<ul style="list-style-type: none"> Принтер проверяет наличие проводного сервера печати. Принтер работает с проводным сервером печати. Плата беспроводного сервера печати не установлена или установлена неправильно.

- Индикаторы сигнала беспроводной сети (Таблица 6)
 Индикаторы уровня сигнала беспроводного соединения отображаются в правом верхнем углу ЖК-дисплея и показывают мощность и качество сигнала в режиме реального времени.

Таблица 6 • Индикаторы сигнала беспроводной сети

Индикатор сигнала беспроводной сети	Описание
	<p>Эта шкала показывает относительную мощность сигнала беспроводной сети. Чем большее значение указано на шкале, тем лучше соединение между принтером и сетью.</p> <p>Если принтер отображает силу сигнала, но с ним невозможно связаться с компьютера, переместите принтер в другое место, чтобы попытаться повысить силу или качество сигнала. Кроме того, это может говорить о том, что принтер связан с точкой доступа, но не прошел аутентификацию.</p>

Настройка параметров Bluetooth

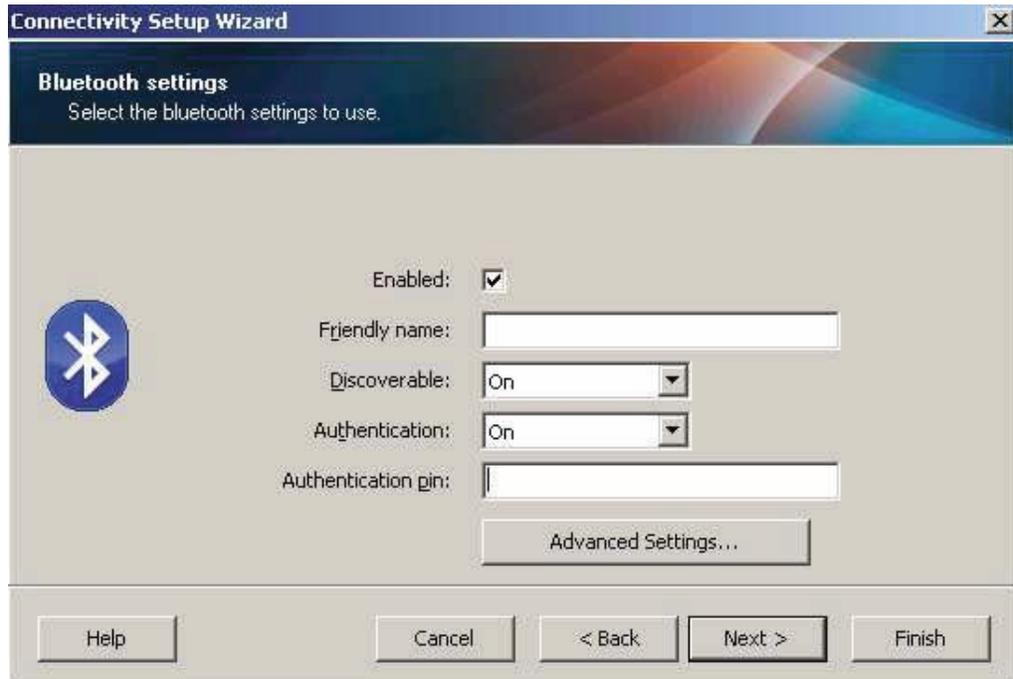
Утилиты Zebra Setup Utilities (ZSU) позволяют быстро и легко настроить беспроводное подключение Bluetooth к принтеру.

1. Дважды щелкните ярлык Zebra Setup Utilities на рабочем столе.
2. Соедините USB-кабелем принтер и компьютер.
3. На первом экране ZSU выберите принтер в окне и нажмите кнопку Configure Printer Connectivity (Конфигурировать подключение принтера), как показано на рисунке.
4. На экране Connectivity Type (Тип подключения) выберите пункт Bluetooth и нажмите кнопку Next (Далее).



5. На экране Bluetooth Settings (Параметры Bluetooth) поставьте галочку в поле Enabled (Включить).
6. В текстовом поле Friendly Name (Понятное имя) введите имя устройства для подключений Bluetooth. Это имя появляется при обнаружении устройств, и на ведущем устройстве принтер будет обозначен этим именем.
7. Установите для параметра Discoverable (Доступно для обнаружения) значение On (Вкл.) или Off (Выкл.), чтобы настроить отображение устройства при поиске ведущими устройствами новых устройств для сопряжения.
8. Для параметра Authentication (Проверка подлинности) установите значение On (Вкл.). (Примечание. Этого параметра нет в Link-OS, но его требуется включить, если нужно ввести PIN-код в ZSU. Фактический параметр проверки подлинности на принтере задается в пункте Security Mode (Режим безопасности) в меню Advanced Settings (Дополнительные параметры).)

- Значения, задаваемые в поле Authentication PIN (PIN-код проверки подлинности), будут зависеть от версии Bluetooth на ведущем устройстве. Если ведущее устройство использует BT версии 2.0 или более ранней, введите в это поле числовое значение. Для подтверждения сопряжения система попросит вас ввести это же значение на ведущем устройстве. Для сопряжения с использованием PIN-кода в окне Advanced Settings (Дополнительные параметры) должен быть выбран режим безопасности 2 или 3.



- Если на ведущем устройстве используется BT версии 2.1 или более поздней, этот параметр ни на что не влияет. BT версии 2.1 или более поздней использует защищенное простое сопряжение (SSP), для которого не требуется использовать PIN-код.
- Если нажать кнопку Advanced Settings (Дополнительные параметры), откроется окно дополнительных параметров Bluetooth. Подробнее о дополнительных параметрах см. в *Руководстве по эксплуатации проводного и беспроводного сервера печати*.
- Нажмите кнопку Next (Далее) для продолжения настройки принтера.
- Отобразятся команды SGD, необходимые для правильной настройки принтера. Нажмите кнопку Next (Далее), чтобы перейти на экран Send Data (Отправка данных).
- На экране Send Data (Отправка данных) вы можете выбрать принтер, чтобы здесь же отправить ему команды, или можете нажать кнопку File (Файл), чтобы сохранить команды в файле на компьютере, который затем можно отправить на один или несколько принтеров.
- Чтобы отправить команды на принтер, нажмите кнопку Finish (Готово). Принтер обновится и затем перезагрузится. Теперь можете отключить от принтера USB-кабель.
- Чтобы выполнить сопряжение Bluetooth, включите обнаружение Bluetooth на ведущем устройстве и выполните указания, отображаемые на ведущем устройстве.

Подключение к ведущему устройству с ОС Windows XP® SP2

Данный процесс предназначен для установки принтера в ОС Windows XP SP2 (или более поздних версий).

1. Используя меню Windows Start (Пуск), откройте окно Printers and Faxes (Принтеры и факсы). Щелкните пункт Add Printer (Добавить принтер), чтобы запустить мастер. Когда появится окно приветствия, нажмите для продолжения кнопку Next (Далее).
2. Оставьте выбранным параметр Local (Локальный) с установленным флажком Automatic detect... (Автоматическое обнаружение...) и нажмите кнопку Next (Далее).
3. Не должно быть найдено ни одного принтера. При обнаружении одного или нескольких новых принтеров нажмите кнопку Next (Далее), не выбирая ни один из них.
4. Установите переключатель на Create a new port (Создать новый порт) и выберите в соответствующем выпадающем меню пункт Bluetooth Printer Port (Порт принтера Bluetooth).
5. В новом окне Bluetooth Printer Port (Порт принтера Bluetooth) выберите принтер из списка устройств Bluetooth. Для этого может потребоваться несколько минут. Нажмите кнопку Connect (Подключить).
6. Откроется окно Install Printer Software (Установить программное обеспечение принтера). Выберите вариант ZDesigner для пункта Manufacture (Производитель), чтобы выбрать модели принтера, поддерживаемые компанией Zebra, а затем выберите нужную модель принтера в разделе Printers (Принтеры). Для продолжения нажмите Next (Далее).
7. Выберите Keep the existing drivers (Сохранить существующие драйверы) и нажмите Next (Далее).
8. Задайте имя принтера и выберите необходимую настройку принтера по умолчанию. Нажмите кнопку Next (Далее).
9. Ответьте Yes (Да), чтобы подтвердить необходимость печати пробной страницы. Для продолжения нажмите Next (Далее).
10. Щелкните Finish (Готово) в окне Completing the Add Printer Wizard (Завершение работы мастера установки принтеров). Установка принтера с Bluetooth будет завершена, и принтер напечатает пробную страницу печати для Windows (как минимум — логотип Windows).

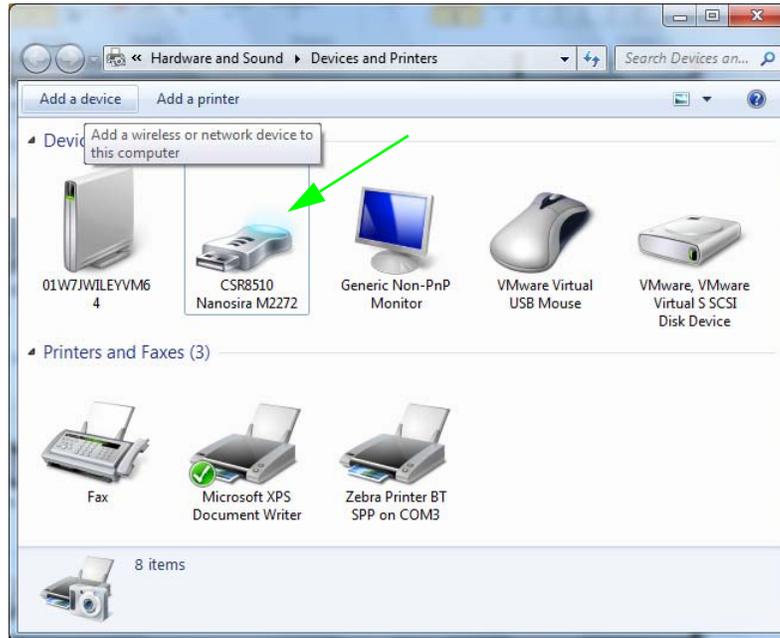
Подключение к ведущему устройству с ОС Windows Vista® SP2 или Windows 7®

Установка Bluetooth для Windows Vista (версии SP2 или более поздней) и Windows 7 отличается от установки для Windows XP.

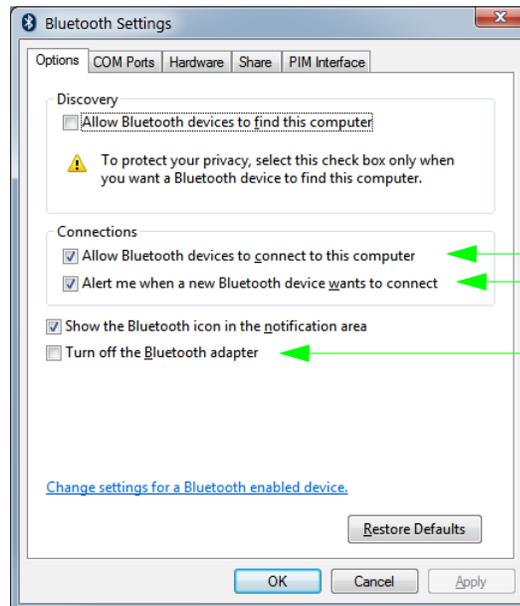
- **Windows Vista.** Чтобы открыть мастер установки принтера, нажмите кнопку Start (Пуск), выберите Control Panel (Панель управления), Hardware and Sound (Оборудование и звук), Printers (Принтеры), Add a printer (Добавить принтер).
- **Windows 7.** Чтобы открыть устройства и принтеры, нажмите кнопку Start (Пуск), а затем в меню Start (Пуск) выберите Devices and Printers (Устройства и принтеры).
- Некоторые Bluetooth-адаптеры, произведенные не компанией Майкрософт, а также встроенные устройства Bluetooth на управляющих компьютерах имеют драйверы, обладающие недостаточной поддержкой печати с использованием защищенного простого сопряжения (SSP), и могут стать причиной ненормального завершения работы мастера установки принтера. Может потребоваться выбрать Bluetooth Devices (Устройства Bluetooth) на панели управления или в области уведомлений на панели Windows и активировать SPP для устройства — устанавливаемого принтера Bluetooth. Установите принтер как локальный (через порт USB или последовательный порт для принтера ZD500 Series™), а затем, после завершения установки, измените параметр Port (Порт) на COM-порт SPP (виртуальный последовательный порт).

1. Откройте Devices and Printers (Устройства и принтеры) в меню Windows Start (Пуск) ().

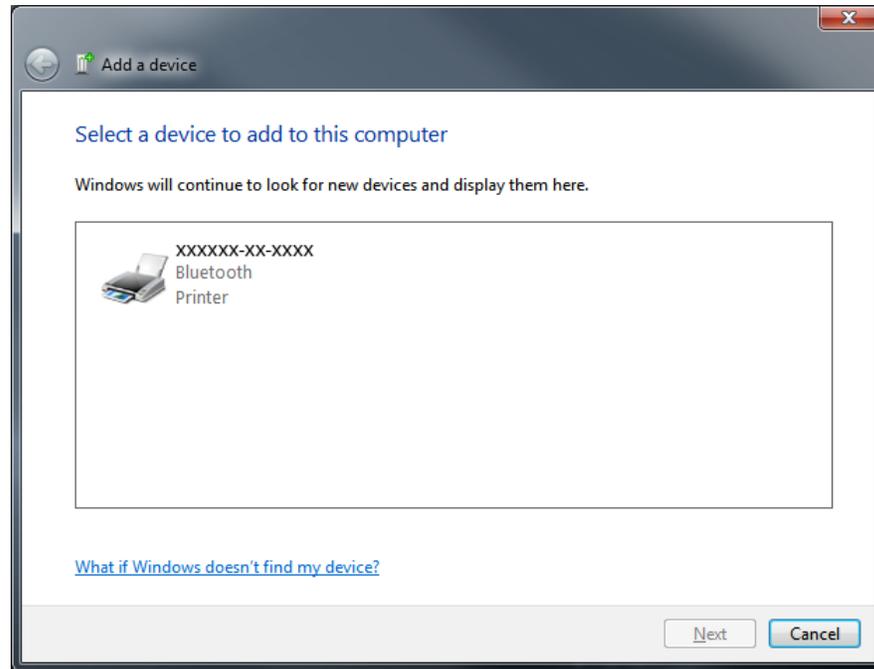
2. Просмотрите список Bluetooth-устройств в окне Devices and Printers (Устройства и принтеры). Обратите внимание на стандартный значок Windows Bluetooth ниже.



3. При наведении указателя мыши этот значок Bluetooth выделится. Щелкните выделенный значок Bluetooth правой кнопкой мыши. Выберите Bluetooth Settings (Настройки Bluetooth) в контекстном меню. Удостоверьтесь, что флажки всех подключений установлены. Удостоверьтесь, что флажок Turn off the Bluetooth adapter (Отключить адаптер Bluetooth) снят. Нажмите кнопку Apply (Применить). Нажмите кнопку ОК, чтобы закрыть окно.



4. Щелкните Add a device (Добавить устройство) на верхней панели окна Devices and Printers (Устройства и принтеры). Через несколько секунд в окне Add a device (Добавить устройство) отобразится список устройств Bluetooth, находящихся поблизости.
5. Включите принтер Zebra с поддержкой Bluetooth 3.0. Через несколько секунд в окне Add a device (Добавить устройство) появится новый принтер. Щелкните значок этого принтера правой кнопкой мыши и выберите Add device (Добавить устройство).



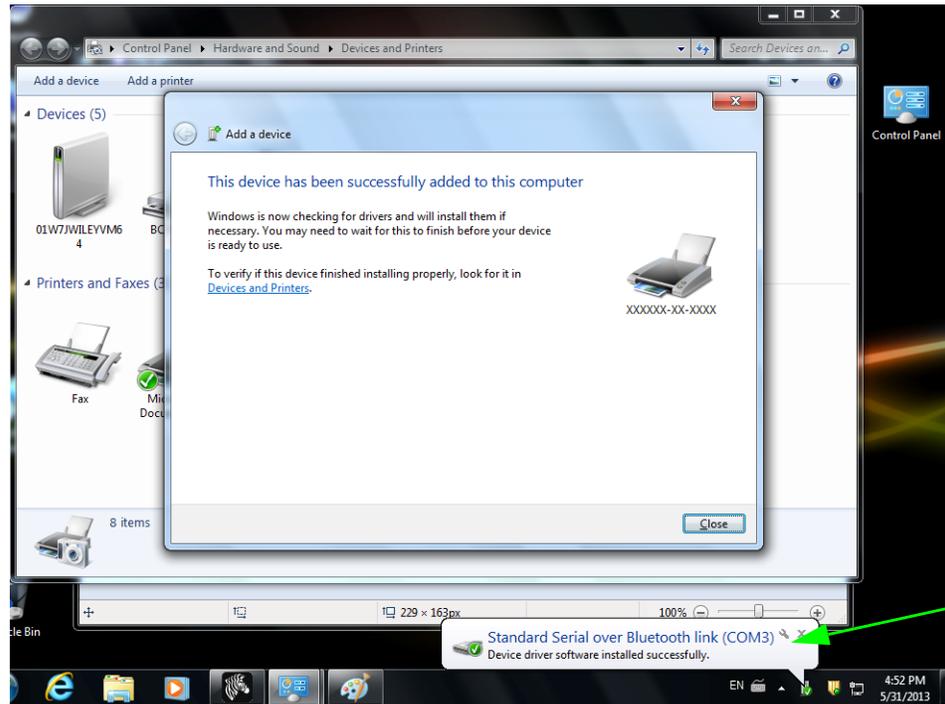
6. Окно Add a device (Добавить устройство) сменится экраном сопряжения с кодом. Отображаемый код сопряжения генерируется случайным образом операционной системой Windows. Следующие два действия нужно выполнить достаточно быстро.



7. Проверьте дисплей принтера — там должна быть информация, аналогичная показанной на изображении ниже. Удостоверьтесь, что числа сопряжения совпадают.
- Если **числа совпадают**, нажмите кнопку Next (Далее) в окне Add a device (Добавить устройство), а затем нажмите кнопку «ОК» (со значком галочки) на панели управления принтера.
- Если **числа не совпадают**, с помощью кнопок со стрелками на панели управления принтера вместо АССЕРТ (ПРИНЯТЬ) выберите REJECT (ОТКЛЮНИТЬ), а затем нажмите кнопку «ОК» (со значком галочки) на панели управления принтера.



8. Когда процесс сопряжения будет успешно завершён, появится следующее сообщение.



Примечание • Запишите номер СОМ-порта, который отобразится во всплывающем окне на панели задач. Эти сведения будут отображаться всего несколько секунд.

После того как принтер подключен

После установки основного соединения с принтером может понадобиться провести тестирование обмена данными и установить различные приложения, драйверы или утилиты для принтера.

Тестирование обмена данными с помощью печати

Проверка работы системы печати является относительно простым процессом. При работе в операционных системах Windows рекомендуется воспользоваться программой Zebra Setup Utility или компонентом панели управления Windows Printers and Faxes (Принтеры и факсы), чтобы получить доступ к принтеру и выполнить печать пробной этикетки. В операционных системах, отличных от Windows, рекомендуется выполнить копирование базового текстового файла ASCII с единственной командой (~WC) для печати этикетки с состоянием конфигурации.

Пробная печать с помощью Zebra Setup Utility

1. Откройте программу Zebra Setup Utility.
2. Щелкните значок недавно установленного принтера, чтобы выбрать принтер и активизировать кнопки конфигурации принтера в расположенном под ним окне.
3. Нажмите кнопку Open Printer Tools (Открыть инструменты принтера).
4. На вкладке Print (Печать) щелкните строку Print configuration label (Печать этикетки с конфигурацией) и нажмите кнопку Send (Отправить). Принтер должен распечатать этикетку с состоянием конфигурации.

Пробная печать с использованием меню Windows Printers and Faxes (Принтеры и факсы)

1. Чтобы открыть меню Printers and Faxes (Принтеры и факсы), выберите соответствующий пункт в меню Start (Пуск) или на панели управления. Откройте меню.
2. Выберите значок недавно установленного принтера, чтобы выбрать принтер, и щелкните его правой кнопкой мыши, чтобы открыть меню Properties (Свойства) принтера.
3. На вкладке General (Общие) нажмите кнопку Print Test Page (Напечатать пробную страницу). Принтер должен распечатать пробную страницу Windows.

Пробная печать на принтере с подключением Ethernet к сети (LAN или WAN) с помощью командной строки (MS-DOS) или команды Run (Выполнить) в меню Start (Пуск) Windows XP

1. Создайте текстовый файл со следующими тремя символами ASCII: ~WC
2. Сохраните файл как TEST.ZPL (имя файла и расширение могут быть любыми).

3. Считайте IP-адрес из распечатки сетевого состояния на этикетке с конфигурацией принтера. В системе, подключенной к той же самой сети LAN или WAN, что и принтер, введите в адресной строке окна веб-браузера следующий текст:

```
ftp (IP-адрес)
      (для IP-адреса 123.45.67.01 запись будет иметь вид: ftp
123.45.67.01)
```

4. Введите слово put, затем введите имя файла и нажмите клавишу Enter. Для данного файла пробной печати это будет выглядеть следующим образом: **put TEST.ZPL**
 Принтер должен будет распечатать новую этикетку с состоянием конфигурации печати.

Пробная печать с использованием скопированного файла с командой ZPL для операционных систем, отличных от Windows

1. Создайте текстовый файл со следующими тремя символами ASCII: **~wC**
2. Сохраните файл как TEST.ZPL (имя файла и расширение могут быть любыми).
3. Скопируйте файл на принтер. В случае операционной системы DOS команда для отправки файла на принтер, подключенный к системному параллельному порту, будет следующей:

```
COPY TEST.ZPL LPT1
```

Для других типов интерфейсных соединений и операционных систем потребуются другие команды. См. документацию операционной системы для получения подробных инструкций по копированию файла на соответствующий интерфейс принтера в целях проведения данной проверки.



Примечания •

Настройка принтера

Изменение параметров принтера

В данном разделе представлены параметры принтера, которые можно изменять, а также средства их изменения. К ним относятся следующие средства.

- **Меню панели управления.**
- Команды ZPL и Set/Get/Do (SGD) (дополнительные сведения см. в Руководстве по программированию *Zebra*[®]).
- **Веб-страницы** принтера при наличии активного подключения к проводному или беспроводному серверу печати (дополнительные сведения см. в Руководстве пользователя проводного и беспроводного серверов печати *ZebraNet*).

Копии этих руководств можно найти на веб-сайте <http://www.zebra.com/manuals> или на компакт-диске пользователя, входящем в комплект поставки принтера.

Данный раздел содержит следующие подразделы.

- *Меню НАСТРОЙКИ* на стр. 58
- *Меню ИНСТРУМЕНТЫ* на стр. 63
- *Меню СЕТЬ* на стр. 69
- *Меню RFID* на стр. 73
- *Меню ЯЗЫК* на стр. 77
- *Меню ДАТЧИКИ* на стр. 80
- *Меню ПОРТЫ* на стр. 81
- *Меню BLUETOOTH* на стр. 83
- *Ручная калибровка — носитель* на стр. 84
- *Калибровка RFID* на стр. 85

Меню НАСТРОЙКИ

Таблица 7 • Меню НАСТРОЙКИ

Темность печати	Рекомендуется установить минимальную темность, при которой обеспечивается удовлетворительное качество печати. Слишком большая темность может приводить к нечеткой печати изображения этикетки, неправильному сканированию штрихкодов, прожигу ленты или преждевременному износу печатающей головки.	
	При желании для определения наилучшей настройки темности можно использовать метод, описанный в разделе Отчет о качестве печати на стр. 153 .	
	<i>Допустимые значения:</i>	0,0–30,0
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^MD, ~SD
	<i>Используемая команда SGD:</i>	print.tone
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Общие параметры > Темность
Скорость печати	Выберите скорость печати этикетки (указывается в дюймах в секунду). Обычно чем ниже скорость печати, тем выше качество отпечатка.	
	<i>Допустимые значения:</i>	2, 3, 4, 5, 6
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^PR
	<i>Используемая команда SGD:</i>	media.speed
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Н/д
Media Type (Тип носителя)	Выберите тип носителя, который будет использован.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Если выбрать СПЛОШНОЙ, необходимо указать длину этикетки в формате этикетки (^LL, если используется ZPL). • Если для различных носителей с разделением выбрать тип ЗАЗОР/ПАЗ или МЕТКА, принтер подает носитель, чтобы вычислить длину этикетки. 	
	Дополнительные сведения см. в разделе Типы носителей на стр. 89 .	
	<i>Допустимые значения:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • СПЛОШНОЙ • ЗАЗОР/ПАЗ • МЕТКА
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^MN
	<i>Используемая команда SGD:</i>	ezpl.media_type
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Параметры носителя > Тип носителя

Таблица 7 • Меню НАСТРОЙКИ (продолжение)

Способ печати	Установите, будет ли принтер использовать режим прямой термопечати (без ленты) или режим термопереноса (с использованием носителя для термопереноса и ленты).	
	<i>Допустимые значения:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ТЕРМОПЕРЕНОС • ПРЯМ. ТЕРМОПЕЧ.
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^MT
	<i>Используемая команда SGD:</i>	ezpl.print_method
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Параметры носителя > Способ печати
Место отрыва	<p>Если необходимо, отрегулируйте, в каком положении носитель будет выдвинут из принтера после печати.</p> <ul style="list-style-type: none"> • При более высоких значениях носитель смещается от планки (линия отрыва перемещается ближе к передней кромке следующей этикетки). • При более низких значениях носитель смещается к планке (линия отрыва перемещается ближе к краю только что отпечатанной этикетки). • Примечание. Параметр отрыва не влияет на программное позиционирование <i>RFID</i>. 	
	1	Направление носителя
	2	Заводская настройка устанавливает линию отрыва в положение 000
	<i>Допустимые значения:</i>	От -120 до 120
<i>Связанные команды ZPL:</i>	~TA	
<i>Используемая команда SGD:</i>	ezpl.tear_off	
<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Общие параметры > Отрывание	

Таблица 7 • Меню НАСТРОЙКИ (продолжение)

Ширина печати	<p>Установите ширину используемых этикеток. В качестве значения по умолчанию используется максимальная ширина, соответствующая разрешению печатающей головки принтера.</p> <p> Примечание • Установка слишком маленькой ширины может привести к тому, что часть этикетки не будет напечатана на носителе. Установка слишком большой ширины приводит к расходу памяти, выходу за границы этикетки и печати на валике. Эта настройка может повлиять на горизонтальное положение формата этикетки, если изображение повернуть с помощью команды ^POI языка ZPL II.</p>	
	<i>Допустимые значения:</i>	<p>От 0000 до 0832 точек (принтеры с разрешением 200 тчк/дюйм)</p> <p>От 0000 до 1280 точек (принтеры с разрешением 300 тчк/дюйм)</p>
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^PW
	<i>Используемая команда SGD:</i>	ezpl.print_width
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Параметры носителя > Ширина печати
Режим печати	<p>Выберите режим печати, соответствующий параметрам принтера.</p>	
	<i>Допустимые значения:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • TEAR OFF (ОТРЫВАНИЕ) • PEEL OFF (ОТКЛЕИВАНИЕ) (используйте это значение для отделения этикеток: отделяет подложку от этикетки и представляет отделенную этикетку оператору) • REWIND (ПЕРЕМОТКА) • CUTTER (РЕЗАК) • DELAYED CUT (ОБРЕЗКА С ЗАДЕРЖКОЙ) • LINERLESS PEEL (ОТКЛЕИВАНИЕ БЕЗ ПОДЛОЖКИ) • LINERLESS REWIND (ПЕРЕМОТКА БЕЗ ПОДЛОЖКИ) • LINERLESS TEAR (ОТРЫВАНИЕ БЕЗ ПОДЛОЖКИ)
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^MM
	<i>Используемая команда SGD:</i>	media.printmode
<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Общие параметры > Режим печати	

Таблица 7 • Меню НАСТРОЙКИ (продолжение)

Верх этикетки	Если необходимо, измените вертикальное положение печати на этикетке. Отрицательное значение означает сдвиг формата вверх этикетки, а положительное значение означает сдвиг формата вниз этикетки.	
	<i>Допустимые значения:</i>	От -120 до 120
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^LT
	<i>Используемая команда SGD:</i>	zpl.label_top
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Дополнительная настройка > Верхнее положение
Левое положение этикетки	Если необходимо, измените горизонтальное положение печати на этикетке. Положительные значения позволяют сместить левый край изображения к центру этикетки, а отрицательные значения позволяют сместить левый край изображения к левому краю этикетки.	
	<i>Допустимые значения:</i>	От -9999 до 9999
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^LS
	<i>Используемая команда SGD:</i>	zpl.left_position
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Дополнительная настройка > Левое положение
Режим перепечатки	Когда включен режим перепечатки, можно повторно напечатать последнюю этикетку, нажимая и удерживая кнопки PAUSE + CANCEL (ПАУЗА + ОТМЕНА) на панели управления принтера.	
	<i>Допустимые значения:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ВКЛ. • ВЫКЛ.
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^JZ
	<i>Используемая команда SGD:</i>	ezpl.reprint_mode
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Н/д

Таблица 7 • Меню НАСТРОЙКИ (продолжение)

Максимальная длина этикетки	<p>Установите значение максимальной длины этикетки, не менее чем на 1,0 дюйм (25,4 мм) большее, чем сумма длины самой этикетки и промежутка между этикетками. Если установлено значение меньше длины этикетки, принтер считает, что загружен сплошной носитель и принтер не может быть откалиброван.</p> <p>Например, если длина этикетки, включая промежуток между этикетками, равна 6,0 дюймов (152 мм), установите для этого параметра значение не менее 7,0 дюймов (178 мм).</p>
1	Длина этикетки (включая промежуток между этикетками)
2	Промежуток между этикетками
3	Установите максимальную длину этикетки, приблизительно равную этому значению
<i>Допустимые значения:</i>	От 0 до максимальной длины этикетки, поддерживаемой принтером
<i>Связанные команды ZPL:</i>	^ML
<i>Используемая команда SGD:</i>	ezpl.label_length_max
<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Настройка носителя > Максимальная длина

Меню ИНСТРУМЕНТЫ

Таблица 8 • Меню ИНСТРУМЕНТЫ

Сведения о принтере	Печатает указанную информацию на носителе. Если носитель не сплошной, информация будет отображена на одной или нескольких этикетках (бирках, билетах и т. п.).	
	<i>Допустимые значения:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • НАСТРОЙКИ: распечатка отчета о конфигурации принтера. • СЕТЬ: распечатка параметров любого установленного сервера печати. • ФОРМАТЫ: распечатка доступных форматов, сохраненных в ОЗУ, флэш-памяти или на дополнительной карте памяти принтера. • ИЗОБРАЖЕНИЯ: распечатка доступных форматов, сохраненных в ОЗУ, флэш-памяти или на дополнительной карте памяти принтера. • ШРИФТЫ: распечатка доступных шрифтов принтера, включая стандартные шрифты принтера и все дополнительные шрифты. Шрифты могут храниться в ОЗУ или флэш-памяти. • ШТРИХКОДЫ: распечатка доступных штрихкодов принтера. Штрихкоды могут храниться в ОЗУ или флэш-памяти. • ВСЕ: распечатка шести предыдущих этикеток. • ПР-ЛЬ ДАТЧИКА: параметры датчика в сравнении с фактическими показаниями датчика. Интерпретацию результатов профиля датчика см. в разделе Профиль датчика на стр. 159.
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	Настройки: ~WC Сеть: ~WL Профиль датчика: ~JG Прочее: ^WD
	<i>Используемая команда SGD:</i>	Нет
	<i>Кнопки панели управления:</i>	Настройки и сеть: выполните одно из следующих действий. <ul style="list-style-type: none"> • Удерживайте кнопку CANCEL (ОТМЕНА) нажатой при включении принтера. • Удерживайте кнопки FEED + CANCEL (ПОДАЧА + ОТМЕНА) нажатыми в течение 2 секунд, когда принтер находится в режиме готовности. Профиль датчика: удерживайте кнопки FEED + CANCEL (ПОДАЧА + ОТМЕНА) нажатыми при включении питания принтера.
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Печать листингов на этикетке

Таблица 8 • Меню ИНСТРУМЕНТЫ (продолжение)

Контрастность ЖКД	Изменение контрастности дисплея принтера.	
	<i>Допустимые значения:</i>	От 3 до 15
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	Нет
	<i>Используемая команда SGD:</i>	<code>display.contrast</code>
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Н/д
Отображение в режиме бездействия	Выберите, какая информация должна отображаться на дисплее принтера в режиме бездействия.	
	<i>Допустимые значения:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ВЕРСИЯ ПО • IP-АДРЕС • ММ/ДД/ГГ 24 Ч • ММ/ДД/ГГ 12 Ч • ДД/ММ/ГГ 24 Ч • ДД/ММ/ГГ 12 Ч
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	Нет
	<i>Используемая команда SGD:</i>	<code>device.idle_display_format</code>
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Н/д
Действие при включении	Настройка действия при включении	
	Настройте действие, выполняемое принтером в процессе включения.	
	<ul style="list-style-type: none"> • КАЛИБРОВКА — регулирует уровни и пороговые значения датчиков, определяет длину этикетки и подает носитель до следующего промежутка. • ПОДАЧА — подает этикетку до первой контрольной точки. • ДЛИНА — определяет длину этикетки с использованием текущих значений датчика и подает носитель до следующего промежутка. • НЕТ ДВИЖЕНИЯ — передает в принтер команду запрета движения носителя. Необходимо вручную убедиться, что промежуток расположен правильно, или нажать кнопку подачи для подачи носителя до следующего промежутка. • КРАТКИЙ ВЫЗОВ — настраивает пороговые значения для носителя и промежутка без настройки коэффициента усиления датчика, определяет длину этикетки и подает носитель до следующего промежутка. 	
	<i>Допустимые значения:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • КАЛИБРОВКА • ПОДАЧА • ДЛИНА • НЕТ ДВИЖЕНИЯ • КРАТКИЙ ВЫЗОВ
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^MF
<i>Используемая команда SGD:</i>	<code>ezpl.power_up_action</code>	
<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Калибровка	

Таблица 8 • Меню ИНСТРУМЕНТЫ (продолжение)

Действие при закрытии головки	Настройка действия при закрытии головки	
	Настройте действие, выполняемое принтером при закрытии печатающей головки.	
	<ul style="list-style-type: none"> • КАЛИБРОВКА — регулирует уровни и пороговые значения датчиков, определяет длину этикетки и подает носитель до следующего промежутка. • ПОДАЧА — подает этикетку до первой контрольной точки. • ДЛИНА — определяет длину этикетки с использованием текущих значений датчика и подает носитель до следующего промежутка. • НЕТ ДВИЖЕНИЯ — передает в принтер команду запрета движения носителя. Необходимо вручную убедиться, что промежуток расположен правильно, или нажать кнопку подачи для подачи носителя до следующего промежутка. • КРАТКИЙ ВЫЗОВ — настраивает пороговые значения для носителя и промежутка без настройки коэффициента усиления датчика, определяет длину этикетки и подает носитель до следующего промежутка. 	
	<i>Допустимые значения:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • КАЛИБРОВКА • ПОДАЧА • ДЛИНА • НЕТ ДВИЖЕНИЯ • КРАТКИЙ ВЫЗОВ
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^MF
<i>Используемая команда SGD:</i>	ezpl.head_close_action	
<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Калибровка	

Таблица 8 • Меню ИНСТРУМЕНТЫ (продолжение)

Загрузка стандартных значений	Загрузка стандартных значений принтера или сервера печати	
	<ul style="list-style-type: none"> ЗАВОД. НАСТРОЙКИ — восстановление всех заводских настроек, исключая сетевые. Будьте осторожны при загрузке стандартных значений, потому что потребуется перезагрузить все настройки, которые были изменены вручную. СЕТЬ — повторная инициализация проводного или беспроводного сервера печати принтера. В случае беспроводного сервера печати принтер также восстанавливает связь с беспроводной сетью. ПОСЛ. СОХР. — загрузка последних сохраненных значений. 	
	<i>Допустимые значения:</i>	<ul style="list-style-type: none"> ЗАВОД. НАСТРОЙКИ СЕТЬ ПОСЛ. СОХР.
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	Заводские настройки: ^JUF Сеть: ^JUN Последние сохраненные: ^JUR
	<i>Используемая команда SGD:</i>	Нет
<i>Кнопки панели управления:</i>	Заводские настройки: чтобы восстановить заводские значения настроек принтера, удерживайте кнопки FEED + PAUSE (ПОДАЧА + ПАУЗА) нажатыми при включении принтера. Сеть: чтобы восстановить заводские значения настроек сети, удерживайте кнопки CANCEL + PAUSE (ОТМЕНА + ПАУЗА) нажатыми при включении принтера. Последние сохраненные: н/д	
<i>Веб-страница принтера:</i>	Заводские настройки: Просмотр и изменение параметров принтера > Восстановить конфигурацию по умолчанию Сеть: Параметры сервера печати > Сбросить сервер печати Последние сохраненные: Просмотр и изменение параметров принтера > Восстановить сохраненную конфигурацию	

Таблица 8 • Меню ИНСТРУМЕНТЫ (продолжение)

Manual Calibration (Ручная калибровка)	Калибровка принтера используется для регулировки чувствительности датчиков носителя и ленты. Полные инструкции по выполнению калибровки см. в разделе <i>Ручная калибровка — носитель</i> на стр. 84.	
	Допустимые значения:	Н/д
	Связанные команды ZPL:	~JC
	Используемая команда SGD:	ezpl.manual_calibration
	Кнопки панели управления:	Чтобы инициировать калибровку, удерживайте кнопки PAUSE + FEED + CANCEL (ПАУЗА + ПОДАЧА + ОТМЕНА) нажатыми в течение 2 секунд.
	Веб-страница принтера:	Процедура калибровки нельзя инициировать через веб-страницы. Параметры, настраиваемые в процессе калибровки датчика, см. на следующей веб-странице: Просмотр и изменение параметров принтера > Калибровка  Важно • Не изменяйте эти настройки без указания службы технической поддержки Zebra или квалифицированного специалиста по обслуживанию.
Режим диагностики связи	При использовании этого средства диагностики принтер выводит шестнадцатеричные значения для всех получаемых им данных. Дополнительные сведения см. в разделе <i>Тест диагностики обмена данными</i> на стр. 158.	
	Допустимые значения:	<ul style="list-style-type: none"> • ОТКЛЮЧЕНО • ВКЛЮЧЕНО
	Связанные команды ZPL:	~JD для включения, ~JE для выключения
	Используемая команда SGD:	device.diagnostic_print
	Кнопки панели управления:	Удерживайте кнопки PAUSE + FEED (ПАУЗА + ПОДАЧА) нажатыми в течение 2 секунд, когда принтер находится в режиме готовности.
	Веб-страница принтера:	Н/д

Таблица 8 • Меню ИНСТРУМЕНТЫ (продолжение)

Включение ZBI	Zebra Basic Interpreter (ZBI 2.0™) — это программный компонент, который можно приобрести вместе с принтером. Если вы хотите приобрести этот компонент, обратитесь к дилеру Zebra для получения дополнительной информации.	
	<i>Допустимые значения:</i>	Н/д
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	Нет
	<i>Используемая команда SGD:</i>	zbi . key (указывает, включен ли в принтере компонент ZBI 2.0)
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Н/д
Выполнение программы ZBI	Если установлен компонент ZBI, можно выполнить загруженную в принтер программу ZBI.	
	<i>Допустимые значения:</i>	Н/д
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^JI, ~JI
	<i>Используемая команда SGD:</i>	zbi . control . run
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Содержимое каталога
Остановка программы ZBI	Если принтер выполняет программу ZBI, ее можно остановить.	
	<i>Допустимые значения:</i>	Н/д
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	~JQ
	<i>Используемая команда SGD:</i>	zbi . control . terminate
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Содержимое каталога

Меню СЕТЬ

Таблица 9 • Меню СЕТЬ

IP-адрес проводной или беспроводной (WLAN) локальной сети	Просмотр и настройка IP-адреса принтера Просмотрите и при необходимости измените IP-адрес принтера. Изменения этого параметра сохраняются, только если для параметра ПРОТОКОЛ IP установлено значение ПОСТОЯННО. Чтобы сохраненные изменения вступили в силу, сбросьте сервер печати (см. «Сброс сети» в этом разделе).
	<i>Допустимые значения:</i> От 000 до 255 для каждого поля
	<i>Связанные команды ZPL:</i> ^ND
	<i>Используемая команда SGD:</i> Проводной: internal_wired.ip.addr Беспроводной: ip.addr, wlan.ip.addr
	<i>Веб-страница принтера:</i> Просмотр и изменение параметров принтера > Настройка сетевых соединений > Параметры TCP/IP
Маска подсети проводной или беспроводной (WLAN) локальной сети	Просмотр и настройка маски подсети Просмотрите и при необходимости измените маску подсети. Этот элемент меню отображается, только если в принтере установлен проводной или беспроводной сервер печати. Чтобы сохранить изменения этого параметра, установите для параметра ПРОТОКОЛ IP значение ПОСТОЯННО, а затем сбросьте сервер печати (см. «Сброс сети» в этом разделе).
	<i>Допустимые значения:</i> От 000 до 255 для каждого поля
	<i>Связанные команды ZPL:</i> ^ND
	<i>Используемая команда SGD:</i> Проводной: internal_wired.ip.netmask Беспроводной: wlan.ip.netmask
	<i>Веб-страница принтера:</i> Просмотр и изменение параметров принтера > Настройка сетевых соединений > Параметры TCP/IP
Шлюз проводной или беспроводной (WLAN) локальной сети	Просмотр и настройка шлюза по умолчанию Просмотрите и при необходимости измените шлюз по умолчанию. Этот элемент меню отображается, только если в принтере установлен проводной или беспроводной сервер печати. Чтобы сохранить изменения этого параметра, установите для параметра ПРОТОКОЛ IP значение ПОСТОЯННО, а затем сбросьте сервер печати (см. «Сброс сети» в этом разделе).
	<i>Допустимые значения:</i> От 000 до 255 для каждого поля
	<i>Связанные команды ZPL:</i> ^ND
	<i>Используемая команда SGD:</i> Проводной: internal_wired.ip.gateway Беспроводной: wlan.ip.gateway
	<i>Веб-страница принтера:</i> Просмотр и изменение параметров принтера > Настройка сетевых соединений > Параметры TCP/IP

Таблица 9 • Меню СЕТЬ (продолжение)

Протокол IP проводной или беспроводной (WLAN) локальной сети	Настройка метода разрешения IP-адресов	
	Этот параметр указывает, выбирается ли IP-адрес пользователем (постоянный) или сервером (динамический). Если выбран вариант динамического IP-адреса, этот параметр содержит информацию о способе получения проводным или беспроводным сервером печати IP-адреса с сервера.	
	<i>Допустимые значения:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ВСЕ • ТОЛЬКО ПОДБОР • RARP • BOOTP • DHCP • DHCP И BOOTP • ПОСТОЯННО
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^ND
	<i>Используемая команда SGD:</i>	Проводной: <code>internal_wired.ip.protocol</code> Беспроводной: <code>wlan.ip.protocol</code>
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Настройка сетевых соединений > Параметры TCP/IP
MAC-адрес проводной или беспроводной (WLAN) локальной сети	Просмотр MAC-адреса	
	Просмотр MAC-адреса сервера печати, установленного на принтере (проводном или беспроводном).	
	<i>Допустимые значения:</i>	Н/д
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	Нет
	<i>Используемая команда SGD:</i>	Проводной: <code>internal_wired.mac_addr</code> Беспроводной: <code>wlan.mac_addr</code>
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Настройка сетевых соединений > Настройка беспроводной сети
ESSID	Просмотр значения ESSID	
	ESSID является идентификатором беспроводной сети. Этот параметр, который нельзя изменить с панели управления, отображает ESSID для текущей конфигурации беспроводной сети.	
	<i>Допустимые значения:</i>	32-символьная буквенно-цифровая строка (по умолчанию 125)
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	Нет
	<i>Используемая команда SGD:</i>	<code>wlan.essid</code>
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Настройка сетевых соединений > Настройка беспроводной сети

Таблица 9 • Меню СЕТЬ (продолжение)

Канал	Просмотр значения канала	
	Этот параметр показывает текущий канал Wi-Fi, используемый принтером.	
	<i>Допустимые значения:</i>	Н/д
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	Нет
	<i>Используемая команда SGD:</i>	wlan.essid
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Настройка сетевых соединений > Настройка беспроводной сети
Сигнал	Просмотр значения сигнала	
	Этот параметр возвращает мощность сигнала подключения к точке доступа в процентах от нуля (подключение отсутствует) до 100 (максимальная мощность сигнала). Значения ниже 40 % означают очень слабый сигнал и ненадежность радиосвязи.	
	<i>Допустимые значения:</i>	Н/д
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	Нет
	<i>Используемая команда SGD:</i>	wlan.signal_strength
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Настройка сетевых соединений > Настройка беспроводной сети
Порт IP	Просмотр значения порта IP	
	Этот параметр принтера показывает номер порта сервера беспроводной печати, который слушает служба печати TCP. Обычная TCP-связь с управляющего компьютера должна направляться на этот порт.	
	<i>Допустимые значения:</i>	Н/д
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	Нет
	<i>Используемая команда SGD:</i>	wlan.ip.port
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Настройка сетевых соединений > Настройка беспроводной сети

Таблица 9 • Меню СЕТЬ (продолжение)

Альтернативный порт IP	Просмотр значения альтернативного порта IP	
	Эта команда задает номер альтернативного порта WLAN. <i>Примечание.</i> Серверы печати, поддерживающие эту команду, будут отслеживать одновременно и основной, и альтернативный порт для подключений.	
	<i>Допустимые значения:</i>	32-символьная буквенно-цифровая строка (по умолчанию 125)
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	Нет
	<i>Используемая команда SGD:</i>	wlan.ip.port_alternate
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Настройка сетевых соединений > Настройка беспроводной сети
Сброс сети	Этот параметр позволяет перезагрузить проводной или беспроводной сервер печати. Сервер печати необходимо перезагрузить, чтобы вступили в силу любые изменения настроек сети.	
	<i>Допустимые значения:</i>	Н/д
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	~WR
	<i>Используемая команда SGD:</i>	device.reset
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Параметры сервера печати > Заводские настройки сервера печати

Меню RFID

Подробнее об использовании модуля RFID в этом принтере см. в последней версии «Руководства по программированию RFID — 3». Посетите веб-сайт Zebra: www.zebra.com

Таблица 10 • Меню RFID

Состояние RFID	Отображение состояния подсистемы RFID принтера.	
	<i>Допустимые значения:</i>	Н/д
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^HL или ~HL
	<i>Используемая команда SGD:</i>	rfid.error.response
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Н/д
Калибровка RFID	<p>С помощью этой команды можно инициировать калибровку метки для носителя RFID. (Отличается от ручной калибровки для носителя.) В ходе этой операции принтер перемещает носитель, калибрует положение RFID-метки и определяет оптимальные параметры для используемого носителя RFID.</p> <p>Важно • Прежде чем использовать эту команду, установите в принтер носитель RFID, убедитесь в правильности калибровки принтера для этого носителя и закройте печатающую головку. Выполните подачу одной этикетки.</p> <p>Сведения о калибровке носителя см. в разделе <i>Ручная калибровка — носитель на стр. 84</i> (а также см. сведения об альтернативном способе вызова этой команды через меню — в разделе <i>Калибровка RFID на стр. 85</i>).</p> <p>В зависимости от принтера эти параметры могут включать в себя программное позиционирование, нужный антенный элемент, нужный уровень мощности чтения/записи, а также может считываться идентификатор метки (TID) для определения типа микросхемы.</p> <p>Чтобы в любой момент восстановить заданное по умолчанию программное позиционирование принтера, используйте параметр «restore» в команде SGD <code>rfid.tag.calibrate</code>.</p> <p>Оставьте все транспондеры до и после метки, которая проходит калибровку. Это позволит принтеру определить параметры RFID так, чтобы не кодировалась смежная метка. Пусть часть носителя выступает за переднюю часть принтера, чтобы могла быть выполнена обратная подача при выполнении калибровки метки.</p>	
	<i>Допустимые значения:</i>	Н/д
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^HR
	<i>Используемая команда SGD:</i>	rfid.tag.calibrate
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Н/д

Таблица 10 • Меню RFID (продолжение)

Чтение данных RFID	Чтение и возврат определенных данных метки из RFID-метки, помещенной над антенной RFID. При чтении данных метки не происходит никаких перемещений принтера. Печатающая головка может быть открыта или закрыта.	
	<i>Допустимые значения:</i>	<p>EPC — чтение первых 128 бит данных EPC</p> <p>memory bank sizes — чтение размеров банков памяти EPC, TID и USER (пользователь); определяет размеры банков памяти EPC, TID и USER (пользователь)</p> <p>protocol bits — чтение битов протокола из банков памяти EPC и преобразование этого значения в размер EPC</p> <p>TID information — чтение первых 32 бит идентификатора метки (TID)</p> <p>password status — чтение паролей доступа к метке и ее уничтожения</p>
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^RF
	<i>Используемая команда SGD:</i>	rfid.tag.read.content и rfid.tag.read.execute
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Н/д
RFID-тест	В ходе RFID-теста принтер пытается выполнить чтение с транспондера и запись на него. Во время теста не происходит никаких движений принтера. <i>Примечание.</i> Удостоверьтесь, что RFID-метка расположена поверх антенны RFID принтера.	
	<i>Допустимые значения:</i>	<p>quick — выполнение теста чтения EPC и теста записи EPC (с использованием случайных данных)</p> <p>read — выполнение теста чтения EPC</p> <p>write — выполнение теста записи EPC (с использованием случайных данных)</p>
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	Н/д
	<i>Используемая команда SGD:</i>	rfid.tag.test.content и rfid.tag.test.execute
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Н/д

Таблица 10 • Меню RFID (продолжение)

Программное позиционирование	Если не удастся добиться нужного программного позиционирования (позиция чтения/записи) с помощью калибровки RFID-метки, можно указать значение. Подробнее см. в «Руководстве по программированию Zebra RFID — 3».	
	<i>Допустимые значения:</i>	От F0 до Fxxx (где xxx — это или длина этикетки в миллиметрах, или 999 , меньшее из этих значений) Принтер подает этикетку вперед на указанное расстояние, а затем переходит к программированию. От B0 до B30 Принтер подает этикетку назад на указанное расстояние, а затем переходит к программированию. Чтобы учесть обратную подачу, при использовании обратного программного позиционирования пустая подложка носителя должна выступать из передней части принтера.
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^RS
	<i>Используемая команда SGD:</i>	rfid.position.program
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Настройка RFID > ПРОГРАММНОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ
Мощность чтения RFID	Если не удастся добиться нужной мощности чтения с помощью калибровки RFID-метки, можно указать значение.	
	<i>Допустимые значения:</i>	От 0 до 30
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^RW
	<i>Используемая команда SGD:</i>	rfid.reader_1.power.read
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Настройка RFID > МОЩНОСТЬ ЧТЕНИЯ RFID
Мощность записи RFID	Если не удастся добиться нужной мощности записи с помощью калибровки RFID-метки, можно указать значение.	
	<i>Допустимые значения:</i>	От 0 до 30
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^RW
	<i>Используемая команда SGD:</i>	rfid.reader_1.power.write
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Настройка RFID > МОЩНОСТЬ ЗАПИСИ RFID

Таблица 10 • Меню RFID (продолжение)

Счетчик годных RFID	Сброс счетчика годных этикеток RFID на ноль.	
	<i>Допустимые значения:</i>	Н/д
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	~RO
	<i>Используемая команда SGD:</i>	odometer.rfid.valid_resettable
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Н/д
Счетчик пропущенных RFID	Сброс счетчика пропущенных этикеток RFID на ноль.	
	<i>Допустимые значения:</i>	Н/д
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	~RO
	<i>Используемая команда SGD:</i>	odometer.rfid.void_resettable
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Н/д
Калибровка RFID-метки	Инициирование калибровки метки для RFID-носителя. (Отличается от ручной калибровки для носителя.)	
	<i>Допустимые значения:</i>	Н/д
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^HR
	<i>Используемая команда SGD:</i>	rfid.tag.calibrate
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Н/д

Меню ЯЗЫК

Таблица 11 • Меню ЯЗЫК

Язык	<p>Если необходимо, измените язык, используемый на дисплее принтера. Это изменение влияет на отображение следующих элементов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • главное меню; • пользовательские меню; • сообщения об ошибках; • этикетка с конфигурацией принтера, этикетка с конфигурацией сети и другие этикетки, которые можно выбрать для распечатки в пользовательских меню. <p> Примечание • Варианты значений этого параметра отображаются на соответствующих языках, чтобы упростить выбор понятного языка.</p>	
	<i>Допустимые значения:</i>	См. руководство программиста ZPL — в ZPL и SGD значения вводятся по-разному.
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^KL
	<i>Используемая команда SGD:</i>	display.language
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Общие параметры > Язык
Переопределение ZPL	<p>Включение переопределения ZPL</p> <p>Включите этот пункт меню, чтобы запретить следующим командам ZPL изменять текущие параметры принтера:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ^MM (режим печати) • ^MT (способ прямой термопечати или печати термопереносом) • ^MN (сплошной или несплошной тип носителя) <p>Когда этот элемент меню отключен, эти команды переопределяют параметры принтера.</p>	
	<i>Допустимые значения:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ОТКЛЮЧЕНО • ВКЛЮЧЕНО
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	Нет
	<i>Используемая команда SGD:</i>	zpl.zpl_override
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Н/д

Таблица 11 • Меню ЯЗЫК (продолжение)

Командный символ	Установка значения префикса команды формата	
	Префикс команды формата — это двузначное шестнадцатеричное значение, используемое в качестве маркера параметра в командах форматирования ZPL/ZPL II. Принтер выполняет поиск этого шестнадцатеричного символа, обозначающего начало команды форматирования ZPL/ZPL II.	
	Установите командный символ формата, соответствующий используемому в форматах этикеток.	
	 Важно • Нельзя использовать одно и то же шестнадцатеричное значение для префикса команды формата, управляющего символа и символов разделения. Для обеспечения правильной работы принтера символы должны отличаться. Если значение задается с панели управления, принтер будет игнорировать любое значение, которое уже используется.	
	<i>Допустимые значения:</i>	От 00 до FF
<i>Связанные команды ZPL:</i>	^CC или ~CC	
<i>Используемая команда SGD:</i>	zpl.caret	
<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Управление ZPL	
Управляющий символ	Установка значения символа префикса управления	
	Этот принтер выполняет поиск этого двузначного шестнадцатеричного символа, обозначающего начало команды управления ZPL/ZPL II.	
	Установите символ префикса управления, соответствующий используемому в форматах этикеток.	
	<i>Допустимые значения:</i>	От 00 до FF
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^CT или ~CT
<i>Используемая команда SGD:</i>	zpl.control_character	
<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Управление ZPL	
Символ разделения	Установка значения символа разделения	
	Символ разделения — это двузначное шестнадцатеричное значение, используемое в качестве маркера параметра в командах форматирования ZPL/ZPL II.	
	Установите символ разделения, соответствующий используемому в форматах этикеток.	
	<i>Допустимые значения:</i>	От 00 до FF
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^CD или ~CD
<i>Используемая команда SGD:</i>	zpl.delimiter	
<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Управление ZPL	

Таблица 11 • Меню ЯЗЫК (продолжение)

Режим ZPL	Установка режима ZPL	
	Выберите режим, соответствующий используемому в форматах этикеток. Этот принтер принимает форматы этикеток, записанные на языке ZPL или ZPL II, благодаря чему отсутствует необходимость перезаписи уже существующих форматов ZPL. Принтер остается в выбранном режиме, пока тот не будет изменен одним из перечисленных здесь способов.	
	<i>Допустимые значения:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ZPL II • ZPL
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^SZ
	<i>Используемая команда SGD:</i>	zpl.zpl_mode
<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Управление ZPL	

Меню ДАТЧИКИ

Таблица 12 • Меню ДАТЧИКИ

Тип датчика	Выбор датчика носителя Выберите датчик носителя, соответствующий используемому носителю. Отражающий датчик можно использовать со всеми типами носителей. Передающий датчик следует использовать только для простого носителя с промежутками.	
	<i>Допустимые значения:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ПЕРЕДАЮЩИЙ • ОТРАЖАЮЩИЙ
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^JS
	<i>Используемая команда SGD:</i>	device.sensor_select
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Параметры носителя
Датчик этикетки	Установка чувствительности датчика этикеток  Важно • Это значение устанавливается в процессе калибровки датчика. Не изменяйте эту настройку без указания службы технической поддержки Zebra или квалифицированного специалиста по обслуживанию.	
	<i>Допустимые значения:</i>	0–255
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	Нет
	<i>Используемая команда SGD:</i>	ezpl.label_sensor
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Калибровка
Извлечение этикетки	Установка чувствительности индикатора извлечения этикетки  Важно • Это значение устанавливается в процессе калибровки датчика. Не изменяйте эту настройку без указания службы технической поддержки Zebra или квалифицированного специалиста по обслуживанию.	
	<i>Допустимые значения:</i>	0–255
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	Нет
	<i>Используемая команда SGD:</i>	ezpl.take_label
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Калибровка

Меню ПОРТЫ

Таблица 13 • Меню ПОРТЫ

Скорость передачи	Установка скорости передачи Выберите значение скорости, соответствующее значению, используемому управляющим компьютером.	
	<i>Допустимые значения:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • 115200 • 57600 • 38400 • 28800 • 19200 • 14400 • 9600 • 4800
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^SC
	<i>Используемая команда SGD:</i>	comm.baud
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Настройка последовательных соединений
Биты данных	Установка значения битов данных Выберите значение битов данных, соответствующее значению, используемому управляющим компьютером.	
	<i>Допустимые значения:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • 7 • 8
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^SC
	<i>Используемая команда SGD:</i>	comm.data_bits
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Настройка последовательных соединений
Биты четности	Установка значения битов четности Выберите значение битов четности, соответствующее значению, используемому управляющим компьютером.	
	<i>Допустимые значения:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • НЕТ • ЧЕТНЫЕ • НЕЧЕТНЫЕ
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^SC
	<i>Используемая команда SGD:</i>	comm.parity
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Настройка последовательных соединений

Таблица 13 • Меню ПОРТЫ (продолжение)

Квитирование	Установка значения протокола квитирования	
	Выберите протокол квитирования, соответствующий используемому управляющим компьютером.	
	<i>Допустимые значения:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • XON/XOFF • RTS/CTS • DSR/DTR
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^SC
	<i>Используемая команда SGD:</i>	comm.handshake
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Настройка последовательных соединений
Параллельный режим	Установите параллельный порт для двусторонней или односторонней связи от управляющего компьютера к принтеру.	
	Выберите способ, совпадающий с тем, что используется на управляющем компьютере для получаемых от принтера различных сообщений об ошибках и состоянии.	
	<i>Допустимые значения:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • «двунаправл.» • «однонаправл.»
	<i>Связанные команды ZPL:</i>	^SC
	<i>Используемая команда SGD:</i>	parallel_port.mode
	<i>Веб-страница принтера:</i>	Просмотр и изменение параметров принтера > Настройка последовательных соединений

Меню BLUETOOTH

Таблица 14 • Меню BLUETOOTH

Адрес Bluetooth	Отображает адрес устройства Bluetooth принтера.	
	<i>Допустимые значения:</i>	Н/д
	<i>Используемая команда SGD:</i>	bluetooth.address
Режим	Отображает тип устройства принтера для сопряжения через соединение Bluetooth — ведомый (обычно) или ведущий.	
	<i>Допустимые значения:</i>	Н/д
	<i>Используемая команда SGD:</i>	Н/д
Обнаружение	Устанавливает и отображает, является ли принтер обнаруживаемым для сопряжения с устройствами Bluetooth.	
	<i>Допустимые значения:</i>	«вкл.» — включение режима обнаружения через Bluetooth «выкл.» — выключение режима обнаружения через Bluetooth
	<i>Используемая команда SGD:</i>	bluetooth.discoverable
Подключено	Отображает состояние соединения Bluetooth с сопряженным устройством («да» или «нет»).	
	<i>Допустимые значения:</i>	Н/д
	<i>Используемая команда SGD:</i>	Н/д
Версия спец. ВТ	Отображает уровень рабочей спецификации Bluetooth. Радиосвязь Bluetooth этого принтера соответствует спецификации Bluetooth 3.0.	
	<i>Допустимые значения:</i>	Н/д
	<i>Используемая команда SGD:</i>	bluetooth.radio_version
Режим мин. безопасности	Отображает минимальный используемый уровень безопасности Bluetooth принтера — режим безопасности 1.	
	<i>Допустимые значения:</i>	Н/д
	<i>Используемая команда SGD:</i>	Н/д

Ручная калибровка — носитель

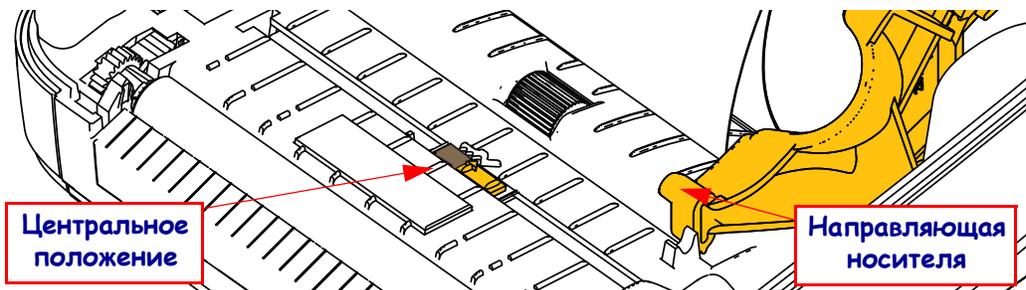
Может возникнуть необходимость отрегулировать на принтере датчики и длину этикетки для нового носителя. Небольшие различия в носителе в зависимости от производителя и даже в зависимости от партии могут привести к необходимости повторной калибровки принтера для используемого носителя.

Применяйте процедуру ручной калибровки, когда меняете носитель, если только это не носитель из той же самой партии.

Основной способ настройки принтера на используемый носитель — открыть на панели управления меню SENSORS (ДАТЧИКИ) для доступа к процедуре MANUAL CALIBRATION (РУЧНАЯ КАЛИБРОВКА). Применяйте следующую процедуру для установки языка принтера, когда принтер включен и находится в состоянии готовности.

Процедура калибровки носителя этикеток с подложкой и промежутками между этикетками:

1. Установите в принтер выбранный носитель этикеток. Удостоверьтесь, что датчик носителя находится в центральном положении для (передаваемого) распознавания промежутков этикеток, как показано ниже.



2. Удалите первые 3 дюйма или 80 мм этикеток с подложки. Расположите подложку без этикеток поверх опорного (приводного) валика, а переднюю кромку первой этикетки — под направляющими носителя.
3. Закройте принтер. Включите принтер. Нажмите кнопку Home (Главная) (🏠).
4. Перейдите к кнопке меню SENSORS (ДАТЧИКИ) (⚙️) и нажмите кнопку выбора (✓).
5. Используйте стрелки навигации влево (◀) и вправо (▶) для перехода к процедуре MANUAL CALIBRATION (РУЧНАЯ КАЛИБРОВКА).
6. Нажмите кнопку выбора (→) под надписью **START** (ПУСК) в правой нижней части дисплея.
7. На дисплее появятся сообщения:
LOAD BACKING (ЗАГРУЗКА ПОДЛОЖКИ)
PRINTER PAUSED (ПР-Р НА ПАУЗЕ)
8. Нажмите кнопку Pause (Пауза) один раз, чтобы запустить процедуру калибровки.
9. Когда первая часть калибровки закончится, на дисплее появятся сообщения:
RELOAD ALL (ПЕРЕЗАГРУЗИТЬ ВСЕ)
CONTINUE (ПРОДОЛЖИТЬ)

10. Нажмите кнопку Pause (Пауза) еще раз, чтобы продолжить процедуру калибровки. Принтер начнет подачу нескольких этикеток, а затем остановится и отобразит сообщение на дисплее:
READY (ГОТОВ)

Уберите излишки носителя. Калибровка носителя окончена, принтер готов к печати.

Калибровка RFID

Калибровка RFID задает параметры связи для нужного типа меток. Эту процедуру следует выполнять после того, как принтер откалиброван для нужного носителя (параметры длины и промежутка), обычно с помощью калибровки носителя вручную. В ходе калибровки RFID принтер перемещает носитель, калибрует положение метки RFID и определяет оптимальные параметры для используемого носителя RFID.

Эти параметры включают в себя программное позиционирование, нужный уровень мощности чтения/записи и считывание идентификатора метки (TID) для определения типа микросхемы (или выберите F0 в меню RFID на передней панели).

Чтобы в любой момент восстановить заданное по умолчанию программное позиционирование принтера, используйте параметр «restore» в команде SGD `rfid.tag.calibrate`.

Не убирайте этикетки и метку с подложки (подложка этикеток или «перфорация»). Это позволит принтеру определить параметры RFID так, чтобы не кодировались смежные метки. Пусть часть носителя выступает за переднюю часть принтера, чтобы могла быть выполнена обратная подача при выполнении калибровки метки.

Всегда выполняйте ручную калибровку носителя и калибровку RFID, когда меняете тип носителя. Обычно эта операция не требуется, если вы просто заменяете пустой рулон однотипного носителя.

Сначала загрузите RFID-носитель в принтер и выполните ручную калибровку носителя:

1. Нажмите кнопку Feed (Подача) один раз, чтобы подать (продвинуть) одну этикетку.
2. Нажмите кнопку Home (Главная) (↑). Перейдите к кнопке меню RFID (☰) и нажмите кнопку выбора (✓).
3. Используйте стрелки навигации влево (◀) и вправо (▶) для перехода к процедуре RFID CALIBRATE (КАЛИБРОВКА RFID). Нажмите кнопку выбора (—) под надписью **START** (ПУСК) в правой нижней части дисплея.
4. Принтер медленно выполнит подачу этикетки, при этом подстраивая расположение и параметры передачи данных при чтении/записи RFID для нужной этикетки/метки RFID.

В некоторых случаях при успешном окончании калибровки принтер выполнит подачу еще одной этикетки, а на дисплее появится сообщение: READY (ГОТОВ)

5. Уберите излишки носителя. Калибровка носителя окончена, принтер готов к печати.



Примечания •

Работа с принтером

Этот раздел объясняет порядок работы с принтером и носителями, поддержку шрифтов и языка, а также настройку дополнительных параметров конфигурации принтера.

Определение конфигурации принтера

Принтер ZD500 Series™ с помощью отчета о конфигурации сообщает сведения о состоянии принтера для обоих ZPL. На этикетке состояния содержатся сведения об установленных параметрах (темнота, скорость, тип носителя и т. д.), дополнительных компонентах (сеть, интерфейсы подключения, резак и т. д.) и самом принтере (серийный номер, модель, микропрограммное обеспечение и т. д.). Сведения о печати этой этикетки см. в разделе *Тест печати с распечатками отчета о конфигурации* на стр. 30.

Термопечать



Внимание! • При печати печатающая головка нагревается. Не прикасайтесь к печатающей головке, чтобы не повредить ее и не получить ожог. Для чистки печатающей головки используйте только чистящий карандаш.



Внимание! • Электростатический заряд, накапливающийся на поверхности человеческого тела и других поверхностях, может повредить печатающую головку или электронные компоненты, используемые в устройстве. Соблюдайте необходимые меры предосторожности при работе с печатающей головкой и электронными компонентами, размещенными под верхней крышкой принтера.

Режимы печати

Данный принтер использует различные режимы работы и конфигурации носителя.

- Прямая термопечать (используется чувствительный к нагреву носитель).
- Печать термопереносом (используется лента для термопереноса на носитель).
- Стандартный отрывной режим позволяет отрывать каждую наклейку после печати (или полосы наклеек при пакетной печати).
- Режим отделения наклеек. Если дополнительно установлен механизм отделения наклеек, материал подложки наклейки можно отделять в процессе печати. Очередная наклейка будет печататься, только если из принтера вынута напечатанная.
- Резка носителя. Если установлен дополнительный резак носителя, принтер может разрезать подложку между наклейками, квитанциями или этикетками в зависимости от типа резака.
- Режим автономной работы. Принтер может печатать без подключения к компьютеру, используя функцию автоматического формирования этикетки (на основе программирования) или используя устройство ввода данных, подключенное к последовательному порту принтера. При работе в этом режиме к принтеру можно подключать различные устройства ввода данных, такие как сканеры, весы, модули дисплея и клавиатуры Zebra Keyboard Display Unit (ZKDU) и др.
- Совместная сетевая печать. Принтеры, оснащенные разъемом Ethernet, содержат внутренний сервер печати с возможностью настройки конфигурации через веб-страницу ZebraLink™ и поставляются в комплекте с ПО ZebraNet™ Bridge, которое предназначено для управления состоянием принтеров Zebra® и наблюдения за ними по сети.

Настройка способа термопечати

Принтер ZD500 Series™ предназначен для печати в режимах прямой термопечати и термопереноса. Нажмите кнопку Home (Главная) (🏠). Перейдите к кнопке меню SENSORS (ДАТЧИКИ) (🔍) и нажмите кнопку выбора (✓). Используйте стрелки навигации влево (◀) и вправо (▶) для перехода к пункту СПОСОБ ПЕЧАТИ. С помощью стрелок вверх (▲) и вниз (▼) выберите режим ПРЯМАЯ ТЕРМОПЕЧАТЬ или ТЕРМОПЕРЕНОС.

Типы носителей



Важно • Zebra настоятельно рекомендует использовать оригинальные расходные материалы Zebra, которые гарантируют длительную качественную печать. Специально для расширения возможностей печати и предотвращения быстрого износа печатающей головки компания разработала широкий ассортимент бумажных, полипропиленовых, полиэстерных и виниловых карточек. Для приобретения расходных материалов посетите веб-сайт <http://www.zebra.com/howtobuy>.

Примечание. Zebra в настоящее время не продает носители RFID.

В принтере могут использоваться различные типы носителей.

- *Стандартный носитель.* В большинстве стандартных (с разделением наклеек) носителей используется клейкий слой, который соединяет с подложкой как отдельные наклейки, так и группы наклеек.
- *Непрерывный рулонный носитель.* Большинство непрерывных рулонных носителей предназначены для прямой термопередачи (подобно бумаге для факса) и используются для печати квитанций и билетов.
- *Этикетка.* Этикетки обычно печатаются на толстой бумаге (толщиной до 0,19 мм). Чаще всего они не имеют клейкого слоя или подложки и обычно разделяются перфорацией.

Сведения об основных типах носителей содержатся в [Таблице 15](#).

В данном принтере обычно используется рулонный носитель, но также можно использовать фальцованный гармошкой либо другой непрерывный носитель. Для получения необходимого типа печати нужно использовать соответствующий носитель. При печати без ленты необходимо применять носитель для прямой термопечати. При использовании ленты необходимо использовать носитель для термопереноса.

Определение типов носителей для термопечати

Лента необходима для печати на носителях с термопереносом, а для носителей прямой термопечати не нужна. Чтобы определить, нужна ли лента для конкретного носителя, выполните проверку трением.

Для проверки трением выполните следующие действия.

1. Потрите печатную поверхность носителя ногтем или колпачком ручки. Требуется энергичное трение с усилием. Носитель для прямой термопечати всегда химически реагирует на нагрев изменением цвета. Во время данной проверки носитель подвергается воздействию теплоты трения.
2. Взгляните, не появилась ли на поверхности носителя черная полоса?

Если черная полоса...	Тогда требуется...
Не появилась на поверхности носителя.	Термоперенос. Лента нужна.
Появилась на поверхности носителя.	Прямая термопечать. Лента не нужна.

Table 15 • Типы рулонных и фальцованных носителей

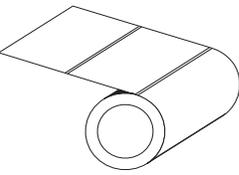
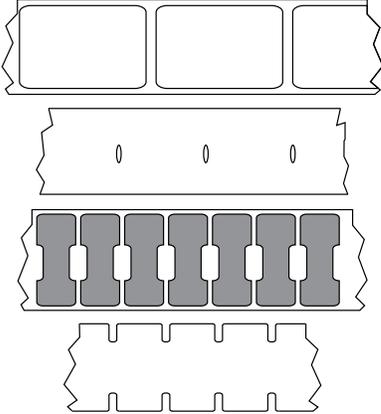
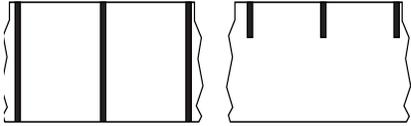
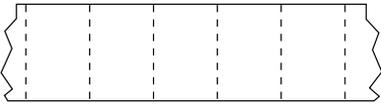
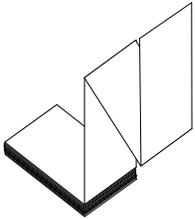
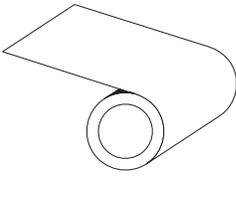
Media Type (Тип носителя)	Внешний вид носителя	Описание
<p>Рулон с разделением наклеек</p>		<p>Рулонный носитель намотан на катушку диаметром 12,7–38,1 мм. Наклейки имеют на обратной стороне клейкий слой, приклеивающий их к подложке; они разделены промежутками, отверстиями, засечками или черными метками. Этикетки разделены перфорацией. Для разделения наклеек применяют один из следующих методов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>В носителе с перфорацией</i> этикетки разделяются с помощью промежутков, отверстий или засечек.  <ul style="list-style-type: none"> • <i>В носителе с черными метками</i> для обозначения мест разделения этикеток используются предварительно напечатанные на обратной стороне черные метки.  <ul style="list-style-type: none"> • <i>Перфорированный носитель</i> имеет перфорацию, которая позволяет легко разделять между собой этикетки или ярлыки. Дополнительно между этикетками или ярлыками могут содержаться черные метки или другие разделители. 
<p>Несплошной фальцованный носитель</p>		<p>Этот носитель сложен гармошкой. Фальцованный носитель может иметь те же типы разделения этикеток, что и рулон с разделением этикеток. Границы между этикетками находятся на сгибах или рядом с ними.</p>

Table 15 • Типы рулонных и фальцованных носителей (продолжение)

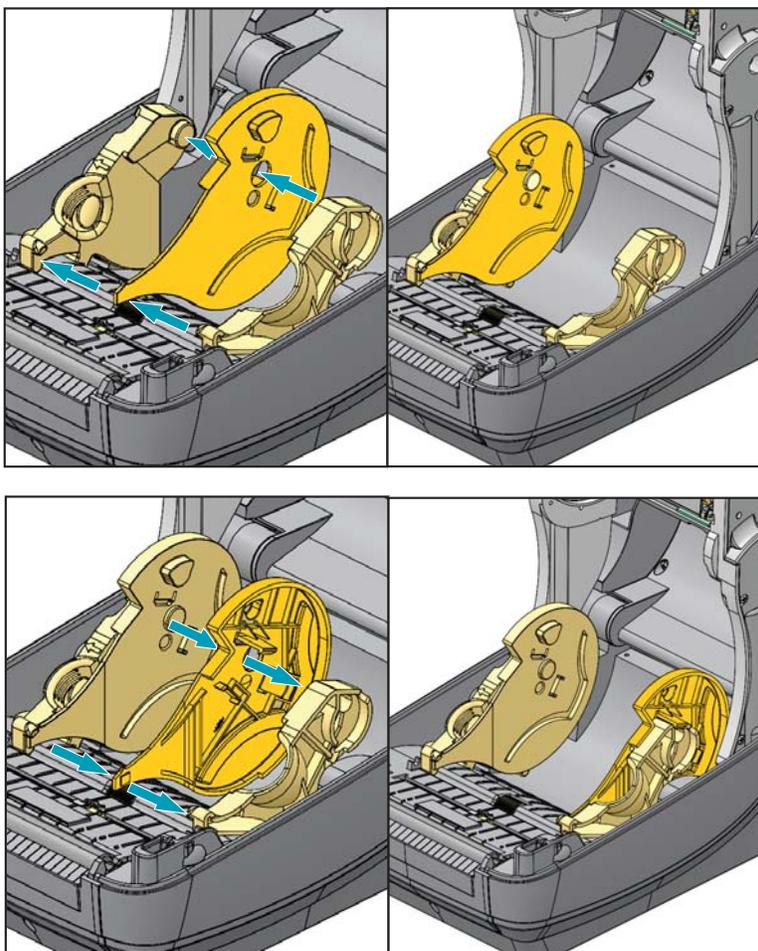
Media Type (Тип носителя)	Внешний вид носителя	Описание
Сплошной рулонный носитель		<p>Рулонный носитель намотан на катушку диаметром 12,7–38,1 мм. Сплошной рулонный носитель не имеет таких разделителей, как промежутки, отверстия, засечки или черные метки. Это позволяет печатать изображение в любом месте этикетки. Для резки носителя на отдельные этикетки можно использовать резак. Для определения окончания непрерывного носителя используйте датчик промежутков.</p>

Установка носителя

Используйте 3-дюймовые адаптеры катушек для носителя, установленного на валиках с внутренним диаметром 3 дюйма. Максимальный наружный диаметр валика: 127 мм (5 дюймов).

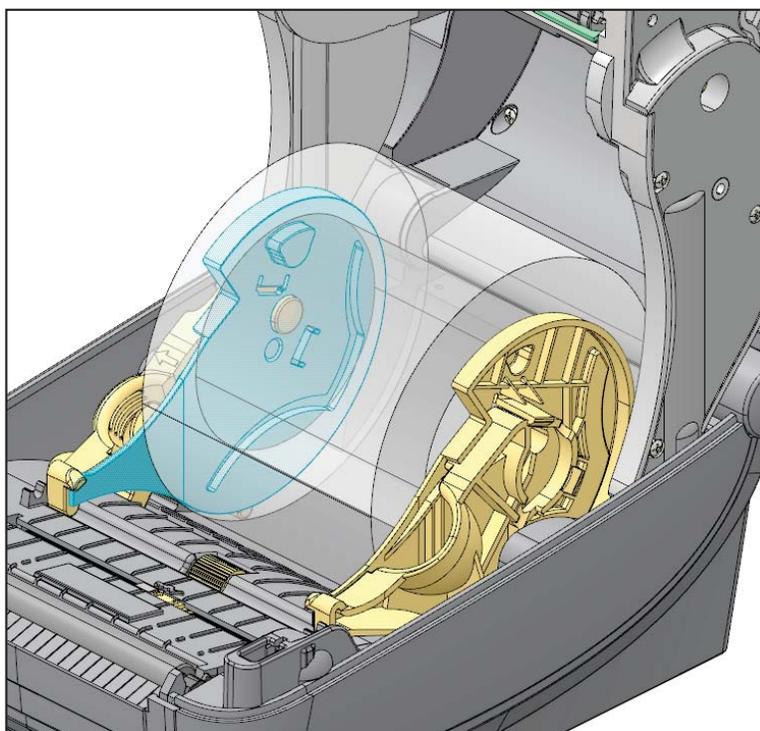
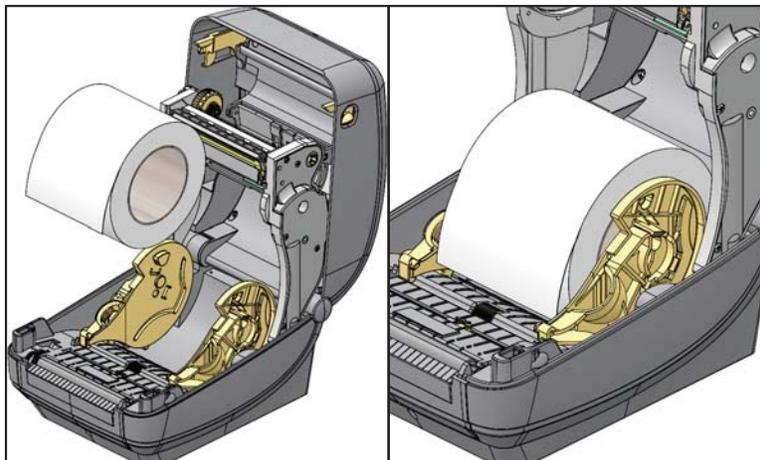
Монтаж 3-дюймовых адаптеров катушек

1. Откройте принтер.
2. Откройте держатель рулона носителя. *Для облегчения доступа регуляторы направляющих носителя можно повернуть к передней части принтера, чтобы зафиксировать в открытом состоянии держатели рулона носителя для облегчения доступа к ним.*
3. Защелкните адаптеры катушек на держатели рулона носителя. Отверстие на адаптере следует отцентрировать с установочной деталью держателя рулона. Выступающая деталь адаптера проходит под направляющей носителя в передней части держателя рулона носителя.



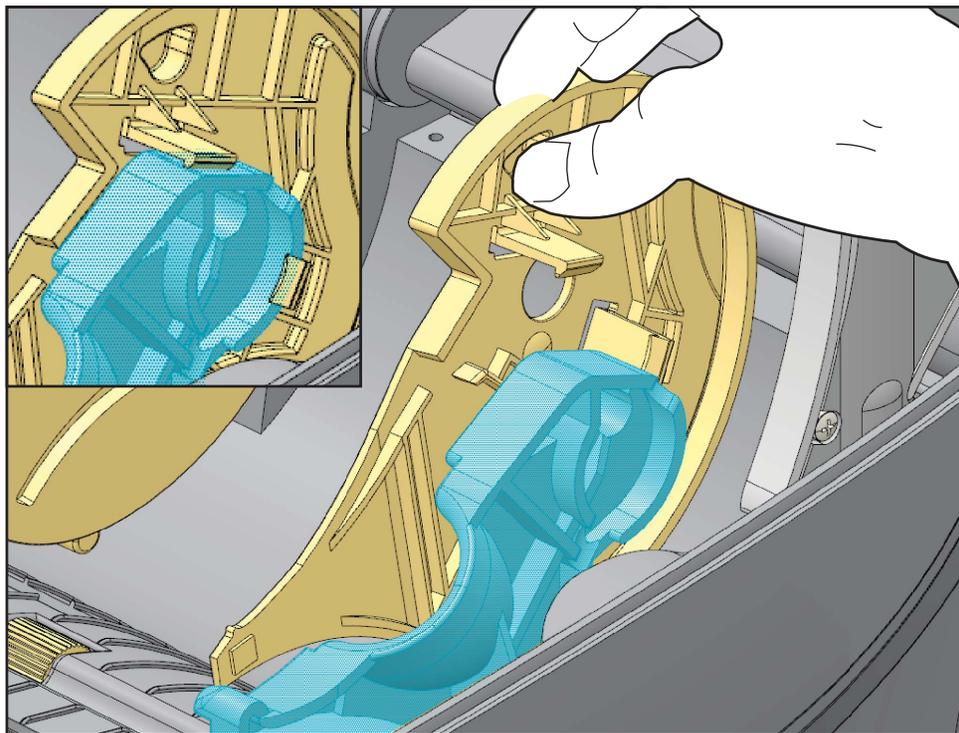
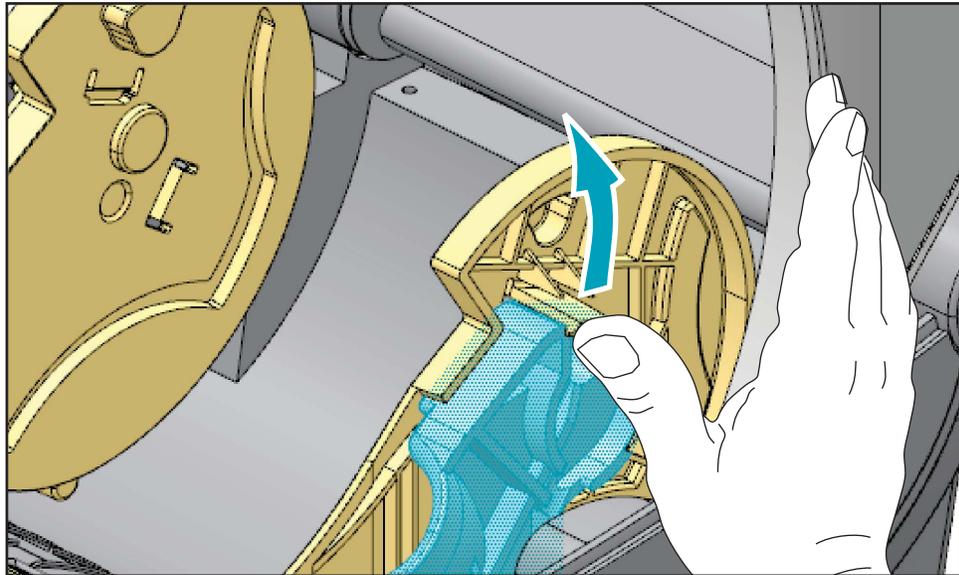
Установка рулонов носителя с внутренним диаметром 3 дюйма

1. Когда принтер открыт и 3-дюймовые адаптеры катушки носителя установлены, откройте держатели рулона носителя.
2. Расположите рулон носителя на кронштейнах в верхней части адаптеров катушки, и пусть направляющие носителя закроются для удержания рулона. *Обратите внимание, что может понадобиться повернуть регулятор направляющей носителя к задней части принтера, чтобы держатели рулона носителя могли полностью закрыться на рулоне носителя.*



Демонтаж 3-дюймовых адаптеров катушек

1. Откройте принтер и извлеките носитель из принтера.
2. Надавите на фиксатор сзади адаптера катушки. Надавите на него вверх и в направлении середины принтера. Адаптер катушки соскочит с держателя рулона носителя.
3. Второй адаптер катушки снимите таким же образом.



Обзор технологии ленты

Лента представляет собой тонкую пленку, с одной стороны покрытую воском или восковой смолой, которые оставляют отпечаток на носителе при термопереносе. Какой тип ленты нужно использовать и какой она должна быть ширины, зависит от носителя. При использовании ленты она должна быть не уже носителя. Если лента будет уже носителя, износ печатающей головки значительно возрастет.

Когда используется лента

Лента необходима для печати на носителях с термопереносом, а для носителей прямой термопечати не нужна. Лента никогда не используется для прямой термопечати, поскольку это может привести к искажению штрихкодов и изображений. Чтобы определить, нужна ли лента для конкретного носителя, выполните проверку трением.

Сторона ленты с покрытием

Лента может быть намотана красящей стороной внутрь или наружу. На этом принтере можно использовать только ленту с покрытием наружу. Чтобы определить, какая сторона рулона ленты имеет покрытие, проведите проверку ленты клейким материалом или трением.



Чтобы определить, какая сторона ленты имеет покрытие, выполните следующие действия.

Проверка ленты клейким материалом

Выполните проверку клейким материалом, чтобы определить сторону ленты, имеющую покрытие. Этот способ хорошо подходит для уже установленной ленты.

Для проверки клейким материалом выполните следующие действия.

1. Отделите наклейку от подложки.
2. Прижмите уголок наклейки клейкой стороной к наружной поверхности рулона с лентой.
3. Отделите наклейку от ленты.

4. Взгляните на результат. Остались ли на наклейке следы либо частицы чернил с ленты?

Если чернила с ленты...	Тогда...
Остались на наклейке	Лента покрыта с наружной стороны и может использоваться на этом принтере.
Не остались на наклейке	Лента покрыта с внутренней стороны и не может использоваться на этом принтере.

Проверка ленты трением

Если нет наклеек, можно выполнить проверку трением.

Для проверки ленты трением выполните следующие действия.

1. Отмотайте небольшое количество ленты.
2. Поместите ее наружной стороной на лист бумаги.
3. Потрите ногтем внутреннюю поверхность отмотанной ленты.
4. Поднимите ленту с бумаги.
5. Взгляните на результат. Оставила ли лента след на бумаге?

Если лента...	Тогда...
Оставила след на бумаге	Лента покрыта с наружной стороны и может использоваться на этом принтере.
Не оставила след на бумаге	Лента покрыта с внутренней стороны и не может использоваться на этом принтере.

Замена расходных материалов

Если во время печати закончились этикетки или лента, не отключайте питание принтера (иначе будут потеряны данные). После загрузки рулона с этикетками или катушки с лентой нажмите кнопку Feed (Подача) для возобновления печати.

Всегда используйте высококачественные сертифицированные этикетки, ярлыки и ленты. Если на плохо изготовленном носителе наклейка неплотно прилегает к подложке и клей на ее краях подсох, она может легко отойти и прилипнуть к направляющим и валикам внутри принтера, что приведет к замятию. При использовании не соответствующей требованиям ленты может произойти серьезное повреждение печатающей головки вследствие неправильной намотки материала, а несовершенство химического состава ленты способно вызвать коррозию печатающей головки.

Добавление новой ленты переноса

Если в процессе вывода на печать закончилась лента, индикатор загорится красным цветом и в принтер можно будет добавить новый рулон.

1. Оставьте питание включенным.
2. Откройте верхнюю крышку, обрежьте использованную ленту, чтобы удалить пустую катушку.
3. Установите новый рулон ленты и освободите катушку. Если нужно, просмотрите шаги раздела по загрузке ленты. *Примечание. Не используйте катушки с поврежденными пазами. У пазов должны быть квадратные углы.*
4. Закройте верхнюю крышку.
5. Для возобновления печати нажмите кнопку Feed (Подача).

Замена частично использованной ленты переноса

Чтобы снять использованную ленту переноса, выполните следующие действия.

1. Обрежьте ленту на приемном рулоне.
2. Снимите приемный рулон. Эту ленту можно утилизировать.
3. Снимите подающий рулон и закрепите конец неиспользованной ленты, чтобы рулон не разматывался. При следующей установке частично использованного рулона закрепите его конец на пустой приемной катушке.

Регулировка ширины печати

Ширину печати необходимо настраивать в следующих случаях.

- Если принтер используется впервые.
- Если произошло изменение в ширине носителя.

Для настройки ширины печати используется следующее.

- Драйвер принтера для Windows или программное приложение, например ZebraDesigner™.
- Использование панели управления. Выполните следующие действия.
 - Нажмите кнопку Home (Главная) (🏠). Перейдите к кнопке меню SETTINGS (НАСТРОЙКИ) (⚙️) и нажмите кнопку выбора (✓). С помощью стрелки навигации вправо (▶) перейдите к пункту PRINT WIDTH (ШИРИНА ПЕЧАТИ). С помощью стрелок навигации вверх (▲) и вниз (▼) измените ширину печати. Ширина печати выражается в количестве точек/пикселей.
- Управление работой принтера с помощью языка программирования ZPL — см. команду «Ширина печати» (^PW) в *Руководстве по программированию ZPL*.

Регулировка качества печати

На качество печати влияют параметры нагрева или плотности печатающей головки, скорость печати и тип используемого носителя. Опытным путем определите оптимальное сочетание этих параметров для конкретного приложения. Качество печати может быть задано с помощью подпрограммы «Конфигурация качества печати» (Configure Print Quality), входящей в Zebra Setup Utility.



Примечание • Производители носителей нередко указывают специальные рекомендации для параметров скорости принтера и носителя. Для некоторых типов носителей максимальные скорости ниже, чем максимальная скорость принтера.

Относительную темность (или плотность) можно настроить следующим образом.

- Использование панели управления. Выполните следующие действия.
 - Нажмите кнопку Home (Главная) (🏠). Перейдите к кнопке меню SETTINGS (НАСТРОЙКИ) (⚙️) и нажмите кнопку выбора (✓). С помощью стрелки навигации вправо (▶) перейдите к пункту ТЕМНОСТЬ. С помощью стрелок навигации вверх (▲) и вниз (▼) измените настройку темности.
 - Команда ZPL «Установить темность» (~SD) — см. *Руководство по программированию ZPL*.

Если требуется настроить скорость печати, это можно сделать следующим образом.

- Драйвер принтера для Windows или программное приложение, например ZebraDesigner™.
- Команда «Скорость вывода на печать» (^PR) — см. *Руководство по программированию ZPL*.

С помощью «Отчета о качестве печати» (также называемого самотестированием FEED (ПОДАЧА)) распечатайте спектр этикеток, который поможет определить подходящие значения параметров ТЕМНОСТЬ и СКОРОСТЬ для оптимизации общего качества печати и качества печати штрихкодов. Подробности см. в разделе [Отчет о качестве печати на стр. 153](#).

Определение носителя

Управление параметрами носителя в принтере ZD500 Series™ осуществляется с помощью настроек на панели управления или отправки команд на принтер.

Таблица 16 • Настройки носителя

Пункт меню	Параметр
MEDIA TYPE (ТИП НОСИТЕЛЯ)	Сведения о способе определения носителя см. в разделе <i>Меню НАСТРОЙКИ</i> на стр. 58.
TEAR OFF (ОТРЫВАНИЕ)	Сведения о настройке положения носителя после выполнения печати или подачи см. в разделе <i>Меню НАСТРОЙКИ</i> на стр. 58.
PRINT MODE (РЕЖИМ ПЕЧАТИ)	Сведения о настройке обработки носителя после выполнения печати или подачи см. в разделе <i>Меню НАСТРОЙКИ</i> на стр. 58.
LABEL LENGTH MAX (МАКС. ДЛ. ЭТИКЕТ.)	<i>Меню НАСТРОЙКИ</i> на стр. 58 (описание см. ниже).
POWER UP ACTION (ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ)	Сведения о настройке поведения носителя при включении питания см. в разделе <i>Меню ИНСТРУМЕНТЫ</i> на стр. 63.
HEAD CLOSE ACTION (ПРИ ЗАКР. ГОЛОВ.)	Сведения о настройке поведения носителя при закрытии принтера см. в разделе <i>Меню ИНСТРУМЕНТЫ</i> на стр. 63.
MANUAL CALIBRATION (РУЧНАЯ КАЛИБРОВКА)	Последовательность действий при автоматической регулировке принтера для стандартных носителей этикеток см. в разделе <i>Ручная калибровка — носитель</i> на стр. 84. О том, как начать процесс ручной калибровки, см. в разделе <i>Меню ИНСТРУМЕНТЫ</i> на стр. 63.
SENSOR PROFILE (ПР-ЛЬ ДАТЧИКА)	О том, как наблюдать и при необходимости изменять определение носителя для тех носителей, которые трудно откалибровать (например, если имеется печать на подложке или предварительная печать на носителе, что может затруднить ручную калибровку), см. в разделе <i>Профиль датчика</i> на стр. 159.

Параметры носителя принтера можно узнать, распечатав этикетку с конфигурацией принтера. Подробности см. в разделе *Тест печати с распечатками отчета о конфигурации* на стр. 30.

Максимальное расстояние, проверяемое системой автоматического определения типа носителя, может быть уменьшено с помощью команды ZPL «Максимальная длина наклейки» (^ML). Рекомендуется, чтобы это расстояние было минимум в два раза больше самой длинной напечатанной наклейки. Если самая большая напечатанная наклейка имела размер 10 на 15 см, то максимальное расстояние определения длины наклейки (носителя) может быть уменьшено с 1 метра (по умолчанию) до 30 см.

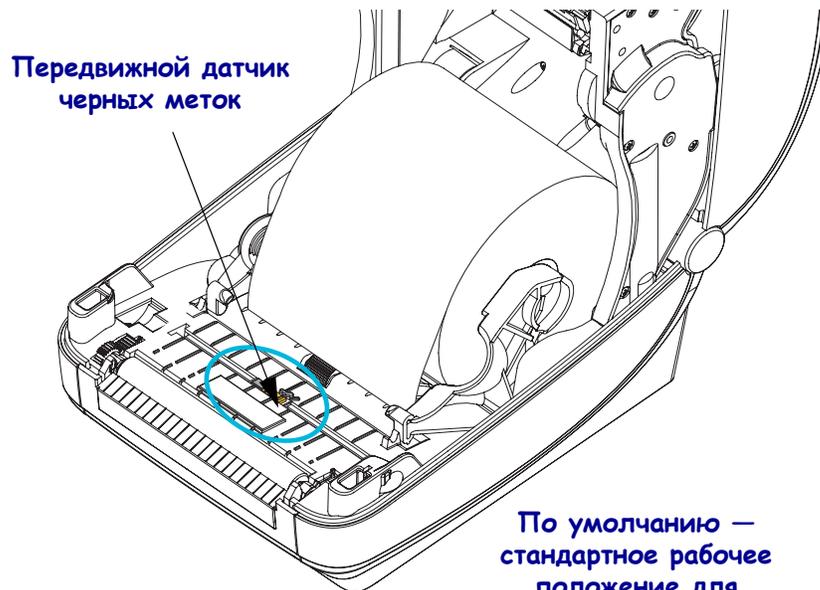
Использование передвижного датчика черных меток

Передвижной датчик черных меток позволяет принтеру использовать носитель с черными метками или засечками (отверстиями) на обратной стороне носителя (или подложки носителя), которые расположены не в центре носителя.

Еще одна функциональная возможность передвижного датчика позволяет настраивать передаваемое распознавание перфорации (промежутков) на позиции, которые соответствуют позициям датчиков устаревших настольных принтеров Zebra® или находятся между ними. Это обеспечивает возможность использования некоторых носителей нестандартного типа или неправильной формы.

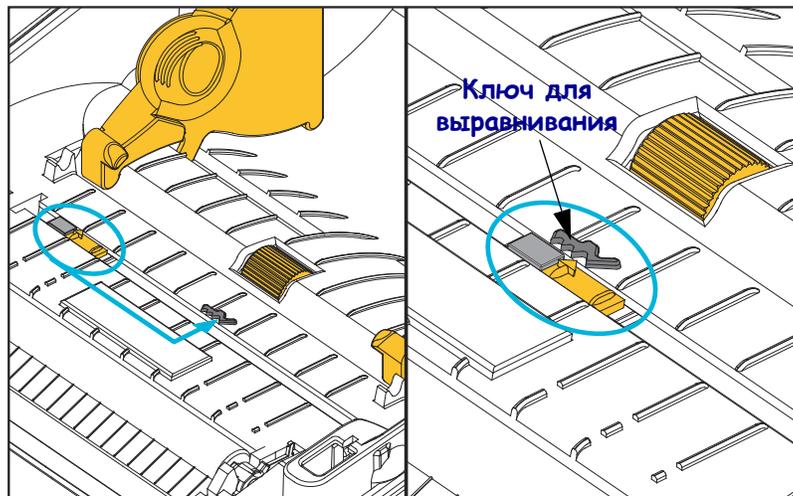
Передвижной датчик черных меток не может правильно распознавать непрерывный носитель или этикетки (для определения промежутка между этикетками), если датчик не находится в зоне распознавания перфорации (промежутков) по умолчанию.

См. *Настройка передвижного датчика на распознавание перфорации (промежутков)* на стр. 104.



Только определение черных меток, расположенных не по центру

По умолчанию — стандартное рабочее положение для определения перфорации (промежутков)



Настройка передвижного датчика на черные метки или засечки

Датчик черных меток производит поиск неотражающих поверхностей, таких как черные метки, черные линии, засечки или отверстия в носителе, которые не отражают лучи датчика на индикатор датчика. Датчик и его индикатор черных меток расположены рядом друг с другом под крышкой датчика (крышка из темного пластика пропускает невидимое излучение).

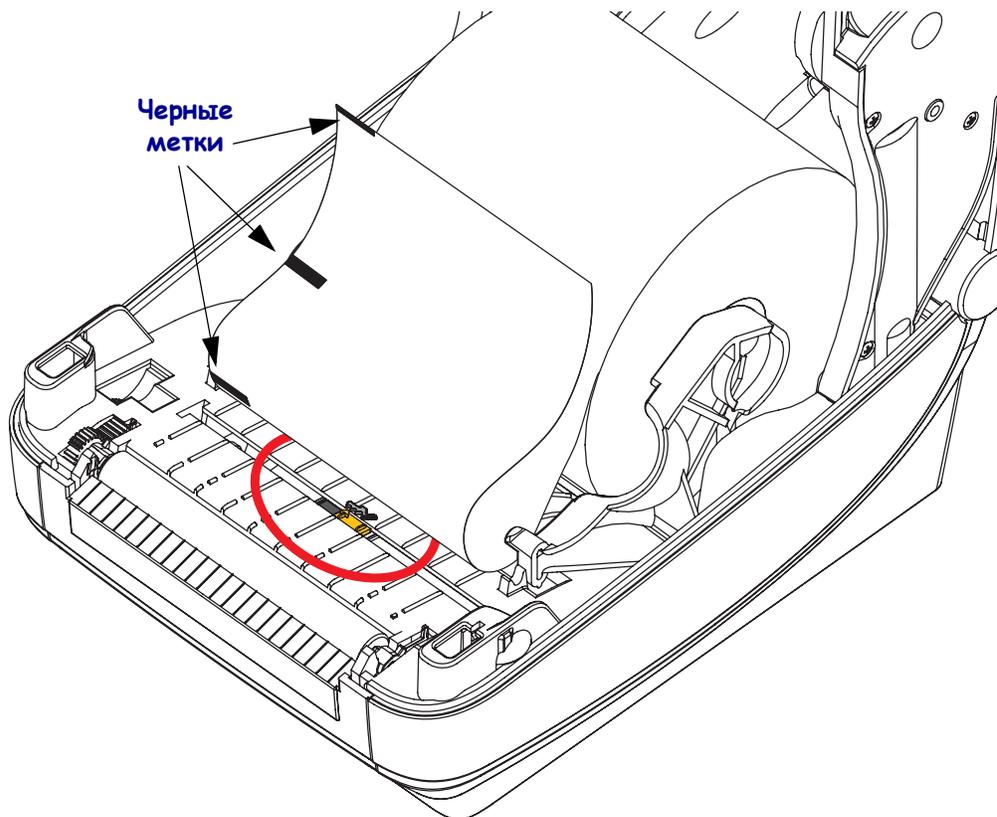
Датчик можно отрегулировать одним из двух способов.

- 1) (Предпочтительно.) Совместите центровочную стрелку передвижного датчика с правой стороной черной метки или засечки, расположенных в центре или левой стороне принтера.
- 2) Выровняйте центр крышки датчика, расположив его под овальной засечкой или правой черной меткой (или засечкой).

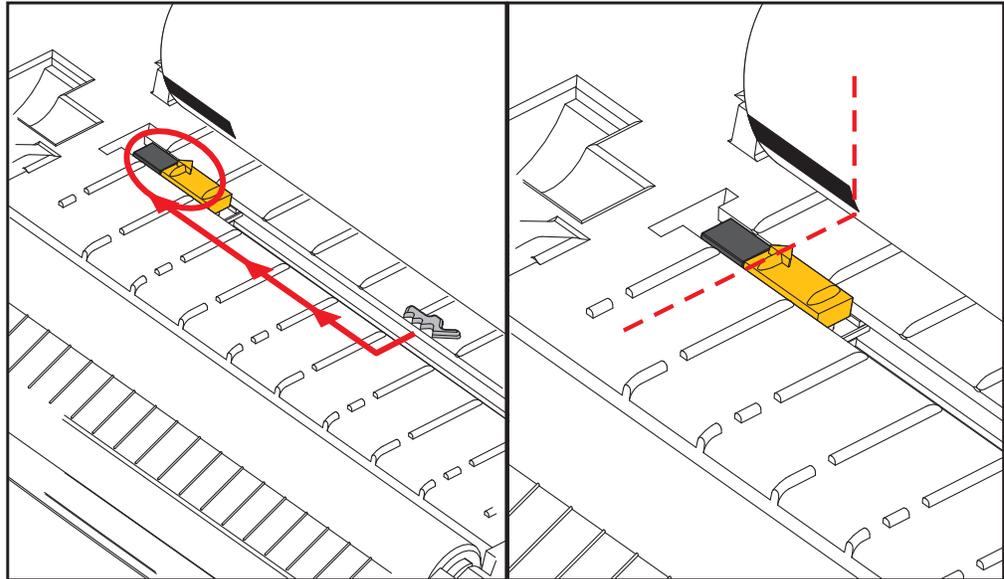
Датчик должен быть установлен как можно дальше от кромки носителя. Носитель может перемещаться из стороны в сторону, и засечки с края носителя могут быть повреждены.

Загрузите носитель. Перед тем как закрыть принтер, настройте передвижной датчик черных меток следующим образом.

1. Переверните носитель на обратную сторону так, чтобы видеть черные метки или засечки на задней (непечатной) стороне носителя.

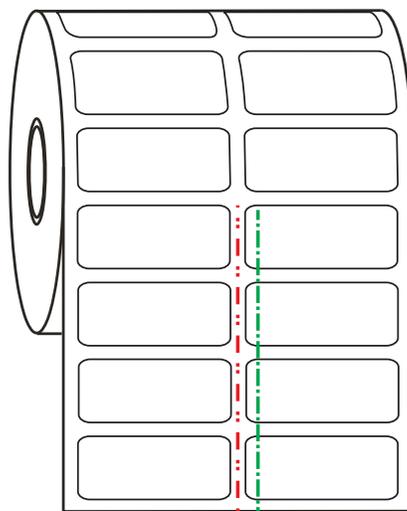


2. Переместите передвижной датчик из заданного по умолчанию центрального положения, чтобы выровнять его относительно черных меток. Стрелка на передвижном датчике должна совпадать с правым краем черной метки. Это должно выполняться для меток или засечек, расположенных на каждой стороне носителя (на рисунке показана левая сторона).



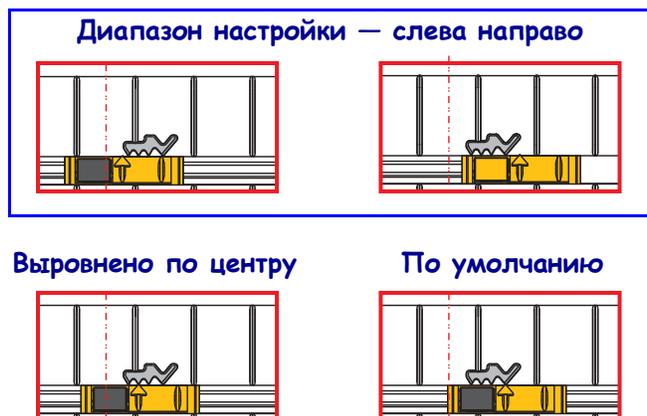
Настройка передвижного датчика на распознавание перфорации (промежутков)

Передвижной датчик поддерживает позиции перфорации (промежутков), используемые в устаревших моделях настольных принтеров Zebra® и в некоторых конфигурациях с нестандартными носителями. Распознавание стандартной перфорации (промежутков) принтерами в фиксированном центральном положении или в положении передвижного датчика по умолчанию производится со смещением относительно центра принтера, что позволяет распознавать промежутки между наклейками, расположенными на рулоне бок о бок (см. рисунок ниже).



Положение по умолчанию для определения промежутков

Распознавание перфорации (промежутков) с помощью передвижного датчика возможно, только если стрелка выравнивания датчика указывает на какую-либо позицию ключа выравнивания. Для определения промежутка между наклейками датчик должен быть выровнен относительно наклеек (или другого носителя). В приведенном выше примере видно, где устанавливается датчик, если используется выравнивание по центру. При этом может быть пропущено распознавание наклеек при конфигурации наклеек «по две», однако установка датчика в положение по умолчанию сделает возможным обнаружение наклеек и промежутков между ними.

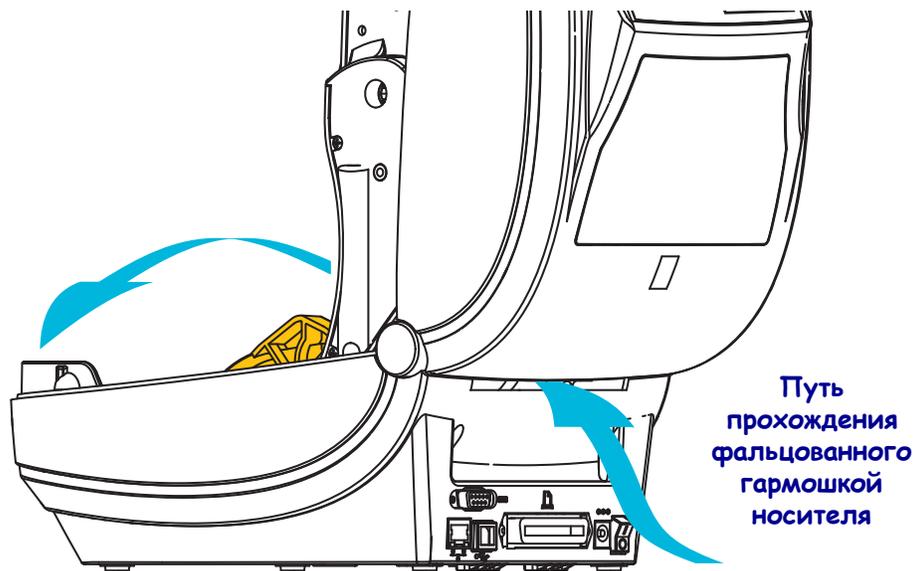


- По умолчанию — модели компании Zebra: датчики G-Series™ в фиксированном положении, LP/TLP 2842™, LP/TLP 2844™, LP/TLP 2042™
- Выровнено по центру — модель компании Zebra: LP/TLP 2742™

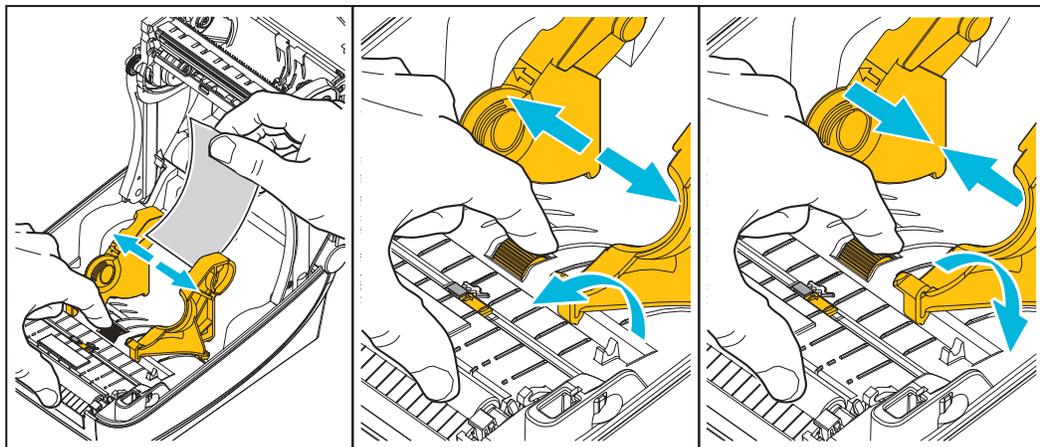
Печать на фальцованном гармошкой носителе

Для печати на носителе, фальцованном гармошкой, необходимо отрегулировать положение направляющих носителя.

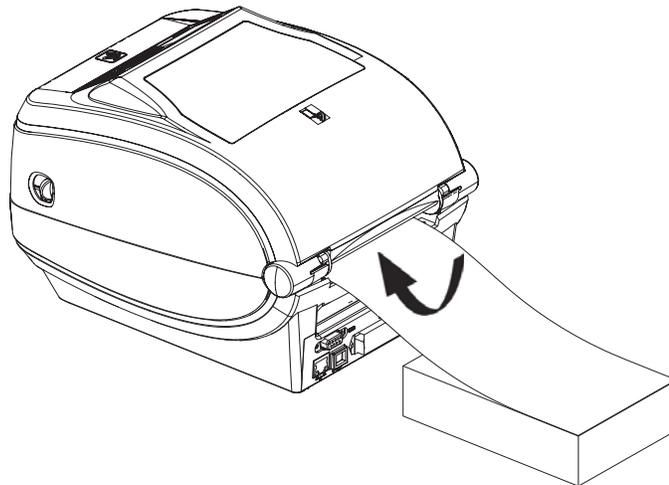
1. Откройте верхнюю крышку.



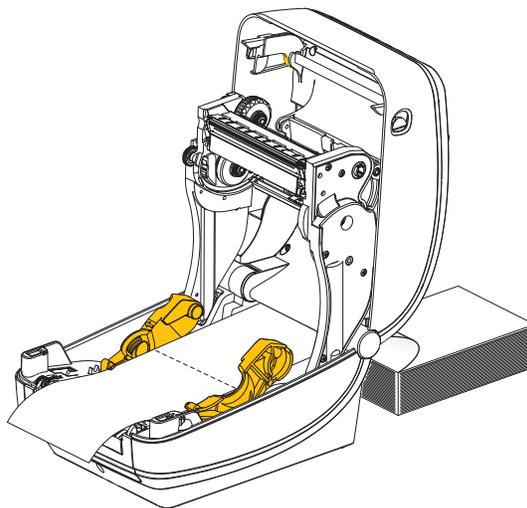
2. Отрегулируйте положение направляющих носителя при помощи регулировочного колеса зеленого цвета с накаткой. Для регулировки положения направляющих воспользуйтесь отдельным листом носителя. Чтобы раздвинуть направляющие, вращайте колесо на себя. Чтобы сдвинуть — вращайте от себя.



3. Вставьте носитель через специальную прорезь на задней панели принтера.



4. Протяните носитель между направляющими и держателями рулона.



5. Закройте верхнюю крышку.

После печати или подачи нескольких наклеек возможны следующие ситуации.

Если носитель не устанавливается по центру (перемещается из стороны в сторону) либо стороны носителя (подложки, этикетки, бумаги и т. д.) изнашиваются или повреждаются при выходе из принтера, может потребоваться дальнейшая регулировка направляющих носителя. Если проблема не устраняется таким образом, носитель может быть протянут поверх двух штифтов держателя рулона на направляющей носителя. Для обеспечения дополнительной поддержки тонкого носителя можно поместить между держателями рулона пустую катушку от рулона такой же ширины, что и стопка фальцованного гармошкой носителя.

Печать на внешнем рулонном носителе

Принтер может печатать на внешнем рулонном носителе так же, как и на носителе, фальцованном гармошкой. Для этого требуется специальная подставка-держатель для уменьшения инерции вращения в начальный момент разматывания рулона.

В настоящее время компания Zebra не предлагает функцию печати на внешнем носителе для принтера ZD500 Series™.

Факторы, учитываемые при печати на внешнем рулонном носителе

- Фальцованный гармошкой носитель должен устанавливаться непосредственно за принтером и подаваться через прорезь для фальцованного носителя в задней панели принтера. Подробнее об установке носителя см. в разделе [Печать на фальцованном гармошкой носителе на стр. 105](#).
- Уменьшите скорость печати, чтобы уменьшить вероятность остановки электромотора. Рулон имеет высокую инерцию вращения в момент начала размотки. Чтобы привести в движение рулон большого диаметра, принтеру в начале печати необходимо приложить значительный вращающий момент.
- Носитель должен разматываться свободно и равномерно. Носитель, установленный в таком держателе, не должен проскальзывать, подсакивать, совершать рывки, застревать и т. п.
- Принтер не должен касаться такого рулонного носителя.
- Принтер не должен смещаться вдоль своей рабочей поверхности или приподниматься над ней.

Отправка файлов на принтер

Из операционной системы Windows на принтер можно отправлять изображения, шрифты и программные файлы с помощью программ Zebra Setup Utilities (и драйвера), ZebraNet™ Bridge или Zebra® ZDownloader, которые имеются на компакт-диске пользователя или на сайте www.zebra.com.

Использование шрифтов

Принтер ZD500 Series™ поддерживает ваш язык и требования к шрифту, используя разнообразные внутренние шрифты, встроенное изменение размера шрифтов, наборы международных шрифтов и поддержку кодовых страниц символов, а также поддержку символов Unicode и загрузку шрифтов.

Возможности шрифтов принтера зависят от языка программирования. Язык программирования ZPL™ обеспечивает расширенное преобразование шрифтов и технологию изменения размера для поддержки контурных шрифтов (TrueType™ или OpenType™) и символов Unicode, а также основных растровых шрифтов и кодовых страниц символов. В руководстве по программированию на языке ZPL описаны и документированы шрифты, кодовые страницы, доступ к символам, списки символов и ограничения для соответствующих языков программирования принтера. Подробнее о поддержке текстов, шрифтов и символов см. в руководствах по программированию принтера.

Принтер содержит утилиты и приложения, поддерживающие загрузку в принтер шрифтов для обоих языков программирования принтера.

Способы определения шрифтов в принтере

Шрифты и память используются совместно с языками программирования принтера. Шрифты можно загружать в разные области памяти принтера. Язык программирования ZPL способен распознавать шрифты EPL и ZPL. Язык программирования EPL способен распознавать только EPL шрифты. Подробные сведения о шрифтах и памяти принтера см. в соответствующих руководствах по программированию.

Шрифты ZPL.

- Управление шрифтами и загрузка шрифтов в принтер, работающий на языке ZPL, осуществляются через программы Zebra Setup Utility или ZebraNet™ Bridge.
- Чтобы отобразить все шрифты, загруженные в принтер, отправьте принтеру команду ZPL `^WD`. Подробнее см. в *Руководстве по программированию ZPL*.
 - Растровые шрифты в разных областях памяти принтера распознаются в языке ZPL по файловому расширению `.FNT`.
 - Масштабируемые шрифты в языке ZPL распознаются по расширениям `.TTF`, `.TTE` и `.OTF`. Язык EPL эту разновидность шрифтов не поддерживает.

Локализация принтера с помощью кодовых страниц

Для постоянных шрифтов, загруженных в принтер для каждого языка программирования (ZPL и EPL), принтер ZD500 Series™ поддерживает два набора языка: региональный и символьный. Принтер поддерживает локализацию с помощью кодовых страниц карты международных символов.

- Сведения о поддержке кодовой страницы ZPL, включая Unicode, см. в описании команды `^CI` в руководстве по программированию ZPL.

Азиатские шрифты и другие большие наборы шрифтов

Шрифты азиатских языков содержат огромные наборы символов с тысячами знаков, существующих в кодовой странице одного языка. Поэтому для работы с большими наборами азиатских символов на смену однобайтовым символам (максимум 256), используемым в языках на основе латыни, пришла система двухбайтовых символов (максимум 67840), которая позволяет работать с большими наборами символов. Для работы сразу с несколькими языками с помощью одного шрифта был изобретен шрифт Unicode. Шрифт Unicode поддерживает одну или более кодовых точек (называемых таблицами символов кодовой страницы) и доступен обычным способом, который устраняет все конфликты символов. Язык программирования ZPL поддерживает Unicode. Оба языка программирования принтера поддерживают большие наборы двухбайтовых шрифтов пиктографических азиатских символов.

Количество шрифтов, которые можно загрузить, зависит от доступного объема флеш-памяти и размера загружаемого шрифта.

Некоторые шрифты Unicode занимают много места, например шрифт MS Arial Unicode (23 МБ) от Майкрософт или шрифт Andale (22 МБ) от Zebra. Как правило, такие большие наборы шрифтов поддерживают много языков.

Установка азиатских шрифтов

Наборы азиатских шрифтов загружаются в принтер пользователем или интегратором. Шрифты ZPL приобретаются отдельно от принтера. Азиатские шрифты EPL распространяются свободно, их можно загрузить с веб-сайта компании Zebra.

- Китайский язык — традиционный и упрощенный
- Японский язык — JIS и Shift-JIS
- Корейский язык, включая кодировку Johab
- Тайский язык



Примечания •

Дополнительные компоненты принтера

В этом разделе содержится обзор дополнительных компонентов и принадлежностей, включая краткое описание и рекомендации по началу работы и необходимой настройке.

Отделитель наклеек

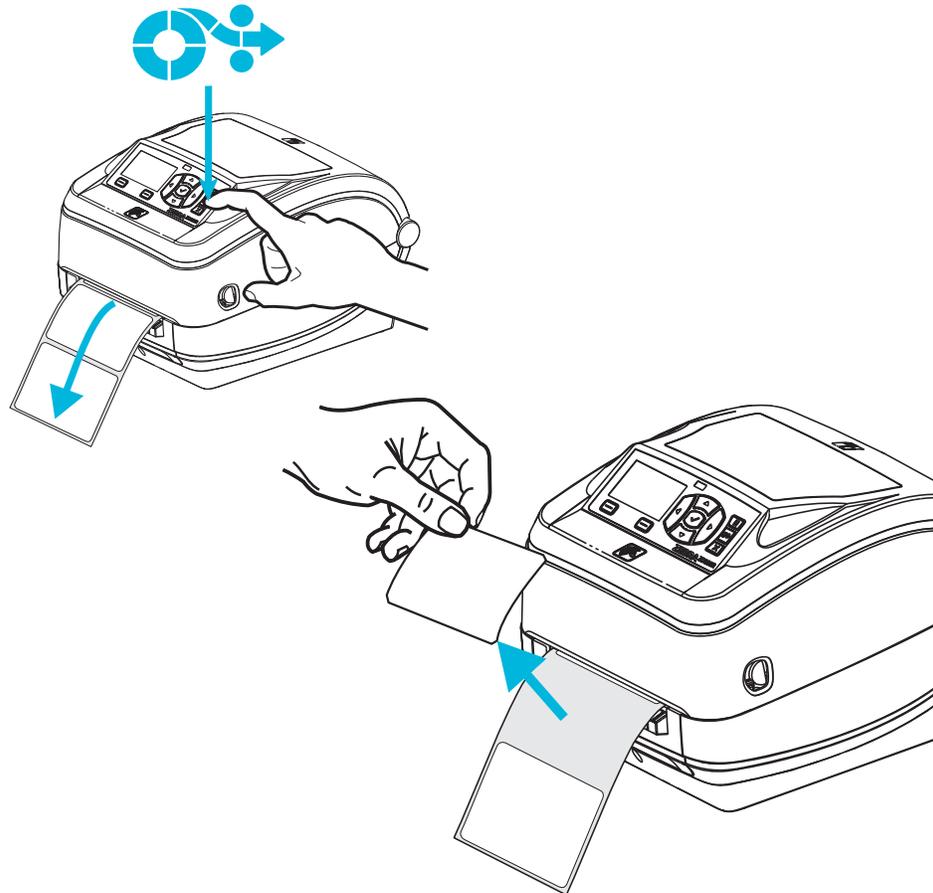
Стандартный дополнительно устанавливаемый отделитель позволяет печатать рулонные наклейки, одновременно отделяя от них подложку. При последовательной печати наклеек принтер ожидает, пока из отделителя будет выдана (отделена) очередная очищенная от подложки наклейка, после чего печатает и отделяет следующую наклейку.

Чтобы получить желаемый результат в режиме отделения, используйте драйвер принтера для активации датчика выдачи наклеек вместе с такими параметрами наклейки, как длина, промежуток (в рулоне наклеек). Можно также отправить принтеру команды программирования ZPL.

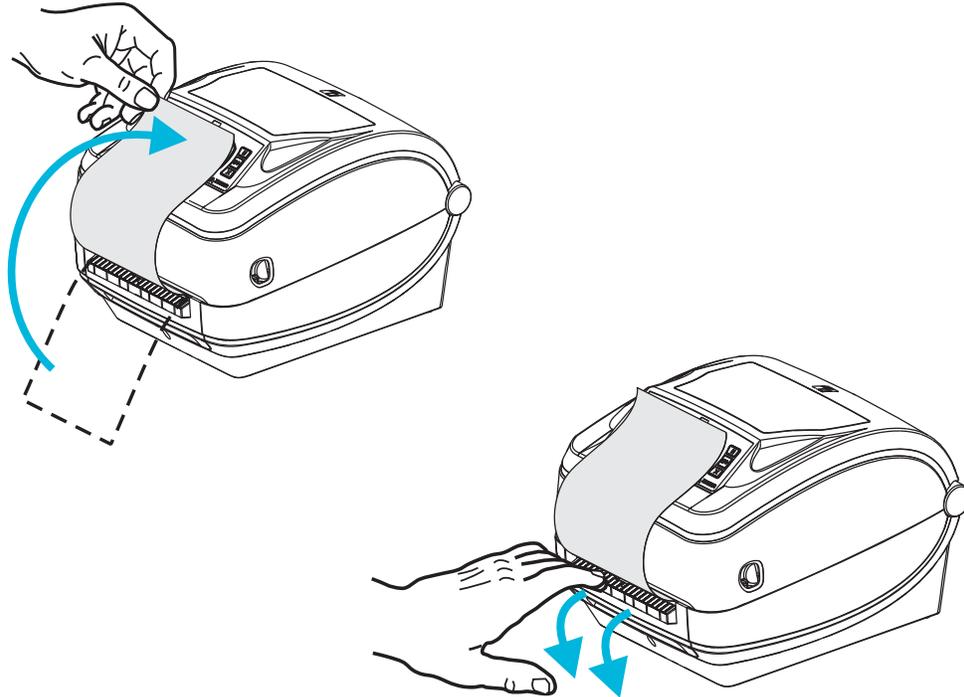
При программировании в ZPL воспользуйтесь приведенными ниже последовательностями команд. Подробнее о программировании ZPL см. в *Руководстве по программированию ZPL*.

^XA ^MMP ^XZ
^XA ^JUS ^XZ

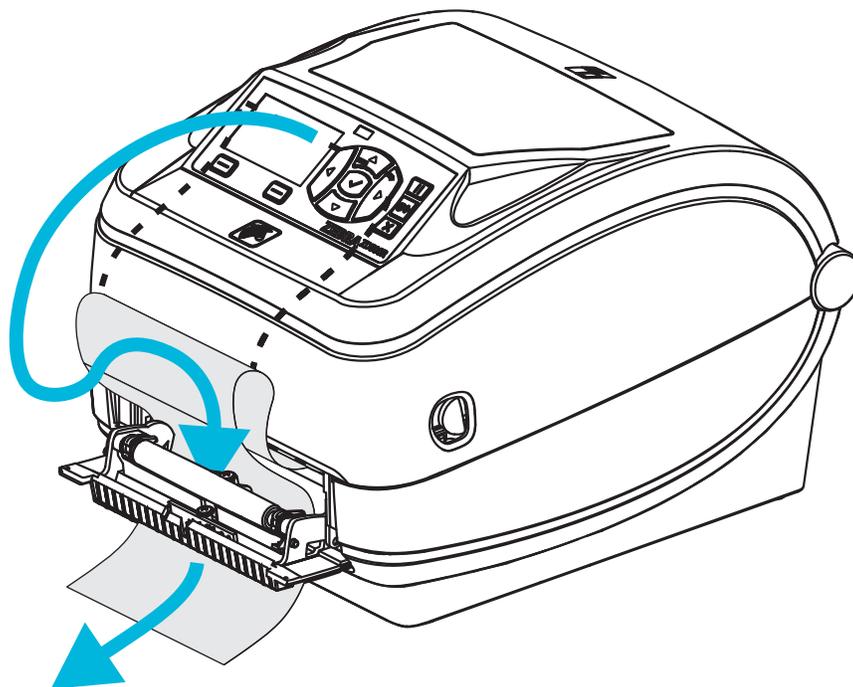
1. Загрузите наклейки в принтер. Закройте принтер и нажмите кнопку Feed (Подача), чтобы вывести не менее 10 см пустых наклеек. Снимите наклейки с подложки.



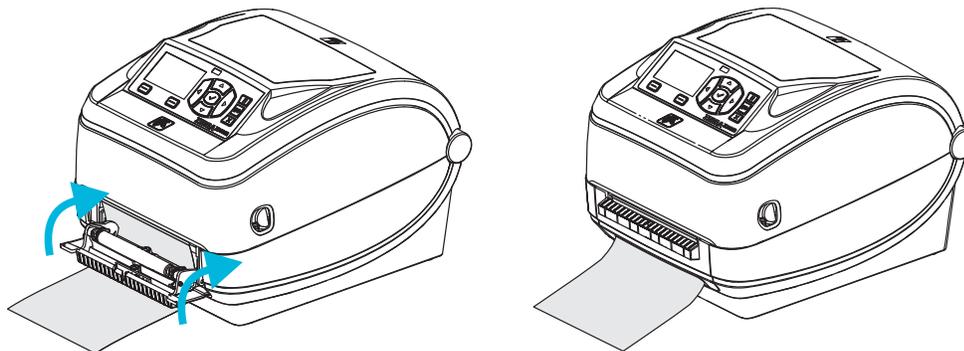
2. Возьмите подложку за край и положите ее на верх принтера, после чего откройте откидную крышку отделителя наклеек.



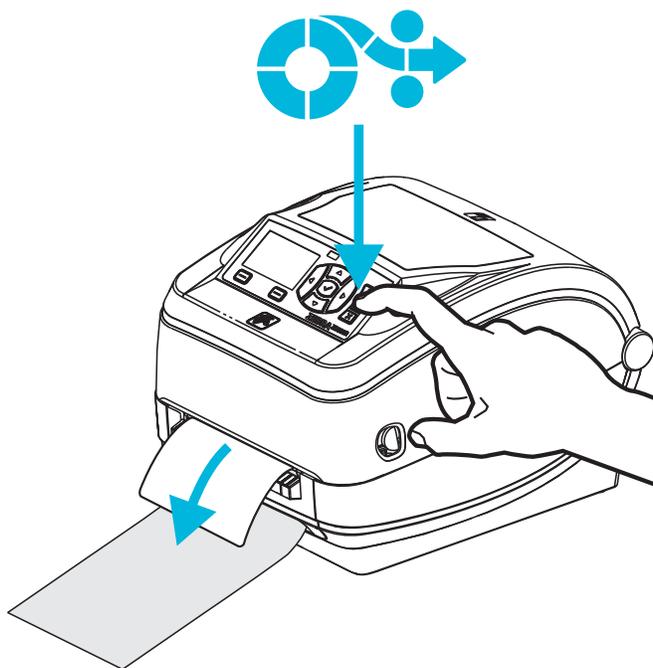
3. Вставьте подложку между откидной крышкой отделителя и корпусом принтера.



4. Закройте откидную крышку отделителя.



5. Нажмите кнопку Feed (Подача), чтобы продвинуть носитель.



6. При печати задания принтер отклеит подложку и выведет одну наклейку. Выньте наклейку из принтера, чтобы продолжить печать следующей наклейки. Примечание: если датчик отделителя не был предварительно активирован командами программирования для обнаружения выдачи очищенных от подложки наклеек, принтер выдаст стопку очищенных от подложки наклеек.

Резак

Принтер оснащен установленным на заводе резаком для разрезания подложки с наклейками, носителя с этикетками или квитанций по всей ширине. Оба устройства представлены в одинаковом внешнем исполнении. Тип резака, установленного на принтере, можно проверить, напечатав этикетку о *конфигурации принтера*. Резак имеет следующие характеристики.

- **Усиленный резак** для подложки с наклейками и этикеток (LINER/TAG)
Максимальная масса бумаги (толщина): до 180 г/м² (0,196 мм)
Ресурс*: 2 млн резов: (10–120 г/м²)
1 млн резов: (120–180 г/м²)
750 000 резов: (180–200 г/м²)

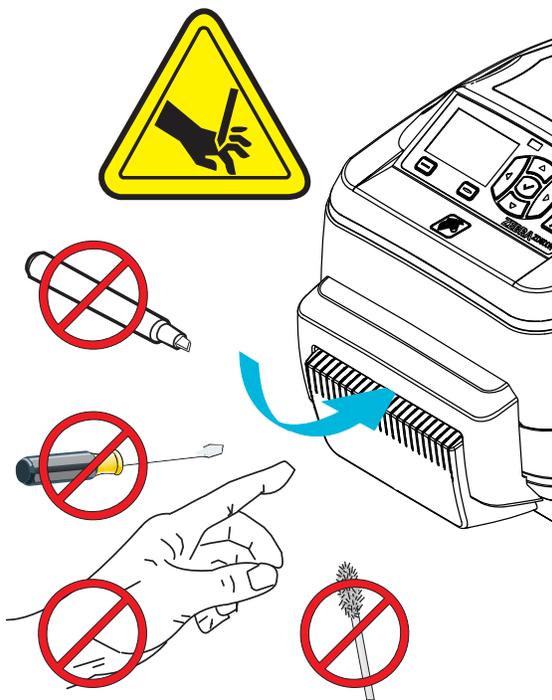
* Увеличение максимальной толщины (плотности, жесткости) и массы носителя снижает срок службы резака и может вызвать замятие или другую ошибку.

- **Ширина реза:** максимум 108 мм, минимум 19 мм
- **Минимальное расстояние между резами (длина этикетки):** 25,4 мм. Более короткое расстояние между резами может вызвать замятие или другую ошибку.
- По умолчанию операции резания включают функцию самоочистки лезвия через каждые 25 резов. Данную функцию можно отключить с помощью команд программирования ZPL или SGD (Set/Get/Do) (`cutter.clean_cutter`), однако это не рекомендуется.



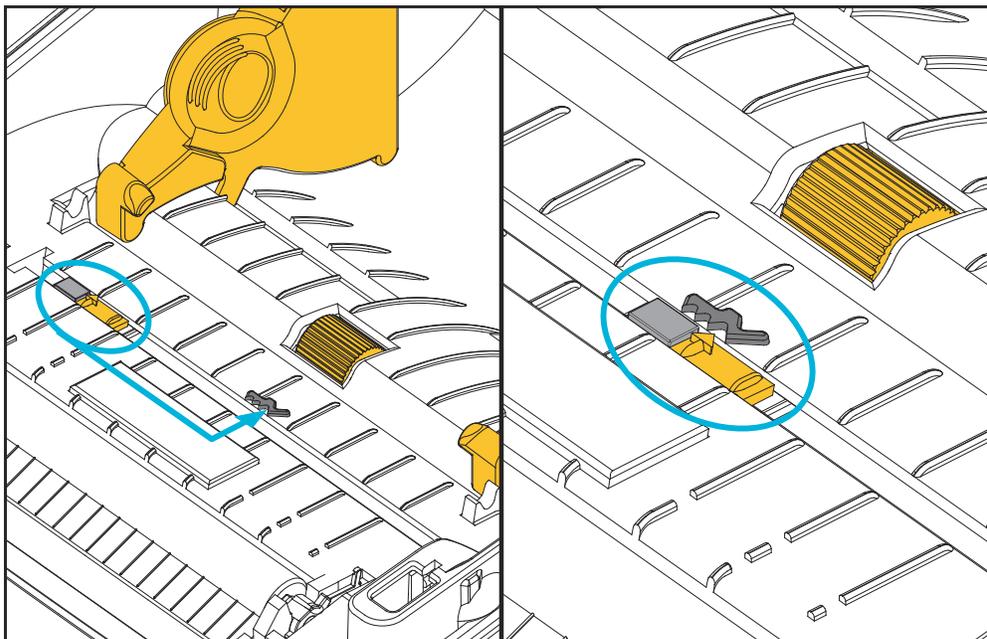
Предупреждение • В блоке резака нет частей, обслуживаемых пользователем. Никогда не снимайте крышку резака (панель). Не пытайтесь просунуть внутрь резака пальцы или предметы.

Важно • Инструменты, ватные тампоны, растворители (включая спирт) и т. п. могут повредить механизм резака, сократить срок его службы или вызвать замятие.

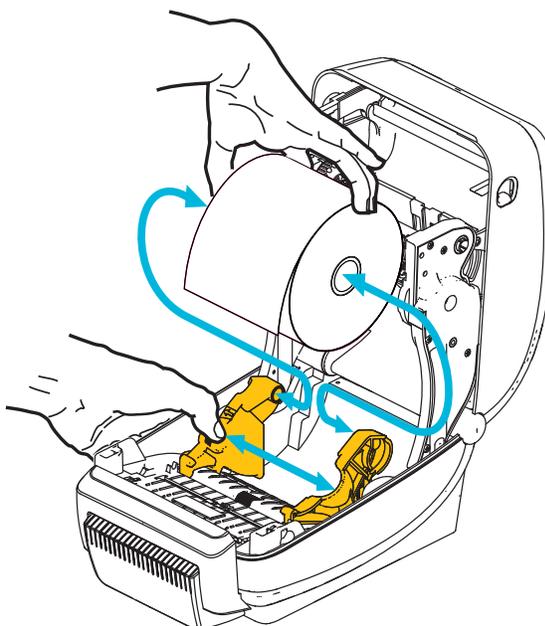


Загрузка носителя при наличии резака

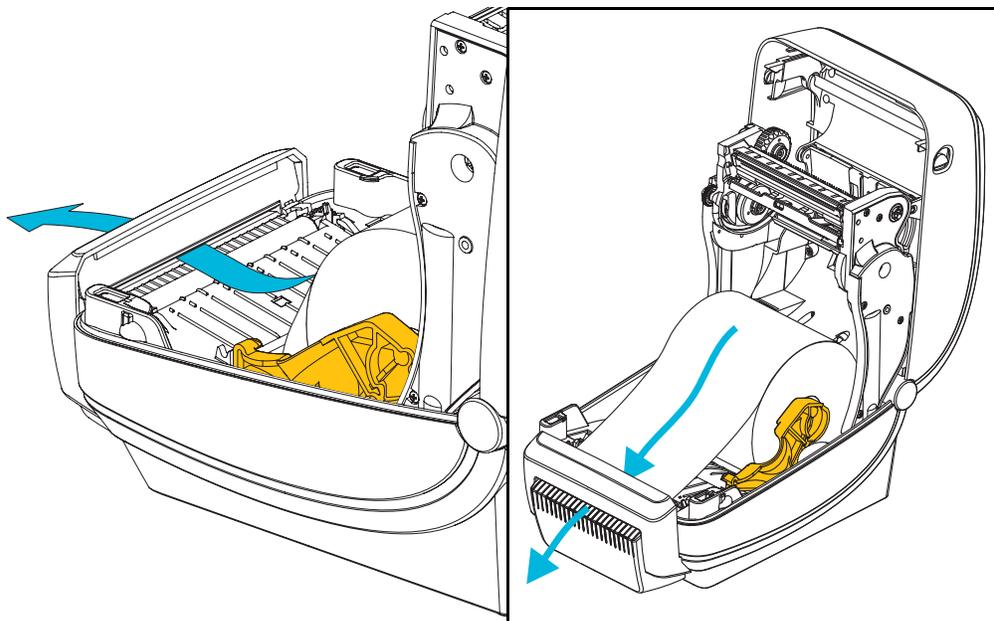
1. Откройте принтер. Помните, что защелки нужно тянуть к передней части принтера.
2. Выровняйте по центру положение датчика носителя для этикеток или непрерывного носителя. Если у носителя есть черные метки (не черные линии на полную ширину) или засечки, см. [Настройка передвижного датчика на черные метки или засечки на стр. 102](#).



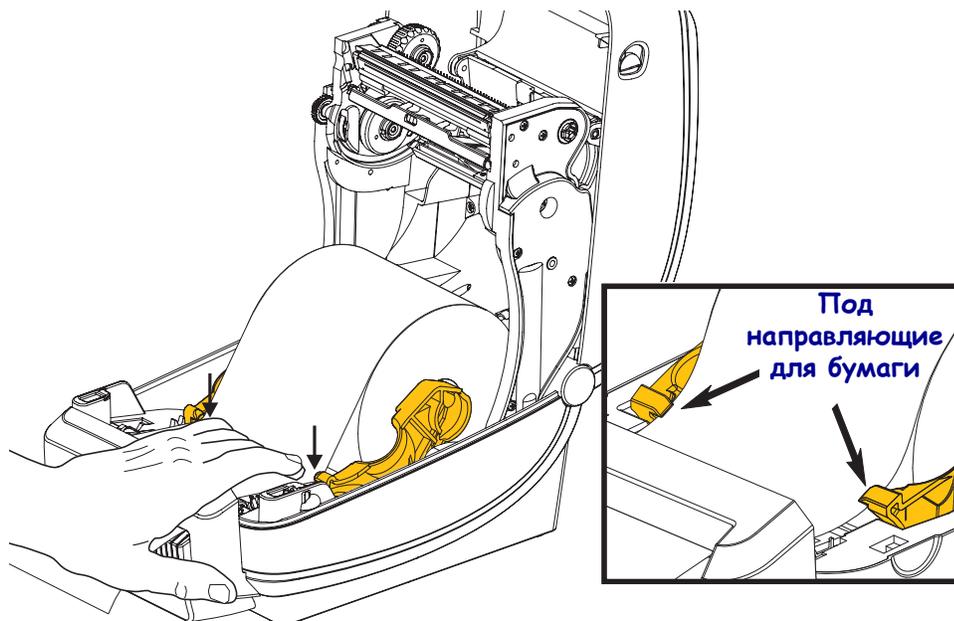
3. Откройте держатели рулона носителя. Свободной рукой раздвиньте направляющие для бумаги, установите рулон носителя на держатели рулона и отпустите направляющие. Рулон должен располагаться таким образом, чтобы лицевая сторона печатающей поверхности при прохождении поверх печатного (ведущего) валика была обращена вверх.



4. Пропустите носитель через внутренний паз резака так, чтобы он выступил за пределы передней части принтера. Убедитесь, что рулон вращается свободно. Рулон не должен лежать на дне отсека носителя. Печатная сторона носителя должна быть обращена вверх.



5. Заправьте носитель под направляющие для бумаги с обеих сторон.



6. Закройте принтер. Нажмите на крышку вниз до щелчка.

Внутренний беспроводной сервер печати ZebraNet®

Внутренний беспроводной сервер печати ZebraNet® является встроенным дополнительным устройством, соединяющим точку доступа сети Wi-Fi с принтером ZebraLink™. Сервер печати обеспечивает доступ к принтеру и параметрам сервера печати через веб-интерфейс (с помощью браузера). Если применяется программное обеспечение для управления сетевым принтером ZebraNet™ Bridge от компании Zebra®, можно воспользоваться специализированными функциями принтера ZebraLink™.

Принтеры с внутренним беспроводным сервером печати предоставляют следующие возможности.

- Дисплей состояния принтера, отображающий аварийные сигналы, параметры настроек и настройки сети.
- Настройка сервера печати и принтера с помощью браузера.
- Удаленный мониторинг и возможность настройки внутреннего беспроводного сервера печати с помощью браузера.
- Оповещения.
- Возможность отправлять факультативные сообщения о состоянии принтера через устройства с функцией электронной почты.

ZebraNet™ Bridge. Программное обеспечение ZebraNet™ Bridge работает с внутренним сервером печати 10/100 и позволяет расширить функции резидентной программы ZebraLink в принтерах на основе ZPL. Это ПО включает в себя следующие возможности.

- ZebraNet™ Bridge позволяет выполнять автоматический поиск принтеров. Выполняется поиск по таким задаваемым пользователем параметрам, как IP-адрес, подсеть, модель принтера, состояние принтера и пр.
- Удаленная конфигурация. Удаленное управление настройками всех принтеров Zebra для этикеток без необходимости доступа к удаленным местоположениям или настройки каждого принтера вручную. Через интерфейс ZebraNet™ Bridge можно получить доступ к любому принтеру Zebra, подключенному к корпоративной сети, и выполнить его удаленную настройку с помощью удобного графического интерфейса пользователя.
- Оповещения принтера, состояние, пульсирующий мониторинг и уведомления о событиях. ZebraNet™ Bridge позволяют настроить на каждом устройстве несколько оповещений, предназначенных для различных пользователей. Получать оповещения и уведомления можно по электронной почте, на мобильный телефон/пейджер или через вкладку «События» (Events) в программе ZebraNet™ Bridge. Можно просматривать оповещения по принтеру или группе и фильтровать их по дате/времени, важности или вызвавшему их событию.
- Настройка и копирование профилей принтера. Копирование и вставка параметров из одного принтера в другой или в целую группу. ZebraNet Bridge позволяет копировать настройки принтера, файлы принтера-резидента (форматы, шрифты и рисунки), а также оповещения одним щелчком мыши. Можно создавать профили принтеров — виртуальные «золотые принтеры» — с необходимыми параметрами, объектами и оповещениями, клонировать и

транслировать их как обычные принтеры, обеспечивая экономию времени установки. Профили принтеров позволяют создавать резервную копию конфигурации принтера для восстановления при сбоях.

Bluetooth

Bluetooth является встроенным дополнительным устройством, которое расположено внутри принтера и может подключаться к другим устройствам и компьютерам, оснащенным функцией Bluetooth. Радиотехнология Bluetooth в принтерах ZD500 Series™ соответствует спецификации Bluetooth 3.0 и поддерживает профиль последовательного порта (SPP) (виртуальный последовательный порт для Windows). Все задания печати, направляемые на принтер с компьютера с ОС Windows, можно выполнять через профиль последовательного порта, который в сущности реализует эмуляцию обмена данными через последовательный порт RS-232 на базе Bluetooth. Данная функция принтера включает ЖК-дисплей, отображающий информацию о состоянии подключения и конфигурации, помогающую при установке и подключении к управляющей системе с активированной системой Bluetooth.

ОС Microsoft Windows стала поддерживать большинство устройств Bluetooth, начиная с выпуска Windows XP Service Pack 2 (SP2). Устройства Bluetooth для предыдущих версий ОС Windows должны были поставляться с драйверами. В версии ОС Windows XP SP2 и выше также включена поддержка мастера добавления принтера. К принтерам ZD500 Series™ можно получить доступ через соединение с виртуальным последовательным портом (SPP) Bluetooth. Для взаимодействия с устройствами компьютера с ОС Windows, оснащенными Bluetooth, принтеру требуется только драйвер Bluetooth 2.0, поддерживающий SPP.

Чтобы установить активизацию печати после обмена данными с использованием Bluetooth в среде Windows, на компьютере должен быть установлен драйвер принтера ZebraDesigner™. Можно выполнить конфигурацию подключения Bluetooth с помощью мастеров установки принтеров, входящих в ПО Zebra Setup Utility.

Этикетка сетевой конфигурации принтера

Принтеры ZD500 Series™ с внутренним беспроводным сервером печати ZebraNet® обладают встроенной функцией печати этикетки о конфигурации дополнительного принтера, что необходимо для устранения проблем при сетевой печати. Следующая распечатка была сделана с помощью команды ZPL ~WL.

Network Configuration	
Zebra Technologies ZTC ZD500R-203dpi ZPL XXXXXX-XX-XXXX	
PrintServer.....	LOAD LAN FROM?
UNKNOWN.....	ACTIVE PRINTSRVR
Wired	
ALL.....	IP PROTOCOL
000.000.000.000....	IP ADDRESS
255.255.255.000....	SUBNET
000.000.000.000....	GATEWAY
000.000.000.000....	WINS SERVER IP
YES.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	JSON CONFIG PORT
Wireless	
ALL.....	IP PROTOCOL
000.000.000.000....	IP ADDRESS
255.255.255.000....	SUBNET
000.000.000.000....	GATEWAY
000.000.000.000....	WINS SERVER IP
YES.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	JSON CONFIG PORT
INSERTED.....	CARD INSERTED
02dfH.....	CARD MFG ID
9118H.....	CARD PRODUCT ID
00:00:00:00:00:00..	MAC ADDRESS
YES.....	DRIVER INSTALLED
INFRASTRUCTURE....	OPERATING MODE
125.....	ESSID
100.....	TX POWER
ALL.....	CURRENT TX RATE
OPEN.....	WEP TYPE
NONE.....	WLAN SECURITY
1.....	WEP INDEX
000.....	POOR SIGNAL
LONG.....	PREAMBLE
NO.....	ASSOCIATED
ON.....	PULSE ENABLED
15.....	PULSE RATE
OFF.....	INTL MODE
not available.....	REGION CODE
no region code.....	COUNTRY CODE
0x3FFFFFFF.....	CHANNEL MASK
Bluetooth	
4.2.0.....	FIRMWARE
04/20/2012.....	DATE
on.....	DISCOVERABLE
3.0.....	RADIO VERSION
on.....	ENABLED
AC:3F:A4:05:E7:F9..	MAC ADDRESS
XXXXXX-XX-XXXX....	FRIENDLY NAME
No.....	CONNECTED
1.....	MIN SECURITY MODE
nc.....	CONN SECURITY MODE
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

Обычно распечатка этикетки с конфигурацией содержит сведения о сетевых параметрах принтера, таких как IP-адрес, указанный в нижнем поле распечатки.

IP-адрес принтера необходим для определения и настройки принтера для работы в сети. Подробнее об этом см. в «Руководстве внутреннего беспроводного сервера печати ZebraNet®».

Обслуживание

В этом разделе описаны регламентная очистка и техническое обслуживание принтера.

Чистка

При чистке принтера используйте одно из следующих средств.

Средства для чистки	Количество при заказе	Назначение
Чистящие карандаши (105950-035)	Набор из 12 шт.	Чистка печатающей головки
Чистящий тампон (105909-057)	Набор из 25 шт.	Чистка тракта движения носителя, направляющих и датчиков

Средства для чистки можно заказать по адресу www.zipzebra.com.

Если процесс чистки выполняется так, как предлагается ниже, он занимает всего лишь несколько минут.

Компонент принтера	Метод	Периодичность
Печатающая головка	Подождите минуту, пока печатающая головка остынет. Затем с помощью нового чистящего карандаша удалите темную полосу с печатающей головки, проводя карандашом от центра к внешним краям головки. См. <i>Чистка печатающей головки</i> на стр. 123.	Если используется лента — после каждого рулона ленты; при прямой термопечати — после каждого рулона носителя.
Печатный валик	Снимите валик для чистки. Тщательно очистите валик с помощью безворсовой ткани, используя чистый 90-процентный медицинский спирт. См. <i>Чистка и замена печатного валика</i> на стр. 127.	При необходимости.
Планка отделителя Тракт носителя	Тщательно очистите компонент с помощью безволокнистого чистящего тампона, используя чистый 90-процентный медицинский спирт. Подождите, пока спирт испарится и принтер до конца высохнет.	
Резак	Механизм лезвия резака не требует очистки при техническом обслуживании. НЕ очищайте лезвие и механизм с помощью растворителей или WD-40. У лезвия имеется специальное покрытие для защиты от клейких веществ и износа.	
Внешняя поверхность	Протрите влажной тканью.	При необходимости.
Внутренние компоненты	Аккуратно выметите кистью пыль и микрочастицы.	



Внимание! • Элементы наклеек и материалов носителя могут налипать на компоненты принтера, расположенные вдоль тракта движения носителя, включая валик и головку. В результате через некоторое время на компонентах скапливается пыль и микрочастицы материалов. Пренебрежение чисткой печатающей головки, тракта движения носителя и валика может привести к непредвиденным потерям либо замятию этикеток, а также к повреждению принтера.



Важно • Избыточное применение спирта может вызвать загрязнение электронных компонентов и потребует длительной сушки, прежде чем принтером можно будет нормально пользоваться.

Чистка печатающей головки

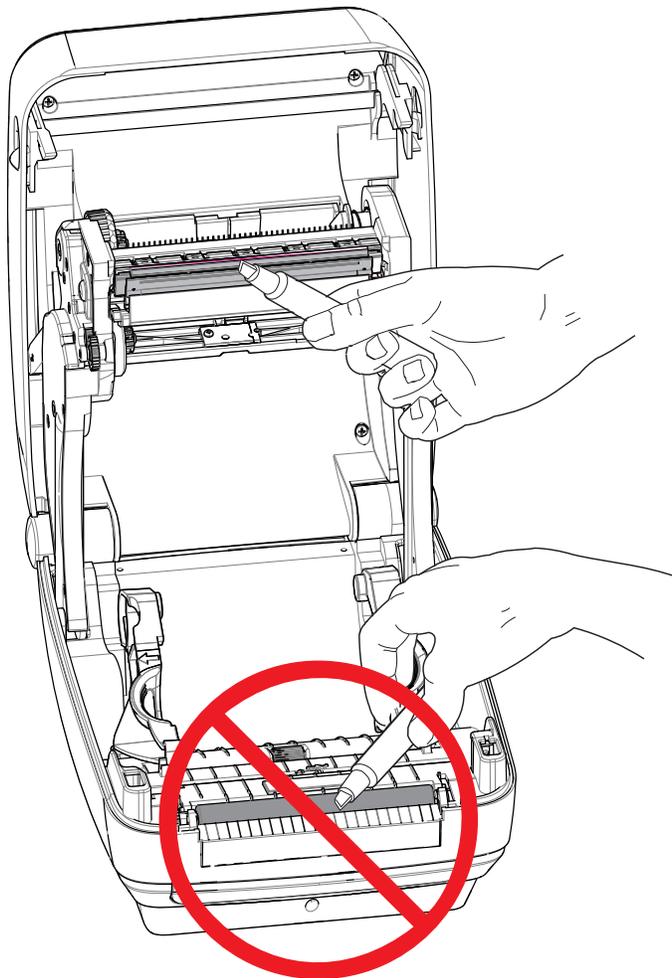
При чистке печатающей головки всегда используйте новый чистящий карандаш (загрязнения, оставшиеся на старом карандаше, могут повредить печатающую головку).



Внимание! • При печати печатающая головка нагревается. Не прикасайтесь к печатающей головке, чтобы не повредить ее и не получить ожог. Для чистки используйте только чистящий карандаш.

Можно чистить печатающую головку также при загрузке нового носителя.

1. Протрите чистящим карандашом темную область печатающей головки. Производите чистку по направлению от центра к краям. При этом удаляются частицы клейкого вещества, попавшие на печатающую головку с краев тракта подачи носителей.
2. Подождите одну минуту, перед тем как закрыть принтер.

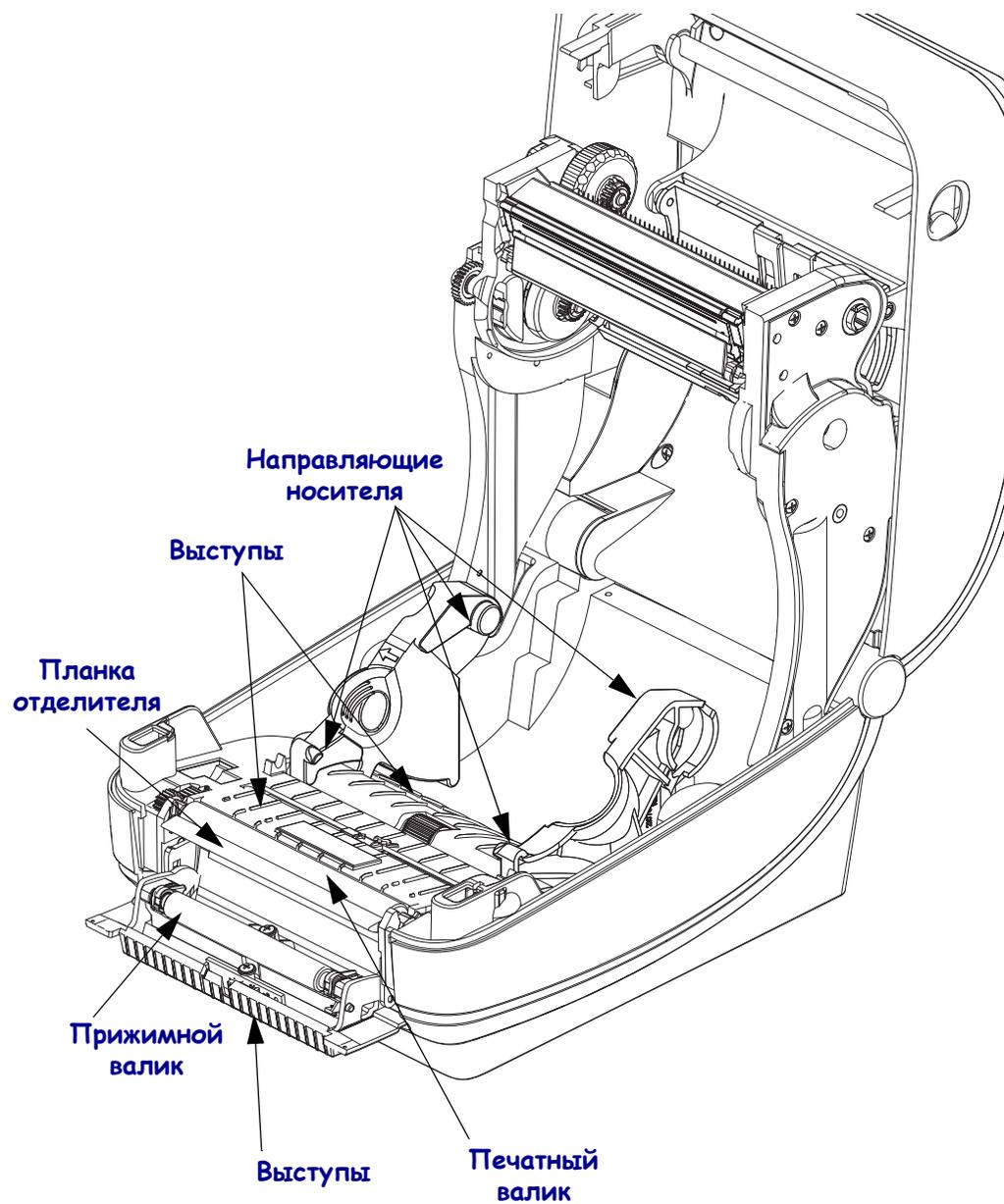


Чистка тракта носителя

Используйте чистящий тампон для удаления пыли и микрочастиц материалов, которые накапливаются на держателях, направляющих и поверхностях вдоль тракта движения носителя.

1. Используйте спиртовой раствор и чистящий тампон для очистки клейкой поверхности.
2. Для устранения следов материалов протрите выступы.
3. Протрите внешние края обеих направляющих для удаления налета и осадка.
4. Подождите одну минуту, перед тем как закрыть принтер.

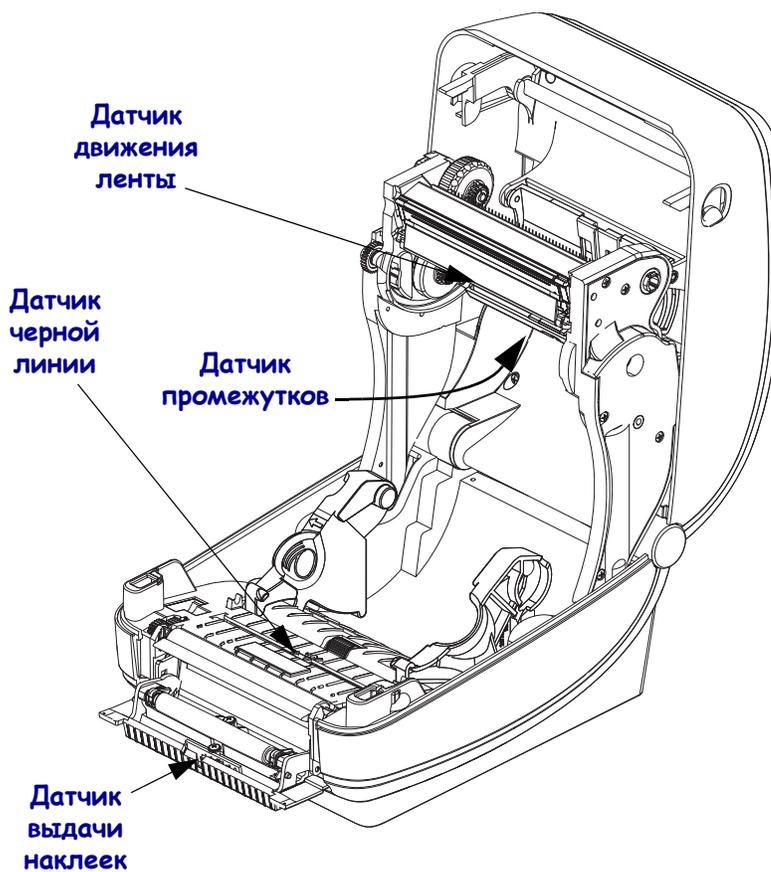
Выбросьте использованный чистящий тампон.



Чистка датчиков

На датчиках носителей может накапливаться пыль.

1. Осторожно удалите пыль, при необходимости воспользуйтесь чистящим тампоном. Если клейкие частицы или другие загрязнения остаются, для их устранения используйте чистящий тампон, смоченный в спирте.
2. Для очистки от загрязнений, оставшихся после первоначальной чистки, воспользуйтесь сухим чистящим тампоном.
3. Повторяйте шаги 1 и 2 до тех пор, пока не будет выполнена очистка датчика от всех загрязнений и разводов.



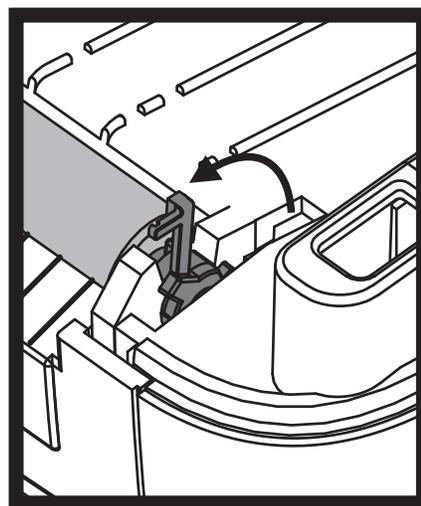
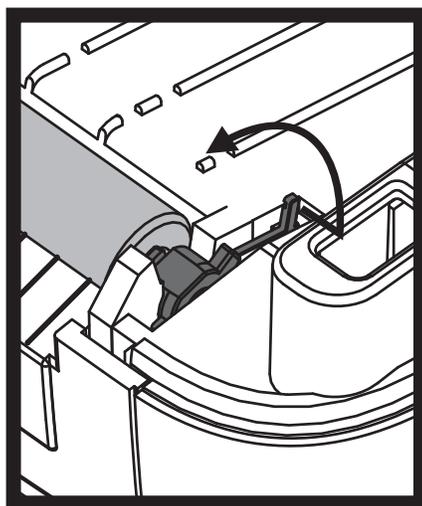
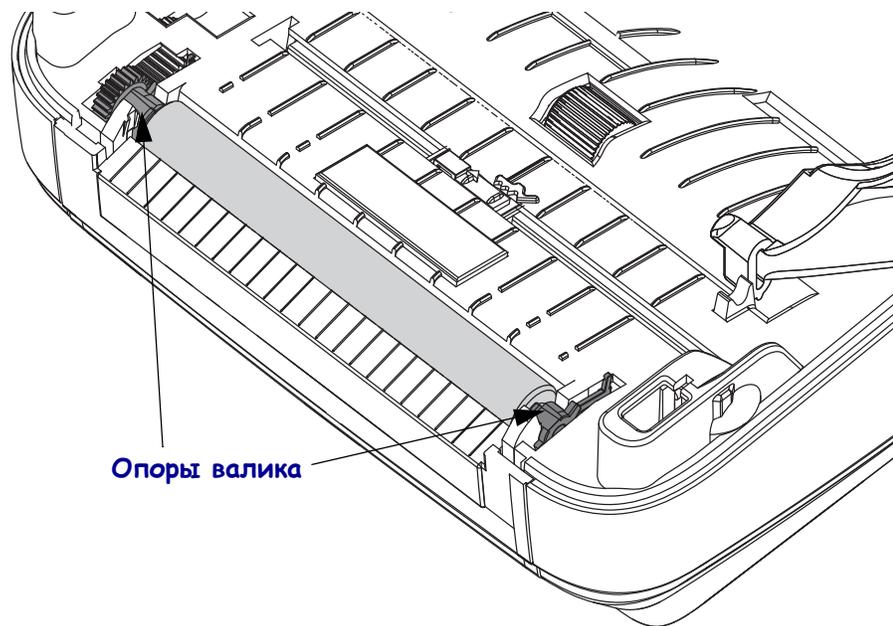
Чистка и замена печатного валика

При обычной эксплуатации вращающийся печатный валик чистки не требует. Имеющаяся на нем пыль от бумаги и подложки не влияет на качество печати. Однако сильное внешнее загрязнение валика может повредить печатающую головку и вызвать замятие бумаги при печати. Необходимо сразу же устранять с валика любые клейкие вещества, грязь, пыль, масла или иные загрязнения.

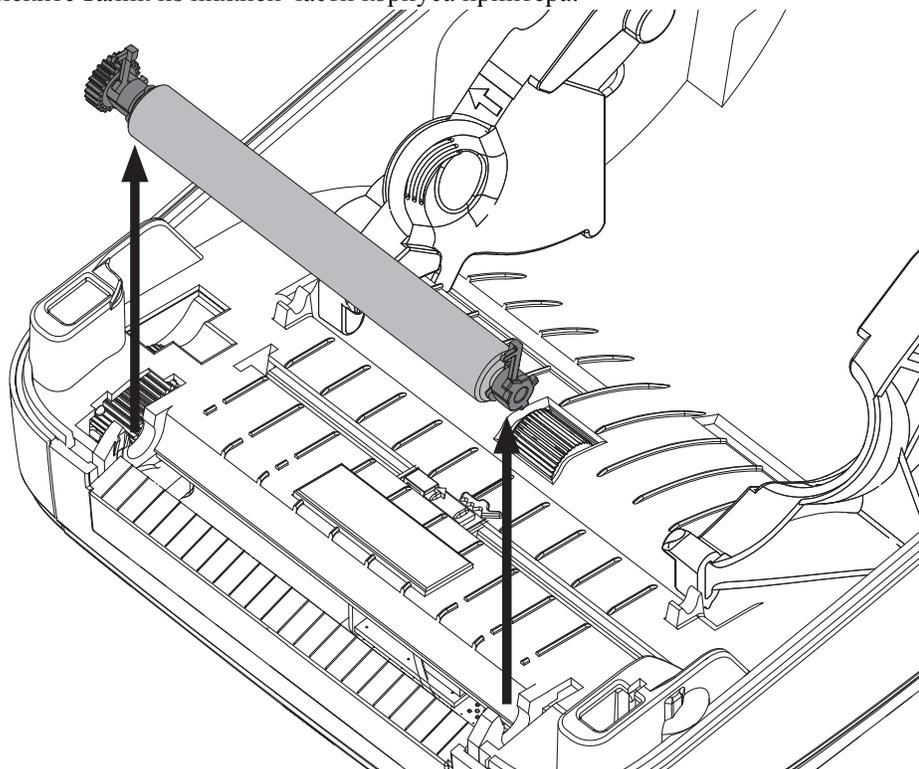
Если производительность принтера и качество печати снизились, а подача носителей замедлилась, выполните чистку валика и тракта движения носителя. Валик является поверхностью для печати и роликом подачи для носителей. Если замятие и прилипание материалов продолжается даже после чистки валика, замените его.

Печатный валик можно очищать с помощью чистящего безволокнистого тампона (например, Techrad) либо чистой мягкой безворсовой тканью, слегка смоченной в чистом медицинском спирте (90 % или выше).

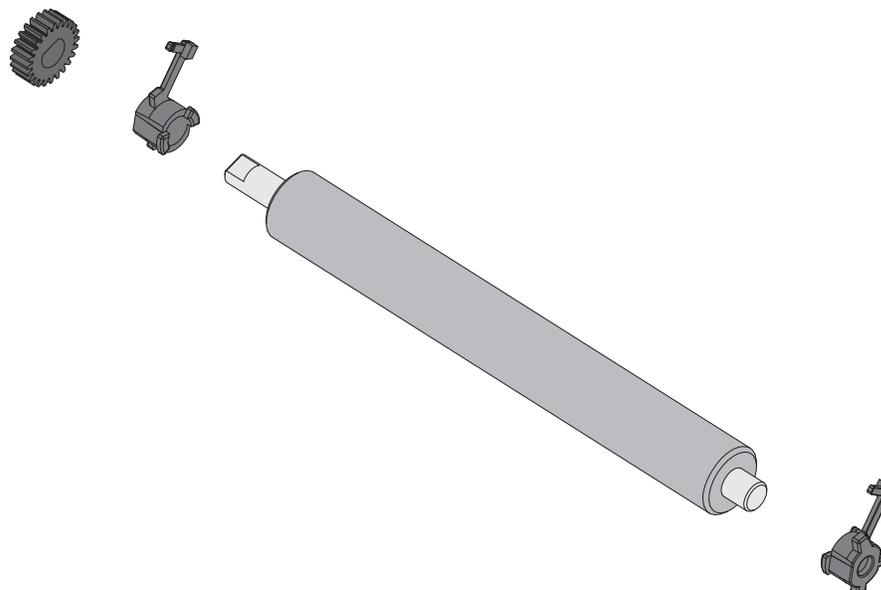
1. Откройте крышку принтера (и откидную крышку отделителя). Извлеките материал из зоны печатного валика.
2. Потяните левый и правый фиксаторы опор валика по направлению к лицевой части принтера и поверните их в верхнее положение.



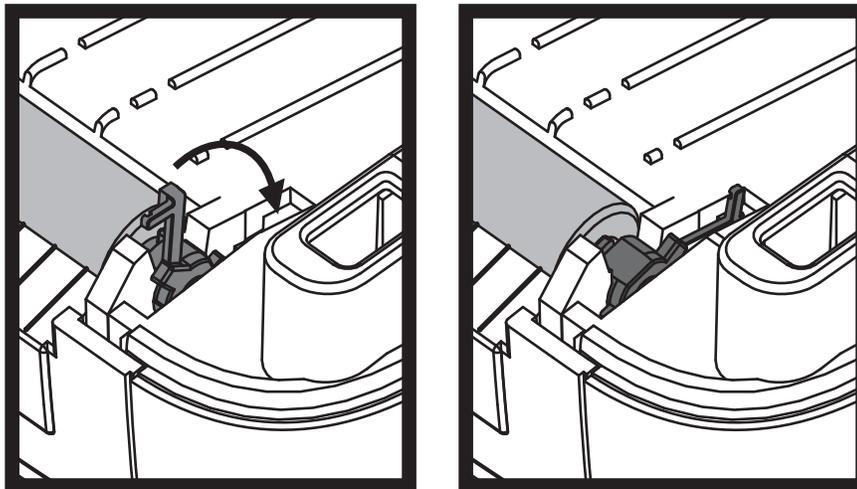
3. Извлеките валик из нижней части корпуса принтера.



4. Очистите валик с помощью чистящего тампона, смоченного в спирте. Выполняйте чистку по направлению от центра к краям. Повторяйте эту процедуру, пока поверхность валика не будет очищена полностью. При сильном загрязнении повторите чистку с помощью нового чистящего тампона. При первоначальной чистке липкие вещества и масла могут быть удалены не полностью.
5. Установите валик в принтер. Использованный чистящий тампон рекомендуется сразу выбросить, а не использовать повторно.
6. Убедитесь, что подшипники насажены на вал печатного валика.



7. Выровняйте валик по шестерне слева и опустите его в нижнюю часть корпуса принтера.
8. Поверните левый и правый фиксаторы опор валика вниз в сторону задней части принтера и защелкните на прежних местах.



Дайте принтеру высохнуть в течение одной минуты, перед тем как закрывать откидную крышку отделителя и основную крышку либо загружать наклейки в принтер.

Другие процедуры обслуживания принтера

Все процедуры, выполняемые пользователем, описаны выше. Других процедур нет. Подробнее о диагностике принтера и устранении проблем печати см. в разделе [Устранение неполадок на стр. 139](#).

Батарея RTC (часов истинного времени)

Замена батареи часов истинного времени оператором не предусмотрена. Для замены батареи обращайтесь к специалисту по обслуживанию, авторизованному компанией Zebra.



Внимание! • Принтер использует литиевую батарею напряжением 3 В. При постоянно наблюдаемом отставании часов батарею необходимо заменить. Замена батареи должна выполняться квалифицированным персоналом. Для замены используйте только одобренные компанией Zebra батареи.



Важно • Утилизацию батарей следует выполнять в соответствии с местными инструкциями и нормативами. Во избежание короткого замыкания храните или утилизируйте батарею в какой-либо упаковке.

НЕ допускайте короткого замыкания батареи. Короткое замыкание батареи может сопровождаться активным нагревом, воспламенением или взрывом.

НЕ нагревайте, не разбирайте и не помещайте батарею в огонь.

Предохранители

В принтере ZD500 Series™ и блоке питания нет сменных предохранителей.

Замена печатающей головки

Перед заменой печатающей головки внимательно прочтите описание всей процедуры и изучите основные шаги по извлечению и установке печатающей головки.



Внимание! • Защитите вашу рабочую зону от статического заряда. Рабочая зона должна быть защищена от статического электричества и предусматривать проводящий коврик с заземлением для размещения принтера и наручный антистатический браслет.



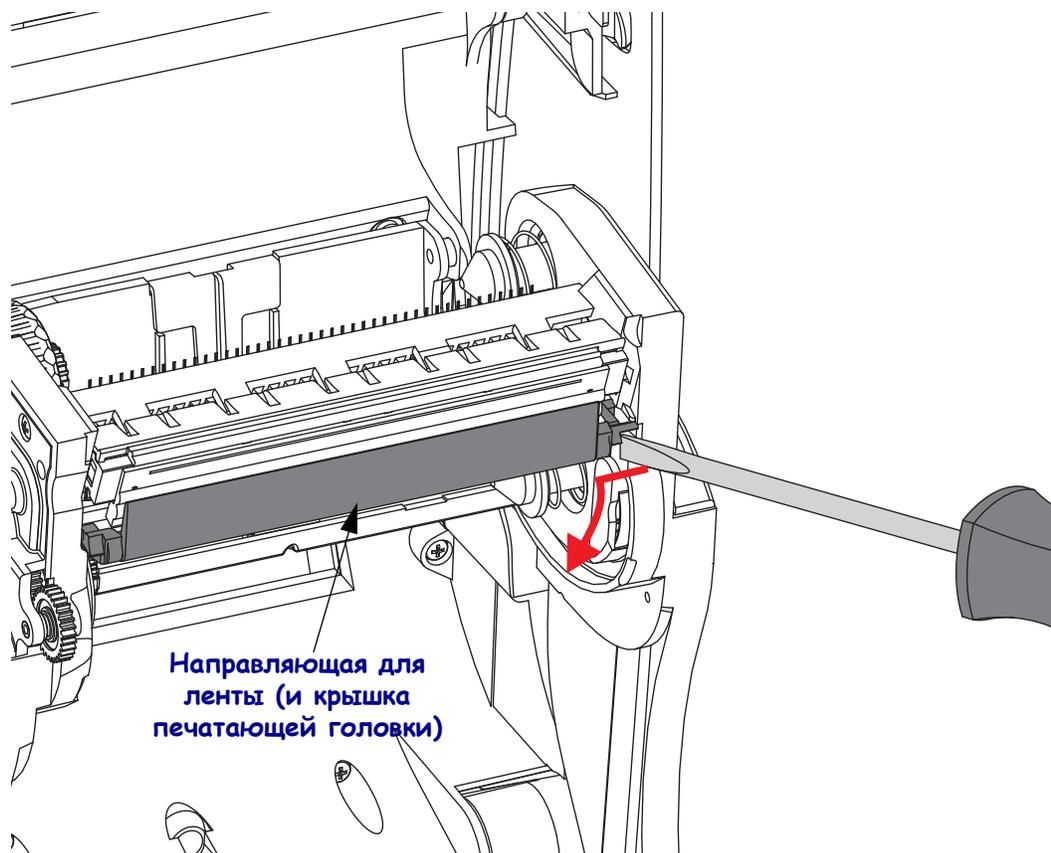
Внимание! • Перед заменой печатающей головки выключите принтер и отсоедините кабель питания.

Перед продолжением откройте принтер, потянув фиксирующие защелки вперед и подняв крышку.

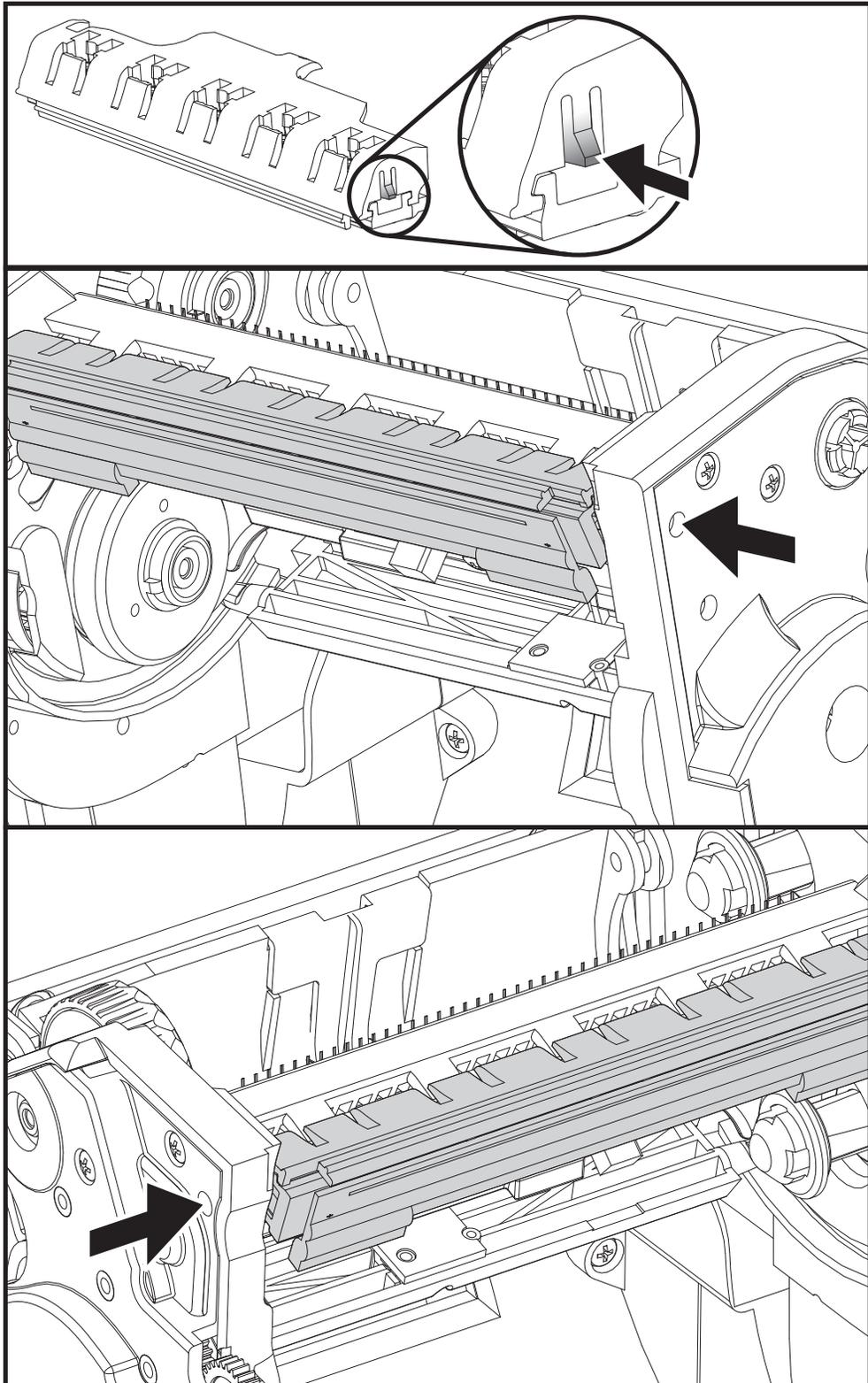
Извлечение печатающей головки

1. Откройте принтер. Извлеките из принтера ленту переноса.

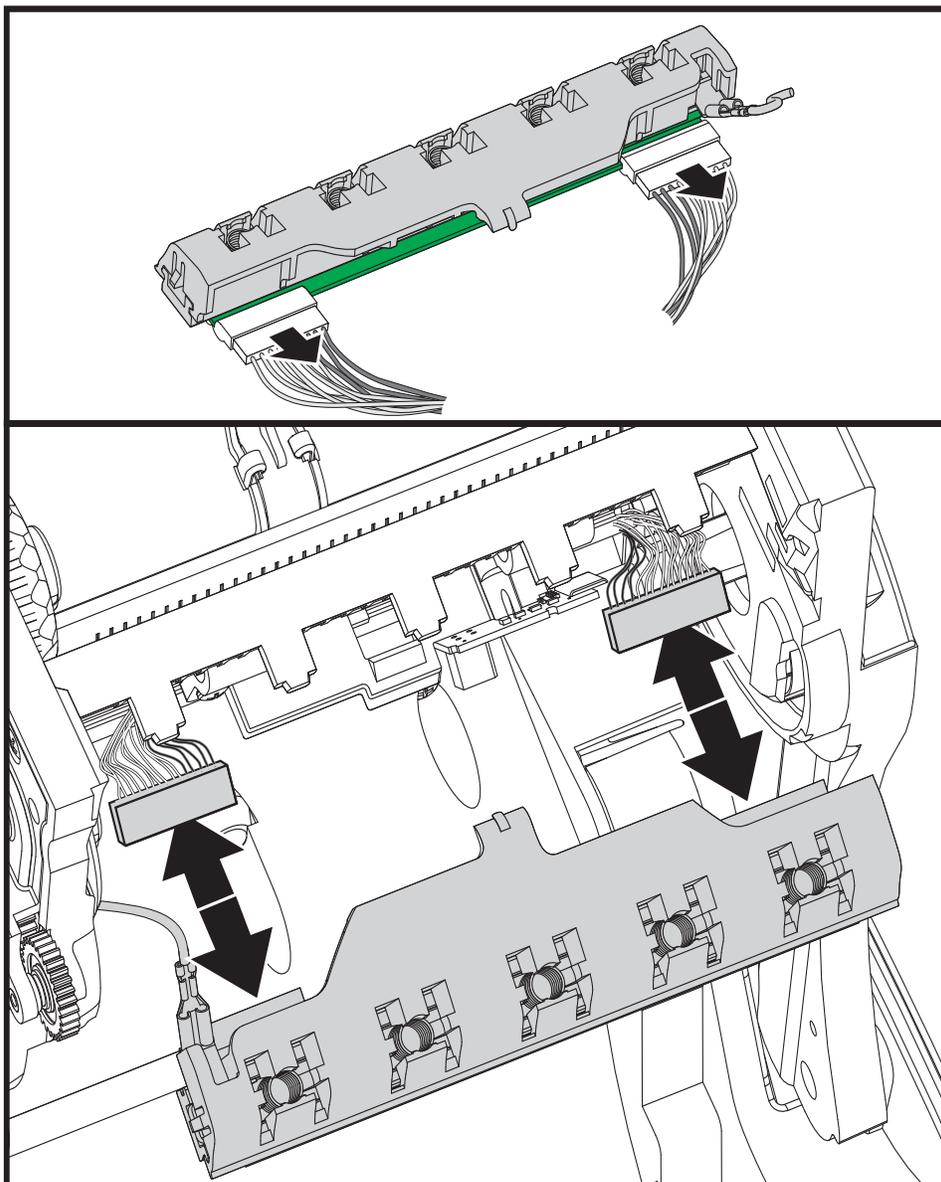
2. Извлеките направляющую для ленты с помощью небольшой плоской отвертки. Осторожно извлеките из ленточной рамки наружу правую часть направляющей. Затем извлеките левую часть направляющей.



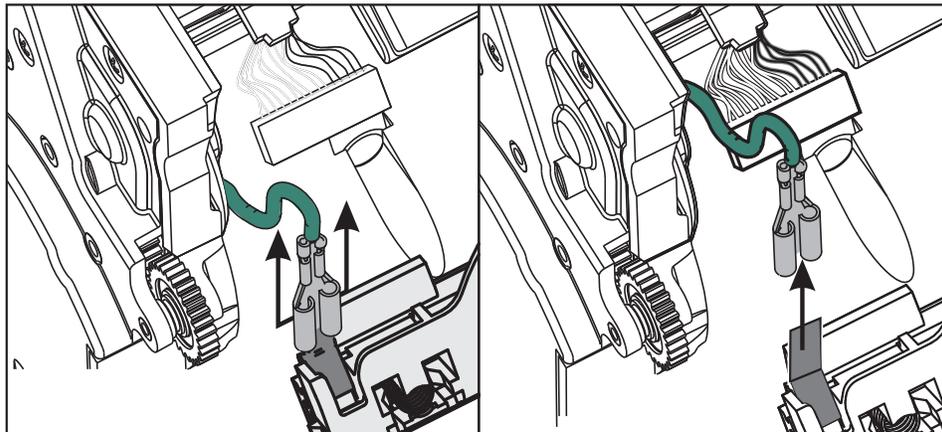
3. С помощью тупого инструмента нажмите на фиксатор с правой, а затем с левой стороны печатающей головки. Используйте инструмент диаметром от 2,5 до 3,8 мм. Вставьте инструмент в специальное (круглое) отверстие для доступа к фиксатору печатающей головки. Нажмите на фиксатор и осторожно протолкните держатель печатающей головки вниз.



4. Осторожно, но с необходимым усилием отсоедините от печатающей головки две подключенные к ней колодки разъемов с пучками проводов.

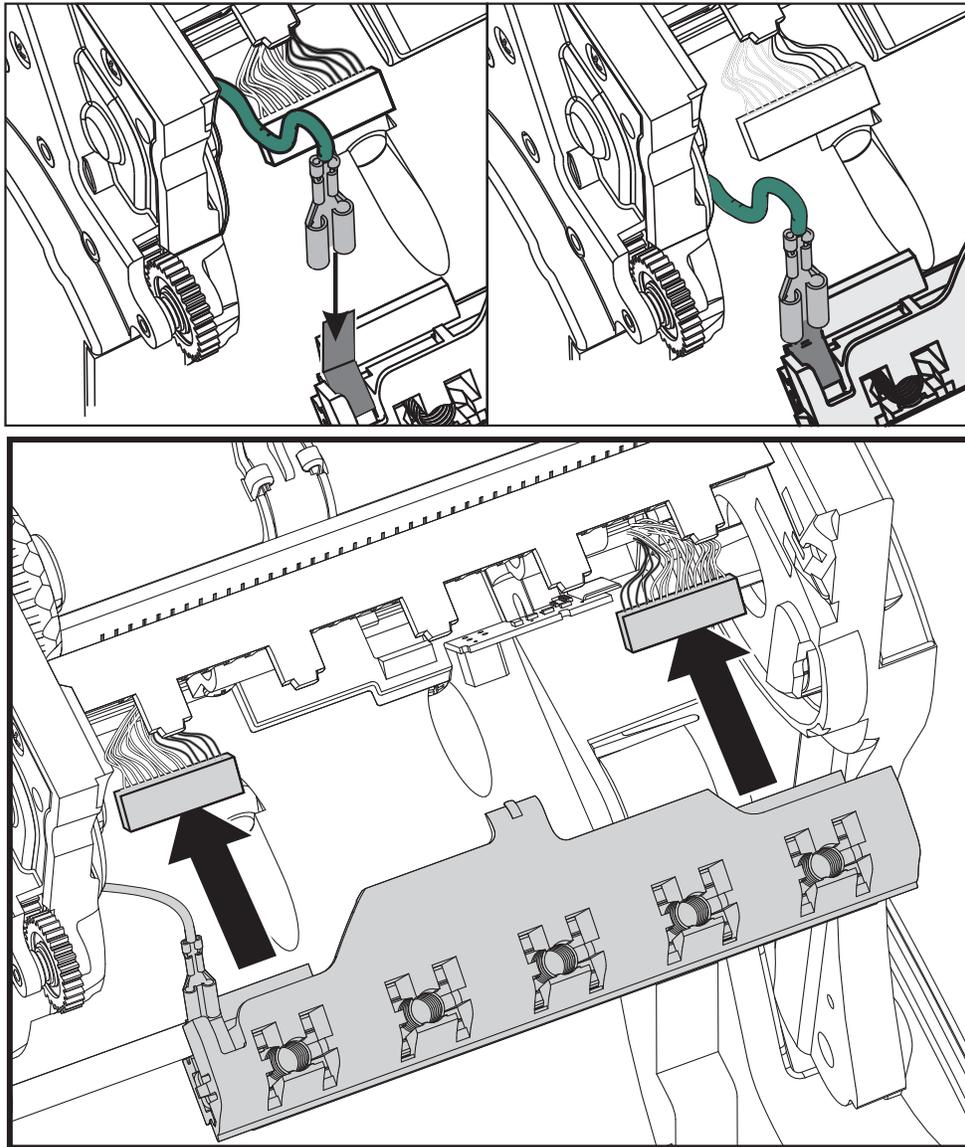


5. Осторожно, но с необходимым усилием отсоедините от печатающей головки зеленый провод заземления.

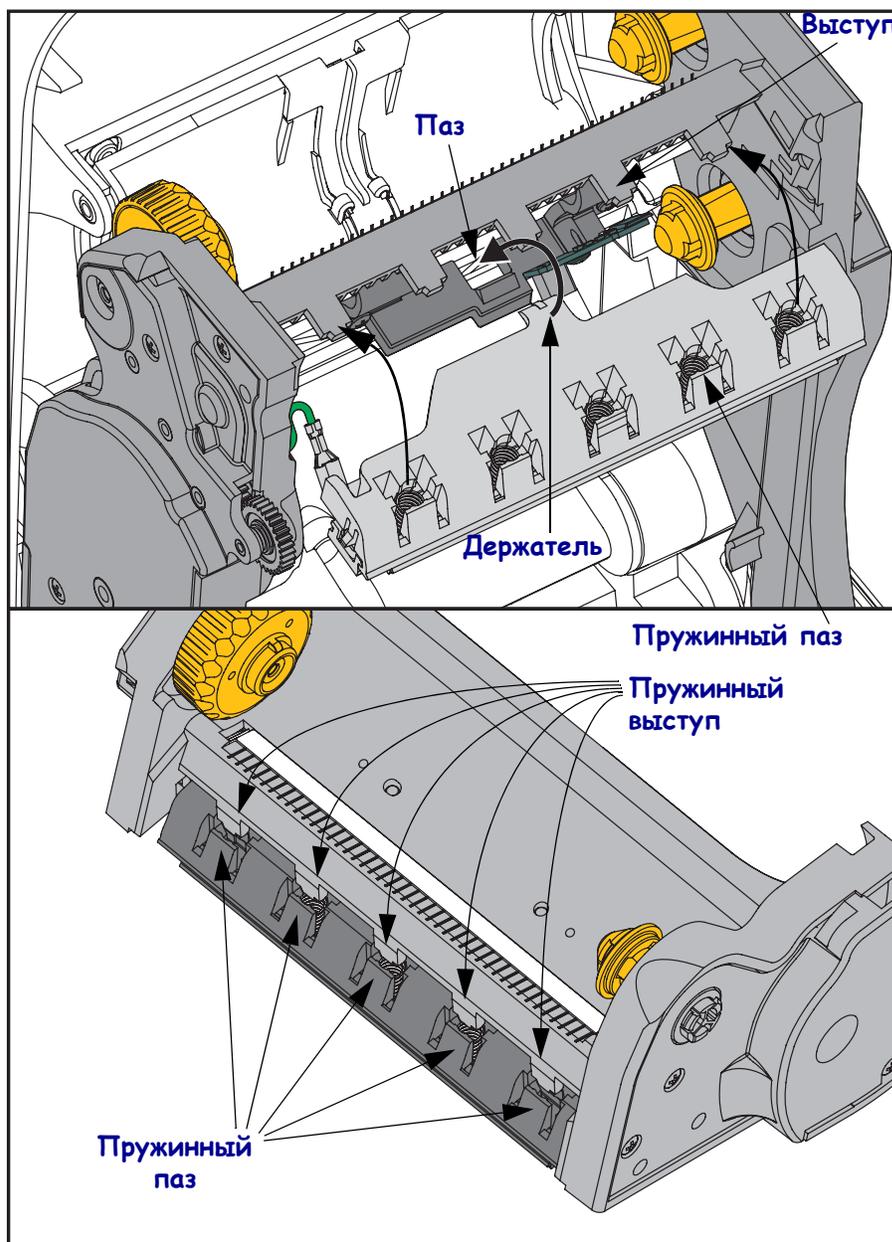


Замена печатающей головки

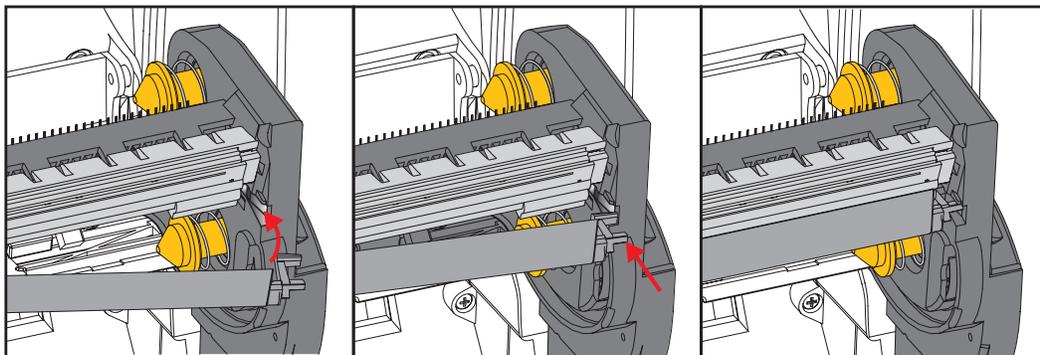
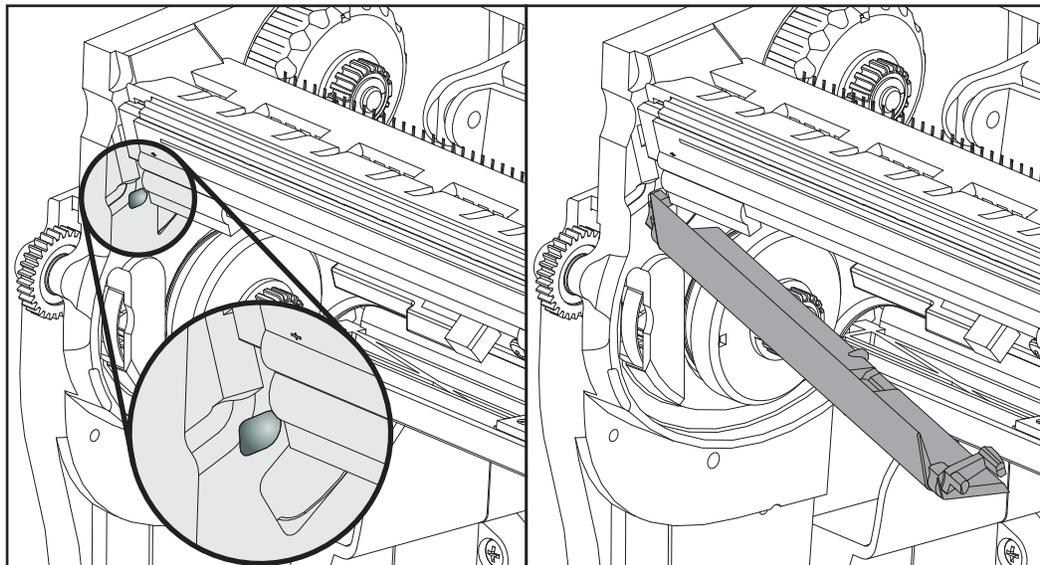
1. Подсоедините разъем с левой стороны печатающей головки. Разъем подключается только в одном положении.
2. Подключите зеленый провод заземления к печатающей головке.
3. Подсоедините разъем с правой стороны печатающей головки.
4. Проверьте, чтобы провод заземления и другие провода были подключены к печатающей головке.



5. Вставьте держатели печатающей головки в пружинные пазы ленточной рамки. Выровняйте пять пружинных пазов печатающей головки относительно пяти выступов и защелкните печатающую головку в рамку.



6. Поместите в рамку левую часть направляющей для ленты. Поверните правую часть направляющей в гнездо и защелкните в этом положении.



7. Убедитесь, что печатающая головка свободно ходит вверх и вниз при приложении давления и остается на месте при его отсутствии.
8. Очистите печатающую головку. С помощью нового чистящего карандаша очистите с головки пятна (следы пальцев) и микрочастицы материалов. Производите чистку печатающей головки по направлению от центра к краям. См. [Чистка печатающей головки на стр. 123](#).
9. Снова загрузите носитель. Подключите кабель питания, включите принтер и напечатайте отчет о состоянии, чтобы убедиться в правильной работе принтера. См. [Тест печати с распечатками отчета о конфигурации на стр. 30](#).

Устранение неполадок

В этом разделе описаны процедуры устранения неполадок.

Сообщения об ошибках

При возникновении ошибок на панели управления отображаются сообщения. Описания ошибок, возможных причин и рекомендуемых решений см. в [Таблице 1](#).

Таблица 1 • Сообщения об ошибках

Дисплей/индикаторы	Возможная причина	Рекомендуемое решение
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ГОЛОВКА ОТКРЫТА ЗАКРЫТЬ ГОЛОВКУ </div> <p>Индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) горит красным светом.</p>	Печатающая головка закрыта не полностью.	Полностью закройте печатающую головку.
	Датчик открытия печатающей головки работает неправильно.	Вызовите специалиста по обслуживанию для замены датчика.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> НЕТ НОСИТЕЛЯ ЗАГР. НОСИТЕЛЬ </div> <p>Индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) горит красным светом.</p>	Носитель не загружен или загружен неправильно.	Установите носитель правильно.
	Неправильно выровнен датчик носителя.	Проверьте расположение датчика носителя.
	Принтер настроен на несплошной носитель, однако загружен сплошной носитель.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите носитель надлежащего типа или настройте принтер на текущий тип носителя. 2. Выполните калибровку принтера. См. Ручная калибровка — носитель на стр. 84.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ОПОВЕЩЕНИЕ ЛЕНТА ЗАК-СЬ </div> <p>Индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) горит красным светом.</p>	В режиме термопереноса: <ul style="list-style-type: none"> • обнаружен конец рулона ленты. 	Замените пустую катушку ленты новым рулоном.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ПЕЧ. ГОЛОВК. НЕ АУТЕНТИФИЦ. ЗАМ. ПЕЧ. ГОЛОВКУ </div> <p>Индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) мигает красным светом.</p>	Печатающая головка повреждена, неправильно заменена или заменена не на оригинальную печатающую головку Zebra™.	Установите оригинальную печатающую головку Zebra™.

Таблица 1 • Сообщения об ошибках (продолжение)

Дисплей/индикаторы	Возможная причина	Рекомендуемое решение
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ПЕРЕГРЕВ ПЕЧ. ГОЛ. ПЕЧ. ОСТАНОВЛЕНА </div> <p>Индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) горит желтым светом.</p>	 Внимание! • Печатающая головка может быть горячей и стать причиной ожога. Подождите, пока печатающая головка остынет.	
	<p>Перегрев печатающей головки.</p>	<p>Подождите, пока принтер остынет. Печать автоматически возобновляется, когда элементы печатающей головки остынут до приемлемой рабочей температуры.</p> <p>Если эта ошибка повторяется, рассмотрите возможность изменения места размещения принтера или снижения скорости печати.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ГОЛОВКА ОХЛАЖДЕНА ПЕЧ. ОСТАНОВЛЕНА </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 10px;"> ТЕРМИСТОР ЗАМ. ПЕЧ. ГОЛОВКУ </div> <p>Индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) горит желтым светом.</p> <p>Принтер показывает одно из этих сообщений или циклически переключается между ними.</p>	 Внимание! • Эти сообщения об ошибках могут появляться, если неправильно подключен кабель данных печатающей головки или питания. Печатающая головка может быть горячей и стать причиной ожога. Подождите, пока печатающая головка остынет.	
	<p>Кабель данных печатающей головки подсоединен неправильно.</p>	<p>Вызовите специалиста по обслуживанию для надлежащего подключения печатающей головки.</p>
	<p>В печатающей головке неисправен термистор.</p>	<p>Вызовите специалиста по обслуживанию для замены печатающей головки.</p>
	<p>Температура печатающей головки приближается к нижнему рабочему пределу.</p>	<p>Продолжайте печать, пока печатающая головка не нагреется до необходимой рабочей температуры. Если ошибка сохраняется, возможно, температура окружающей среды слишком низкая для правильной печати. Перенесите принтер в более теплое место.</p>

Таблица 1 • Сообщения об ошибках (продолжение)

Дисплей/индикаторы	Возможная причина	Рекомендуемое решение
<p style="text-align: center;">ОШИБКА ОБРЕЗКИ</p> <p>Индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) горит красным светом.</p>	<p> Внимание! • Лезвие резака очень острое. Не прикасайтесь к лезвию и не протирайте его пальцами.</p> <p>Лезвие резака находится на пути прохождения носителя. Резак может быть заблокирован (заедание).</p>	<p>Режущее лезвие остановлено. Требуется обслуживание, если выключение и включение питания или выполнение циклов резки с помощью команды SGD cutter.clean_cutter не помогают устранить блокировку. Для получения дополнительной информации см. «Руководство по программированию ZPL».</p>
<p style="text-align: center;">НЕД-НО ПАМЯТИ СОХР-Е ГРАФИКИ</p> <p style="text-align: center;">НЕД-НО ПАМЯТИ СОХР-Е ФОРМАТА</p> <p style="text-align: center;">НЕД-НО ПАМЯТИ СОХР-Е РАСТРА</p> <p style="text-align: center;">НЕД-НО ПАМЯТИ СОХР-Е ШРИФТА</p>	<p>Недостаточно памяти для выполнения функции, указанной во второй строке сообщения об ошибке.</p>	<p>Освободите память принтера, настроив формат этикетки или параметры принтера. Одним из способов освобождения памяти является настройка ширины печати в соответствии с действительной шириной этикетки вместо сохранения параметра ширины печати по умолчанию. См. Меню НАСТРОЙКИ на стр. 58 — «Ширина печати».</p> <p>Убедитесь, что данные не отправляются на устройство, которое не установлено или недоступно.</p> <p>Если проблема сохранится, вызовите специалиста по обслуживанию.</p>

Проблемы с печатью

Этот раздел поможет определить возможные проблемы с печатью или качеством печати, их возможные причины и рекомендуемые решения.

Таблица 2 • Проблемы с печатью

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Общие проблемы с качеством печати. Печатаемое изображение выглядит не так, как нужно.	Загрязнена печатающая головка.	Очистите печатающую головку. См. Чистка печатающей головки на стр. 123 и Чистка и замена печатного валика на стр. 127 .
	Неправильно выбрана темнота или скорость печати при настройке принтера.	Для оптимального качества печати настройте темноту на минимальное возможное значение для штрихкодов и добивайтесь баланса, управляя качеством текста и графики в приложении. Не устанавливайте значения скорости печати выше максимальной расчетной скорости, определенной производителем для данного носителя или ленты. Чтобы определить оптимальные параметры темноты и скорости для конкретной ситуации, может пригодиться процедура, описанная в разделе Отчет о качестве печати на стр. 153 . Порядок изменения темноты см. в разделе Меню НАСТРОЙКИ на стр. 58 — «Темнота». Порядок изменения скорости печати см. в разделе Меню НАСТРОЙКИ на стр. 58 — «Скорость печати».
	Используется комбинация этикеток и ленты, которая не соответствует области применения.	1. Для поиска подходящей комбинации выбирайте различные типы носителя и ленты. 2. При необходимости обратитесь к авторизованному дилеру или поставщику Zebra за информацией и советом.
	Возможно, используется неправильный источник питания.	Проверьте, используется ли для принтера надлежащий блок питания 100 Вт, входящий в комплект поставки принтера.
	Износ печатающей головки.	Замените печатающую головку. Печатающая головка является расходным материалом и со временем изнашивается в результате трения между носителем и печатающей головкой. Использование несертифицированных носителей может сократить срок службы или повредить головку.
Возможно, требуется чистка или замена валика.	Очистите или замените опорный (приводной) валик.	

Таблица 2 • Проблемы с печатью (продолжение)

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
После печати этикетка остается чистой.	Возможно, носитель не предназначен для прямой термопередачи при печати без ленты (то есть для печати термопереносом).	См. процедуру тестирования носителя в разделе <i>Определение типов носителей для термопечати</i> на стр. 90.
	Возможно, лента намотана не «чернилами» наружу или не соответствует типу принтера.	См. процедуры тестирования рулонов ленты: <i>Проверка ленты клейким материалом</i> на стр. 96 и <i>Проверка ленты трением</i> на стр. 97.
	Носитель или лента загружены неправильно.	Поверхность носителя для печати должна быть обращена к печатающей головке. Выполните инструкции в разделе <i>Загрузка рулонного носителя</i> на стр. 23 главы «Установка». Подробнее о печати с помощью ленты термопереноса см. в разделе <i>Загрузка ленты переноса</i> на стр. 26.
Потеря регистрации печати на этикетках. Излишнее смещение по вертикали при регистрации начала формы.	Валик загрязнен.	Очистите печатающую головку и валик. <i>Чистка печатающей головки</i> на стр. 123 и <i>Чистка и замена печатного валика</i> на стр. 127.
	Неправильно настроен тип носителя.	Настройте принтер на подходящий тип носителя (с зазорами/пазами, сплошной или с метками). См. <i>Меню НАСТРОЙКИ</i> на стр. 58 — MEDIA TYPE (ТИП НОСИТЕЛЯ).
	Неправильно установлен носитель.	Установите носитель правильно. См. <i>Загрузка рулонного носителя</i> на стр. 23.
Длинные непропечатанные полосы на нескольких этикетках.	Печатающий элемент поврежден.	Обратитесь к специалисту по обслуживанию.

Таблица 2 • Проблемы с печатью (продолжение)

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Слишком темная или слишком светлая печать всей этикетки.	Носитель или лента не предназначены для печати на высокой скорости.	Вместо этих расходных материалов используйте материалы, рекомендуемые для высокоскоростной печати.
	Используется комбинация носителя и ленты, которая не соответствует области применения.	<ol style="list-style-type: none"> Для поиска подходящей комбинации выбирайте различные типы носителя и ленты. При необходимости обратитесь к авторизованному дилеру или поставщику Zebra за информацией и советом.
	Лента используется с носителем для прямой термопечати.	При использовании носителя для прямой термопечати лента не требуется. Чтобы узнать, используется ли носитель для прямой термопечати, выполните проверку этикеток трением, описанную в разделе <i>Когда используется лента</i> на стр. 96.
Смазанные отметки на этикетках.	Носитель или лента не предназначены для печати на высокой скорости.	Вместо этих расходных материалов используйте материалы, рекомендуемые для высокоскоростной печати.
Неправильная регистрация или пропуск этикеток.	Не выполнена калибровка принтера.	Выполните калибровку принтера. См. <i>Ручная калибровка — носитель</i> на стр. 84.
	Неправильный формат этикетки.	Проверьте формат этикетки и исправьте надлежащим образом.
Смещение по вертикали в начале формы.	Принтер не откалиброван.	Выполните калибровку принтера. См. <i>Ручная калибровка — носитель</i> на стр. 84.
	Валик загрязнен.	Очистите печатающую головку и валик. См. <i>Чистка печатающей головки</i> на стр. 123 и <i>Чистка и замена печатного валика</i> на стр. 127.

Таблица 2 • Проблемы с печатью (продолжение)

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Вертикальное смещение изображения или этикетки.	В принтере используются несплошные этикетки, однако настроен режим сплошной печати.	Настройте принтер на использование правильного типа носителя (с зазорами/пазами, сплошной или с метками — см. раздел <i>Меню НАСТРОЙКИ</i> на стр. 58, MEDIA TYPE (ТИП НОСИТЕЛЯ) и выполните его калибровку, если необходимо (см. раздел <i>Ручная калибровка — носитель</i> на стр. 84).
	Датчик носителя откалиброван неправильно.	Откалибруйте носитель в принтере. См. <i>Ручная калибровка — носитель</i> на стр. 84.
	Валик загрязнен.	Очистите печатающую головку и валик. См. <i>Чистка печатающей головки</i> на стр. 123 и <i>Чистка и замена печатного валика</i> на стр. 127.
	Носитель или лента загружены неправильно.	Убедитесь, что носитель и лента загружены правильно. См. <i>Загрузка рулонного носителя</i> на стр. 23 и <i>Загрузка ленты переноса</i> на стр. 26.
	Несовместимый носитель.	Необходимо использовать носитель, соответствующий спецификациям принтера. Убедитесь, что промежутки и засечки между этикетками равны 2–4 мм и имеют единообразное расположение.
Штрихкод, отпечатанный на этикетке, не сканируется.	Настроены неподходящие параметры штрихкода: слишком светлая или слишком темная печать.	Выполните процедуру, описанную в разделе <i>Отчет о качестве печати</i> на стр. 153. Настройте параметры темности и скорости печати подходящим образом.
	Недостаточное пустое пространство вокруг штрихкода.	Оставляйте не менее 3,2 мм (1/8 дюйма) пустого пространства между штрихкодом и другими отпечатанными областями на этикетке, а также между штрихкодом и краем этикетки.

Проблемы с лентой

Таблица 3 описывает проблемы с лентой, их возможные причины и рекомендуемые решения.

Таблица 3 • Проблемы с лентой

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Лента разорвана или расплавлена.	Настроено слишком высокое значение темноты.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уменьшите значение параметра темноты. Порядок изменения темноты см. в разделе <i>Меню НАСТРОЙКИ на стр. 58</i> — «Темнота». 2. Тщательно очистите печатающую головку. См. <i>Чистка печатающей головки на стр. 123</i> и <i>Чистка и замена печатного валика на стр. 127</i>.
	Лента имеет покрытие не на той стороне, и ее нельзя использовать в этом принтере.	Замените ее лентой с покрытием на нужной стороне. Дополнительные сведения см. в разделе <i>Сторона ленты с покрытием на стр. 96</i> .
Замятие ленты.	Лента установлена неправильно.	Установите ленту правильно. См. <i>Загрузка ленты переноса на стр. 26</i> .
	Возможно, неправильно установлена печатающая головка или печатный ролик.	Обратитесь к специалисту по обслуживанию.
Принтер не обнаруживает окончание ленты.	Возможно, используется не соответствующая требованиям лента.	Используйте ленту, одобренную Zebra, с отражающей меткой конца ленты.

Проблемы с обменом данными

Таблица 4 описывает проблемы с обменом данными, их возможные причины и рекомендуемые решения.

Таблица 4 • Проблемы с обменом данными

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Формат этикетки отправлен в принтер, но не распознан. Индикатор DATA не мигает.	Неправильно настроены параметры обмена данными.	Проверьте параметры обмена данными в драйвере или программном обеспечении принтера (если они применяются).
		Если используется последовательный обмен данными, проверьте параметры последовательного порта. См. Меню ПОРТЫ на стр. 81.
		Если используется последовательный обмен данными, убедитесь, что подключен нуль-модемный кабель или нуль-модемный адаптер.
		Проверьте протокол квитирования принтера. Настройка должна соответствовать параметру, используемому в управляющем компьютере. Описание пункта меню «Квитирование» см. в разделе Меню ПОРТЫ на стр. 81.
Формат этикетки был отправлен в принтер. Печатается несколько этикеток, затем принтер пропускает, неправильно размещает или искажает изображение на этикетке.	Неправильно настроены параметры последовательного обмена данными.	Убедитесь, что параметры контроля потока данных соответствуют управляющей системе.
		Проверьте длину кабеля обмена данными.
		Проверьте параметры обмена данными в драйвере или программном обеспечении принтера (если они применяются).
Формат этикетки отправлен в принтер, но не распознан. Индикатор DATA мигает, однако этикетки не печатаются.	Символы префикса и разделителя, настроенные в принтере, не соответствуют этим параметрам в формате этикетки.	Проверьте символы префикса и разделителя. См. раздел Меню ЯЗЫК на стр. 77 — «Командный символ» и «Символ разделения».
	В принтер отправлены неподходящие данные.	Проверьте параметры обмена данными на компьютере. Убедитесь, что они соответствуют параметрам принтера. Если неполадка не устранена, проверьте формат этикетки.

Прочие проблемы

Таблица 3 описывает прочие проблемы с принтером, их возможные причины и рекомендуемые решения.

Таблица 5 • Прочие проблемы с принтером

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Текст на дисплее панели управления отображается на языке, который невозможно прочитать.	Параметр языка изменен с панели управления или командой микропрограммного обеспечения.	<ol style="list-style-type: none"> На дисплее панели управления выберите меню LANGUAGE (ЯЗЫК).  Чтобы получить доступ к элементам этого меню, нажмите кнопку ОК. Для перемещения по вариантам языков используйте кнопки СТРЕЛКА ВВЕРХ и СТРЕЛКА ВНИЗ. Варианты значений этого параметра отображаются на соответствующих языках, чтобы упростить выбор понятного языка. Выберите язык для отображения.
На дисплее отсутствуют символы или части символов.	Возможно, требуется замена дисплея.	Обратитесь к специалисту по обслуживанию.
Изменения настроек параметров не вступили в силу.	Некоторые параметры настроены неправильно.	<ol style="list-style-type: none"> Проверьте параметры и, если необходимо, измените их или сбросьте. Выключите (O), а затем включите (I) принтер.
	Возможность изменения параметра была отключена командой микропрограммного обеспечения.	См. <i>Руководство по программированию на языках ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror и WML</i> или обратитесь к специалисту по обслуживанию.
	Предыдущая настройка параметра была восстановлена командой микропрограммного обеспечения.	
	Если проблема не решена, возможно, существует проблема с логической платой.	Обратитесь к специалисту по обслуживанию.

Таблица 5 • Прочие проблемы с принтером (продолжение)

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Несплошные этикетки обрабатываются как сплошные.	Не выполнена калибровка принтера для используемого носителя.	Выполните калибровку принтера. См. <i>Ручная калибровка — носитель</i> на стр. 84.
	Принтер настроен для печати на сплошном носителе.	Настройте принтер на подходящий тип носителя (с зазорами/пазами, сплошной или с метками). См. раздел <i>Меню НАСТРОЙКИ</i> на стр. 58 — MEDIA TYPE (ТИП НОСИТЕЛЯ).
Все индикаторы горят, на дисплее ничего не отображается, и принтер блокируется. Либо принтер блокируется во время самотестирования при включении.	Внутренняя ошибка оборудования или микропрограммного обеспечения.	Обратитесь к специалисту по обслуживанию.

Устранение неполадок с RFID

Многие проблемы с оборудованием RFID можно устранить или диагностировать, выполнив указания раздела *Ручная калибровка — носитель* на стр. 84 на принтере, а затем указания раздела *Калибровка RFID* на стр. 85 — на выбранном носителе RFID. Эти две операции нужно выполнять в первую очередь при устранении неполадок, связанных с работой RFID. Определяет ли принтер основные характеристики носителя (длину, промежутки и т. д.) и может ли модуль RFID распознавать выбранный носитель RFID, считывать с него и записывать на него без ошибок?

Многие другие проблемы могут возникать из-за расположения принтера (близости к другим источникам СВЧ-излучения и другим работающим с RFID считывателям, принтерам, меткам и устройствам) или из-за того, что сам носитель несовместим с принтером.

Сведения об устранении неполадок в работе с RFID и связанных с этим проблем с носителями приведены в «Руководстве по программированию RFID — 3», которое можно найти на веб-сайте Zebra по адресу:

www.zebra.com/support

Найдите принтеры серии ZD500R или ZD500. Откройте вкладку «Руководства» и выберите «Руководство по программированию RFID — 3».

Обновление микропрограммы принтера может улучшить работу или расширить функции принтера для некоторых носителей RFID и других общих задач. Микропрограмму также можно найти на веб-странице поддержки принтера.

Диагностика принтера

Диагностические отчеты, процедуры калибровки, восстановление заводских настроек по умолчанию и другие средства диагностики дают детальную информацию о состоянии принтера. С помощью этих процедур можно получить тестовые отпечатки и сведения об условиях эксплуатации принтера.



Важно • При выполнении самотестирования используйте носитель полной ширины. Если носитель недостаточно широкий, тестовые этикетки могут быть напечатаны на валике. Для предотвращения этого проверьте ширину печати и убедитесь, что настроена подходящая ширина для используемого носителя.

Все процедуры самотестирования включаются при нажатии определенной кнопки или комбинации кнопок на панели управления при включении (I) принтера. Держите кнопки нажатыми, пока не погаснет первый индикатор. Выбранная процедура самотестирования запускается автоматически по завершении самотестирования при включении.



Примечание •

- Во время выполнения этих процедур самотестирования не передавайте данные в принтер из управляющего компьютера.
- Если длина носителя меньше печатаемой этикетки, продолжение тестовой этикетки будет напечатано на следующей этикетке.
- При отмене самотестирования до его фактического завершения необходимо сбросить принтер, выключив (O), а затем включив (I) его.
- Если принтер включен в режиме отделения наклеек и подложка зажата аппликатором, пользователь должен вручную извлечь этикетки, как только они станут доступными.

Самотестирование при включении

Самотестирование при включении (POST) выполняется каждый раз при включении (I) принтера. Во время этого теста индикаторы панели управления включаются и выключаются для обеспечения правильной работы. По завершении этого самотестирования горит только индикатор STATUS. После выполнения самотестирования при включении носитель перемещается в правильное положение.

Для запуска самотестирования при включении выполните следующие действия.

1. Включите (I) принтер.

Загорается индикатор питания. Остальные индикаторы панели управления и ЖК-дисплей отслеживают выполнение и показывают результаты отдельных тестов. Все сообщения в ходе выполнения POST отображаются на английском языке; однако если происходит сбой тестирования, сообщения также выводятся на других языках.

Отчет о конфигурации

Отчет о конфигурации (самотестирование CANCEL [ОТМЕНА]) печатает набор отчетов о конфигурации принтера и сети.

Для настройки выполните следующие действия.

1. Убедитесь, что носитель должным образом загружен и крышка принтера закрыта.
2. При нажатой кнопке **CANCEL (ОТМЕНА)** переведите выключатель питания принтера во включенное положение (I).
3. Удерживайте нажатой кнопку **CANCEL (ОТМЕНА)**, пока индикатор состояния принтера не загорится зеленым в первый раз, а затем отпустите.
4. Отчеты о конфигурации принтера и сети (ниже) будут отпечатаны через пару секунд после того, как на дисплее принтера появится сообщение «**PRINTER READY**» (ПРИНТЕР ГОТОВ).

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC ZD500R-203dpi ZPL 40J133000272	
+10.0.....	DARKNESS
6.0 IPS.....	PRINT SPEED
+000.....	TEAR OFF
TEAR OFF.....	PRINT MODE
GAP/NOTCH.....	MEDIA TYPE
TRANSMISSIVE.....	SENSOR SELECT
THERMAL-TRANS.....	PRINT METHOD
832.....	PRINT WIDTH
1232.....	LABEL LENGTH
39.01IN 988MM.....	MAXIMUM LENGTH
NOT CONNECTED.....	USB COMM.
BIDIRECTIONAL.....	PARALLEL COMM.
RS232.....	SERIAL COMM.
9600.....	BAUD
8 BITS.....	DATA BITS
NONE.....	PARITY
XON/XOFF.....	HOST HANDSHAKE
NONE.....	PROTOCOL
NORMAL MODE.....	COMMUNICATIONS
<M> 7EH.....	CONTROL PREFIX
<S> 5EH.....	FORMAT PREFIX
<L> 2CH.....	DELIMITER CHAR
ZPL II.....	ZPL MODE
NO MOTION.....	MEDIA POWER UP
FEED.....	HEAD CLOSE
DEFAULT.....	BACKFEED
+000.....	LABEL TOP
+0000.....	LEFT POSITION
DISABLED.....	REPRINT MODE
008.....	WEB SENSOR
058.....	MEDIA SENSOR
065.....	RIBBON SENSOR
128.....	TAKE LABEL
074.....	MARK SENSOR
021.....	MARK MED SENSOR
001.....	TRANS SPIN
100.....	TRANS LED
040.....	RIBBON GAIN
020.....	MARK GAIN
100.....	MARK LED
DPCSWFXM.....	MODES ENABLED
832 8/MM FULL.....	MODES DISABLED
2.0.....	RESOLUTION
V74.19.6Z <.....	LINK-OS VERSION
1.3.....	FIRMWARE
6.5.0 57005.....	XML SCHEMA
NONE.....	HARDWARE ID
NONE.....	OPTION BOARD
4096k.....	RAM
57344k.....	ONBOARD FLASH
NONE.....	FORMAT CONVERT
FW VERSION.....	IDLE DISPLAY
04/25/13.....	RTC DATE
00:01.....	RTC TIME
DISABLED.....	ZBI
2.1.....	ZBI VERSION
READY.....	ZBI STATUS
TM:M6E MICRO.....	RFID READER
20.00.00.01.....	RFID HW VERSION
01.01.01.02.....	RFID FW VERSION
USA/CANADA.....	RFID REGION CODE
USA/CANADA.....	RFID COUNTRY CODE
RFID OK.....	RFID ERR STATUS
16.....	RFID READ PWR
16.....	RFID WRITE PWR
F0.....	PROG. POSITION
0.....	RFID VALID CTR
0.....	RFID VOID CTR
991 IN.....	NONRESET CNTR
991 IN.....	RESET CNTR1
991 IN.....	RESET CNTR2
2.517 CH.....	NONRESET CNTR
2.517 CH.....	RESET CNTR1
2.517 CH.....	RESET CNTR2
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

Network Configuration	
Zebra Technologies ZTC ZD500R-203dpi ZPL 40J133000272	
PrintServer.....	LOAD LAN FROM?
WIRELESS.....	ACTIVE PRINTSRVR
Wired	
ALL.....	IP PROTOCOL
000.000.000.000.....	IP ADDRESS
255.255.255.000.....	SUBNET
000.000.000.000.....	GATEWAY
000.000.000.000.....	WINS SERVER IP
YES.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	JSON CONFIG PORT
Wireless*	
ALL.....	IP PROTOCOL
172.029.016.073.....	IP ADDRESS
255.255.255.000.....	SUBNET
172.029.016.001.....	GATEWAY
172.029.001.003.....	WINS SERVER IP
YES.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	JSON CONFIG PORT
INSERTED.....	CARD INSERTED
02dFH.....	CARD MFG ID
9118H.....	CARD PRODUCT ID
ac:3f:a4:07:fe:b4.....	MAC ADDRESS
YES.....	DRIVER INSTALLED
INFRASTRUCTURE.....	OPERATING MODE
125.....	ESSID
100.....	TX POWER
ALL.....	CURRENT TX RATE
OPEN.....	WEP TYPE
NONE.....	WLAN SECURITY
1.....	WEP INDEX
000.....	POOR SIGNAL
LONG.....	PREAMBLE
YES.....	ASSOCIATED
ON.....	PULSE ENABLED
15.....	PULSE RATE
OFF.....	INTL MODE
usa/canada.....	REGION CODE
usa/canada.....	COUNTRY CODE
0x3FFFFFFF.....	CHANNEL MASK
Bluetooth	
4.2.0.....	FIRMWARE
04/20/2012.....	DATE
on.....	DISCOVERABLE
3.0.....	RADIO VERSION
on.....	ENABLED
AC:3F:A4:07:FE:B5.....	MAC ADDRESS
40J133000272.....	FRIENDLY NAME
No.....	CONNECTED
1N.....	MIN SECURITY MODE
nc.....	CONN SECURITY MODE
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

Отчет о качестве печати

Для различных типов носителей требуются разные настройки темноты. В этом разделе описан простой, но эффективный способ определения оптимальной темноты для печати штрихкодов, соответствующих техническим условиям.

При выполнении отчета о качестве печати (самотестирование FEED [ПОДАЧА]) печатается последовательность этикеток с различными параметрами темноты с двумя скоростями печати. Значения относительной темноты и скорости печати печатаются на каждой этикетке. Для проверки качества печати штрихкоды на этих этикетках могут печататься в соответствии со стандартами ANSI.

Во время тестирования один комплект этикеток печатается со скоростью 51 мм (2 дюйма) в секунду, а другой — со скоростью 152 мм (6 дюймов) в секунду. Начальное значение темноты на три пункта меньше текущего значения темноты принтера (относительная темнота равна -3), и оно увеличивается, пока не станет на три пункта больше текущего значения темноты (относительная темнота +3).

Скорость, с которой печатаются этикетки во время этого теста качества печати, зависит от плотности точек печатающей головки.

- Принтеры 300 тчк/дюйм: 7 этикеток печатаются со скоростями 2 дюйма (50,8 мм) в секунду и 6 дюймов (152,4 мм) в секунду.
- Принтеры 203 тчк/дюйм: 7 этикеток печатаются со скоростями 2 дюйма (50,8 мм) в секунду и 6 дюймов (152,4 мм) в секунду.

Для создания отчета о качестве печати выполните следующие действия.

1. Распечатайте этикетку с конфигурацией, показывающую текущие параметры принтера.
2. Выключите (O) принтер.
3. Нажмите и удерживайте кнопку **FEED (ПОДАЧА)** при включении (I) принтера. Удерживайте нажатой кнопку **FEED (ПОДАЧА)**, пока не погаснет первый индикатор панели управления.

Принтер последовательно печатает этикетки (Рис. 1) с различными параметрами скорости и темноты, значения которых больше и меньше значения темноты, показанного в этикетке с конфигурацией.

Рис. 1 • Отчет о качестве печати



- См. Рис. 2 и Таблицу 6. Внимательно рассмотрите тестовые этикетки и определите, на какой этикетке качество печати оптимально для данной области применения. Если используется средство проверки штрихкодов, с его помощью измерьте полосы или пустые области и вычислите контрастность печати. Если средство проверки штрихкодов отсутствует, используйте визуальную проверку или системный сканер для выбора оптимального параметра темноты с помощью этикеток, отпечатанных при выполнении этого самотестирования.

Рис. 2 • Сравнение темноты штрихкодов

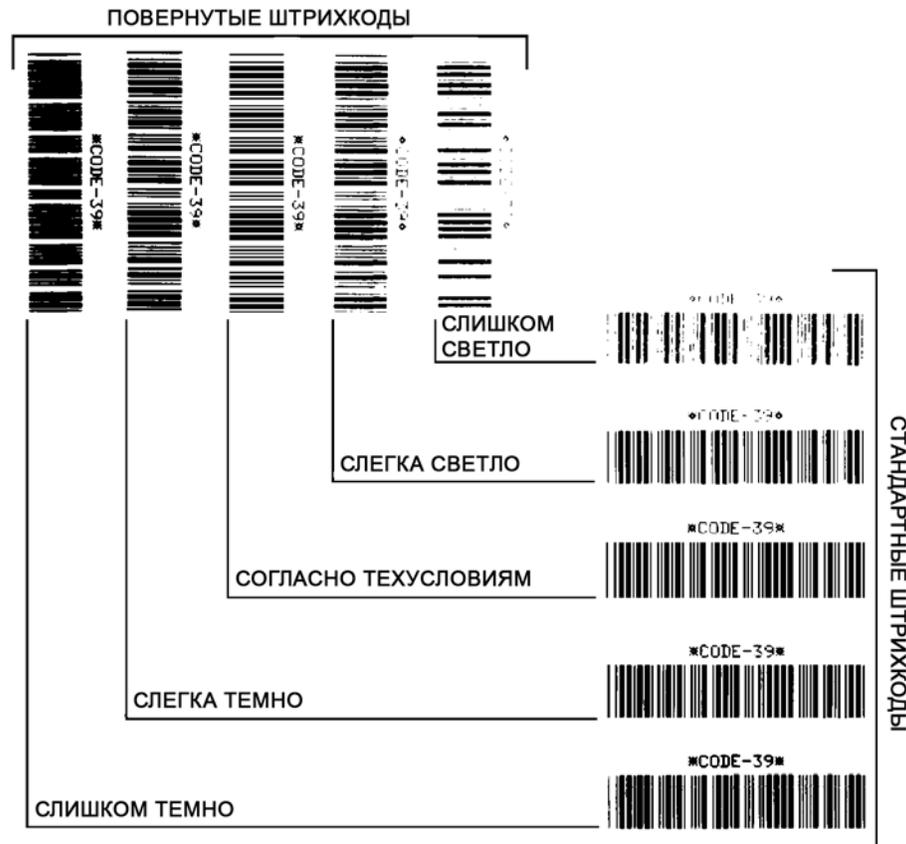


Таблица 6 • Оценка качества штрихкода

Качество печати	Описание
Слишком темный	<p>Слишком темные этикетки плохо различимы. Они могут читаться, но не соответствовать требованиям.</p> <ul style="list-style-type: none">• Стандартные полосы штрихкода больше по размеру.• Промежутки между небольшими буквенно-цифровыми символами могут быть заполнены чернилами.• Полосы и пустые области в повернутом штрихкоде сливаются.
Слегка темный	<p>Слегка темные этикетки не так очевидны.</p> <ul style="list-style-type: none">• Нормальный штрихкод будет соответствовать техническим требованиям.• Небольшие буквенно-цифровые символы будут напечатаны жирным шрифтом и могут быть слегка залиты.• В повернутом штрихкоде расстояния между полосами меньше, чем в штрихкоде, соответствующем техническим условиям, из-за чего штрихкод может стать нечитаемым.
Согласно техусловиям	<p>Соответствие штрихкода техническим условиям может быть подтверждено только средством проверки, однако штрихкоды, которые удовлетворяют техническим условиям, обладают определенными видимыми признаками.</p> <ul style="list-style-type: none">• Стандартный штрихкод должен иметь полностью пропечатанные ровные полосы и хорошо различимые промежутки между полосами.• Повернутый штрихкод будет иметь полностью пропечатанные ровные полосы и хорошо различимые промежутки между полосами. Хотя качество этого штрихкода может казаться не таким высоким, как у слегка темного штрихкода, этот штрихкод будет соответствовать техническим условиям.• Как в обычном, так и в повернутом штрихкоде небольшие буквенно-цифровые символы должны быть полностью пропечатаны.
Слегка светлый	<p>В некоторых случаях для получения удовлетворяющих техусловиям штрихкодов предпочтительнее использовать слегка светлые этикетки, чем слегка темные.</p> <ul style="list-style-type: none">• Как обычные, так и повернутые штрихкоды будут соответствовать техническим условиям, однако небольшие буквенно-цифровые символы могут быть пропечатаны не полностью.

Таблица 6 • Оценка качества штрихкода (продолжение)

Качество печати	Описание
Слишком светлый	Слишком светлые этикетки можно отличить без труда. <ul style="list-style-type: none">• Как в обычном, так и в повернутом штрихкодах будут не полностью пропечатанные полосы и промежутки между полосами.• Небольшие буквенно-цифровые символы невозможно прочитать.

5. Запишите значения относительной темности и скорости печати, отпечатанные на тестовой этикетке с оптимальным качеством.
6. Добавьте или вычтите значение относительной темности из значения темности, указанного на этикетке с конфигурацией. Получившееся в результате численное значение является оптимальным значением темности для определенной комбинации этикетки/ленты и скорости печати.
7. При необходимости измените значение темности на значение темности тестовой этикетки с оптимальным качеством.
8. При необходимости измените скорость печати, чтобы она соответствовала скорости печати тестовой этикетки с оптимальным качеством.

Восстановление заводских настроек принтера

Эта процедура позволяет вернуть принтер к заводским настройкам для несетевых принтеров. После этой процедуры выполните калибровку датчиков. (См. *Ручная калибровка — носитель* на стр. 84.)

Для восстановления заводских настроек принтера (самотестирование FEED [ПОДАЧА] + PAUSE [ПАУЗА]) выполните следующие действия.

1. Выключите (O) принтер.
2. Нажмите и удерживайте кнопки **FEED (ПОДАЧА)** и **PAUSE (ПАУЗА)** при включении (I) принтера.
3. Удерживайте кнопки **FEED (ПОДАЧА)** и **PAUSE (ПАУЗА)**, пока не погаснет первый индикатор панели управления.
Параметры конфигурации принтера сбрасываются до заводских значений.
По завершении этого тестирования этикетки не печатаются.

Восстановление заводских настроек сети

При выполнении этой процедуры только настройки сети восстанавливаются до заводских.

Для восстановления заводских настроек сети (самотестирование CANCEL [ОТМЕНА] + PAUSE [ПАУЗА]) выполните следующие действия.

1. Выключите (O) принтер.
2. Нажмите и удерживайте кнопки **CANCEL (ОТМЕНА)** и **PAUSE (ПАУЗА)** при включении (I) принтера.
3. Удерживайте кнопки **CANCEL (ОТМЕНА)** и **PAUSE (ПАУЗА)**, пока не погаснет первый индикатор панели управления.
Параметры сетевой конфигурации принтера сбрасываются до заводских значений по умолчанию. По завершении этого тестирования этикетки не печатаются.

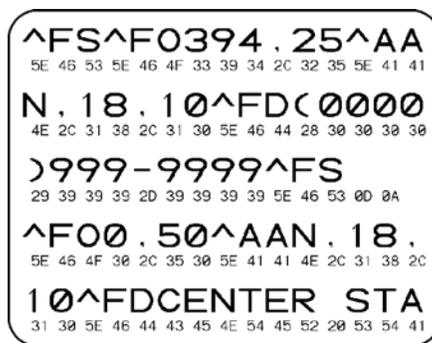
Тест диагностики обмена данными

Тест диагностики обмена данными — это инструмент устранения неполадок, предназначенный для проверки связи между принтером и управляющим компьютером. Когда в принтере включен режим диагностики, он печатает все данные, полученные с управляющего компьютера, в виде прямых символов ASCII с шестнадцатеричными значениями под текстом ASCII. Принтер печатает все полученные символы, включая коды управления, например CR (возврат каретки). На Рис. 3 показана типовая этикетка, получаемая в ходе такого теста.



Примечание • Тестовая этикетка печатается перевернутой.

Рис. 3 • Этикетка теста диагностики обмена данными



Для использования режима диагностики обмена данными выполните следующие действия.

1. Настройте ширину печати, не превышающую ширины этикетки, используемой для тестирования.
2. Установите для параметра DIAGNOSTICS MODE (РЕЖИМ ДИАГНОСТИКИ) значение ENABLED (ВКЛЮЧЕН). Способы изменения этой настройки см. в *Руководстве пользователя*.

Принтер переходит в режим диагностики и выполняет печать тестовой этикетки со всеми данными, полученными от управляющего компьютера.

3. Проверьте полученную при тестировании этикетку на наличие кодов ошибок. При возникновении любых ошибок проверьте правильность настройки параметров обмена данными.

На тестовой этикетке могут быть показаны следующие ошибки:

- FE — ошибка кадрирования;
- OE — ошибка переполнения;
- PE — ошибка четности;
- NE — помехи.

4. Выключите (O), а затем включите (I) принтер, чтобы выйти из этой процедуры самотестирования и вернуться в обычный режим работы.

Профиль датчика

Изображение профиля датчика (размещаемое на нескольких этикетках или ярлыках) используется для устранения следующих неполадок.

- Принтеру не удастся определить промежутки (перфорацию) между этикетками.
- Принтер ошибочно определяет предварительно напечатанные области на этикетке за промежутки (перфорацию).
- Принтер не может обнаружить ленту.

Когда принтер находится в режиме готовности, можно распечатать профиль датчика одним из следующих способов.

<p>Использование кнопок панели управления.</p>	<p>a. Выключите (O) принтер. b. Нажмите и удерживайте кнопки FEED (ПОДАЧА) и CANCEL (ОТМЕНА) при включении (I) принтера. c. Удерживайте кнопки FEED (ПОДАЧА) и CANCEL (ОТМЕНА), пока не погаснет первый индикатор панели управления.</p>
<p>Использование ZPL.</p>	<p>a. Отправьте на принтер команду ~JG. Дополнительные сведения об этой команде см. в <i>Руководстве по программированию Zebra</i>.</p>
<p>Использование панели управления принтера. См. <i>Меню ИНСТРУМЕНТЫ</i> на стр. 63 — «Сведения о принтере».</p>	<p>a. На дисплее панели управления перейдите к следующему элементу меню SENSORS (ДАТЧИКИ). Информацию об использовании панели управления и доступе к меню см. в <i>Руководстве пользователя</i>.</p> <div data-bbox="841 1129 1300 1409" data-label="Image"> </div> <p>a. Нажмите кнопку ВЫБОР СПРАВА, чтобы выбрать PRINT (ПЕЧАТЬ).</p>

Сравните полученные результаты с примерами, показанными в данном разделе. Если необходимо отрегулировать чувствительность датчиков, выполните процедуру калибровки принтера (см. раздел *Ручная калибровка — носитель* на стр. 84).

Приложение. Проводной интерфейс

В этом разделе представлены схемы соединений для типовых интерфейсных кабелей, не имеющих единой стандартизированной конфигурации.

Интерфейс последовательного порта

Контакт	Описание
1	Не используется
2	Сигнал RXD (прием данных) на принтер
3	Сигнал TXD (передача данных) от принтера
4	Сигнал DTR (терминал данных готов) от принтера — контролирует отправку данных управляющей системой
5	Заземление на корпус
6	Сигнал DSR (источник данных готов) на принтер
7	Сигнал RTS (запрос на передачу) от принтера — всегда находится в состоянии АКТИВЕН, когда принтер включен
8	Сигнал CTS (готов к передаче) — не используется принтером
9	+5 В при 0,75 А с предохранителем

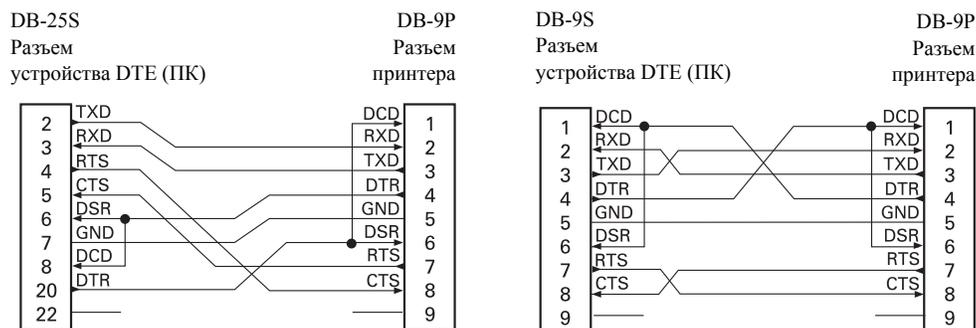
Максимальный ток, проходящий через последовательный и (или) параллельный порты, не должен превышать 0,75 А.

Если выбрано квитирование XON/XOFF, поток данных будет находиться под управлением кодов контроля ASCII: DC1 (XON) и DC3 (XOFF). DTR в этом случае не оказывает влияния.

Взаимосвязь с устройствами DTE. Принтер настроен как оконечное оборудование данных (DTE). Для подключения принтера к другим устройствам DTE (таким как последовательный порт ПК) используйте нуль-модемный кабель RS-232 (перекрестный). На рисунке 31 показаны необходимые кабельные соединения.

Подключение к модулю дисплея и клавиатуры (KDU). Оригинальный модуль был разработан для подключения принтеров, работающих в режиме DCE, и для него требуется специальный адаптер последовательного порта Zebra. Модуль KDU теперь поставляется с адаптером. Номер по каталогу для заказа комплекта адаптера KDU Zebra — 105934-088. Устройства ZKDU и KDU Plus автоматически определяют этот интерфейс.

Подключение принтера к устройству DTE

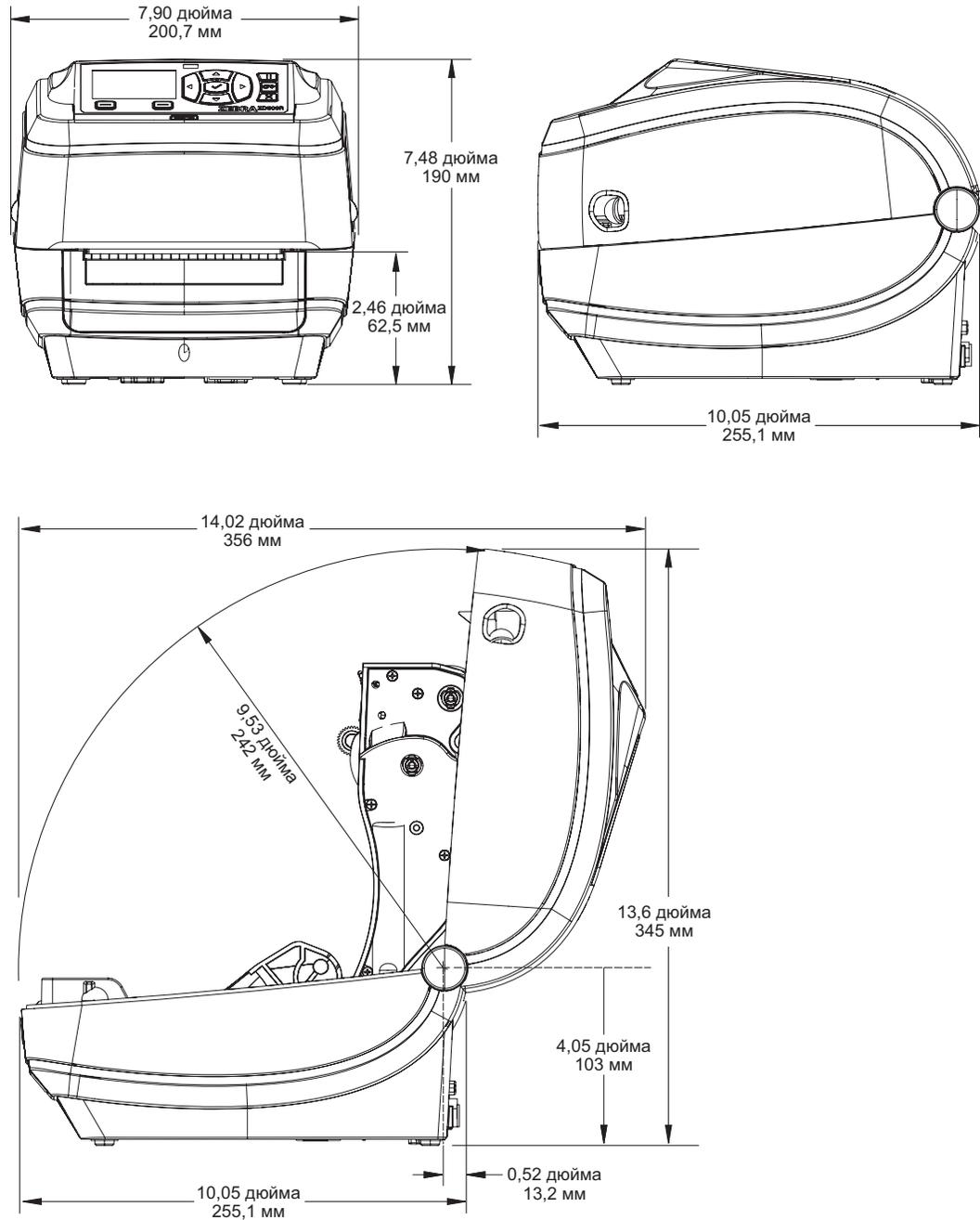


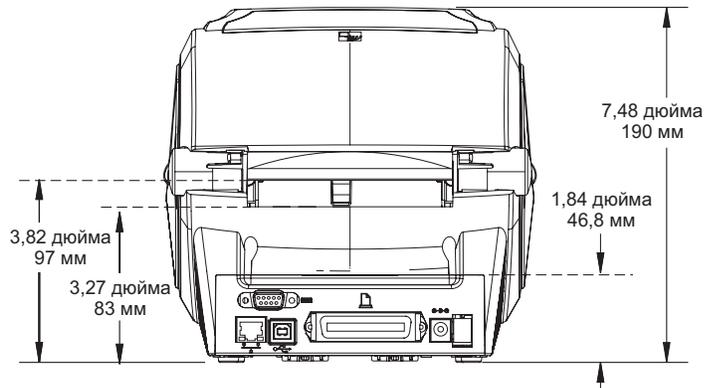
В

Приложение. Размеры

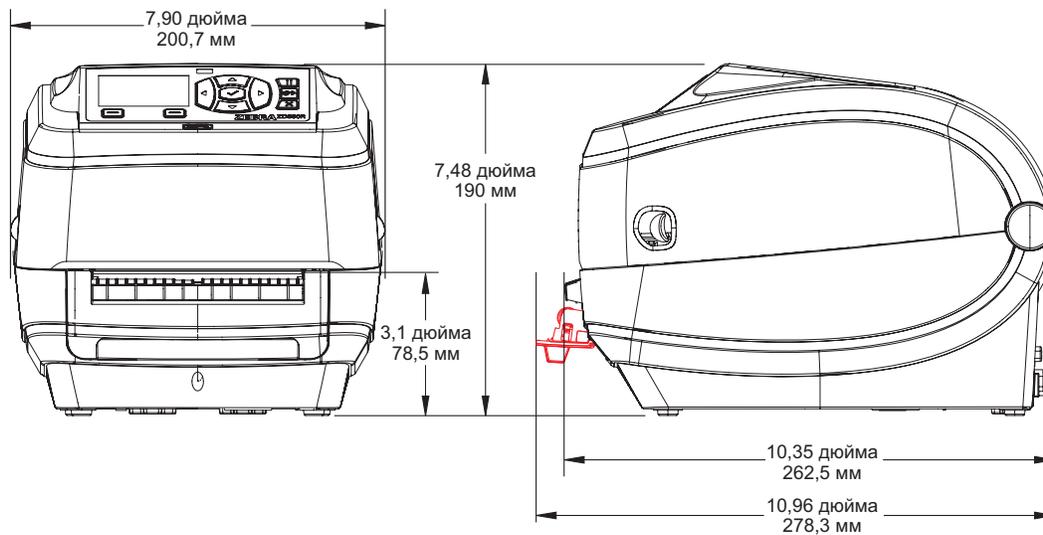
В разделе содержатся внешние размеры принтера.

Внешние размеры принтера ZD500 Series™

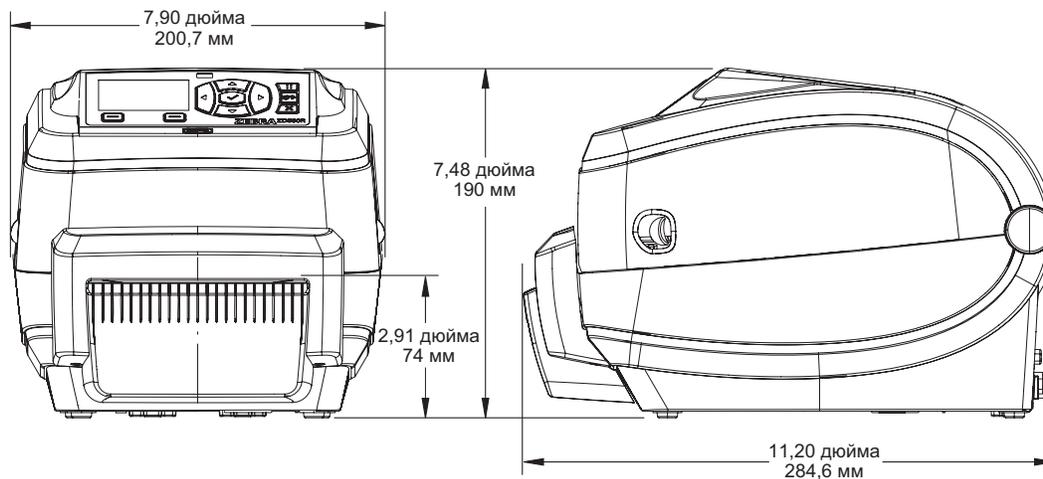




Отделитель наклеек



Резак





Примечания • _____

