

Серия ZT400

Промышленный принтер



ZEBRA

Руководство пользователя

2023/03/17

ZEBRA и стилизованное изображение головы зебры являются товарными знаками Zebra Technologies Corporation, зарегистрированными во многих юрисдикциях по всему миру. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. ©2023 Zebra Technologies Corporation и/или филиалы компании. Все права защищены.

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

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

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ. zebra.com/linkoslegal.

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

ПАТЕНТ. ip.zebra.com.

ГАРАНТИЯ. zebra.com/warranty.

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

Условия использования

Заявление о праве собственности

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

Усовершенствования продукта

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

Отказ от ответственности

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

Ограничение ответственности

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

Содержание

Введение.....	7
Дополнительные модули принтера.....	7
Интерфейсы обмена данными.....	8
Компоненты принтера.....	8
Панель управления.....	10
Навигация по экранам дисплея с помощью клавиатуры.....	11
 Настройка принтера.....	 16
Выбор места для принтера.....	16
Заказ расходных материалов и аксессуаров.....	17
Носитель.....	17
Лента.....	17
Проверка содержимого упаковки.....	18
Подключение принтера к устройству.....	20
Подключение к телефону или планшету.....	20
Установка драйверов и подключение к компьютеру с ОС Windows.....	20
Подключение к компьютеру с помощью порта USB на принтере.....	27
Подключение к сети через порт Ethernet принтера.....	29
Подключение принтера к беспроводной сети.....	32
Подключение принтера к последовательному или параллельному порту на компьютере.....	33
Что делать, если вы забыли предварительно установить драйверы принтера.....	34
Выбор режима печати.....	37
Загрузка носителя.....	39

Установка носителя в принтер.....	39
Использование режима отрывания.....	43
Использование режима отклеивания (с приемом подложки или без него).....	46
Использование режима перемотки.....	56
Использование режима обрезки или режима обрезки с задержкой.....	63
Загрузка ленты.....	68
Установка программного обеспечения для создания этикеток.....	72
Системные требования ZebraDesigner.....	72
Печать тестовой этикетки и изменение настроек.....	73
Настройка и регулировка принтера.....	75
Изменение настроек принтера.....	75
Изменение настроек принтера с помощью драйвера ОС Windows.....	75
Изменение настроек принтера с помощью пользовательских меню.....	76
Калибровка датчиков ленты и носителя.....	135
Выполнение автоматической калибровки.....	136
Калибровка датчиков вручную.....	136
Регулировка давления печатающей головки.....	142
Регулярное техническое обслуживание.....	147
График и процедуры очистки.....	147
Очистка внешних поверхностей, отсека для носителя и датчиков.....	148
Очистка печатающей головки и опорного валика.....	149
Очистка узла отклеивания.....	152
Очистка и смазка модуля резака.....	156
Снятие использованной ленты.....	161
Замена компонентов принтера.....	163
Заказ запасных деталей.....	163
Утилизация компонентов принтера.....	163
Хранение принтера.....	163
Смазка.....	163
Диагностика и устранение неполадок.....	164

Диагностика принтера.....	164
Оценка качества штрихкодов.....	165
Самотестирование при включении питания.....	168
Самотестирование с помощью кнопки PAUSE (ПАУЗА).....	169
Самотестирование с помощью кнопки CANCEL (ОТМЕНА).....	170
Самотестирование с помощью кнопок FEED (ПОДАЧА) и PAUSE (ПАУЗА).....	171
Самотестирование с помощью кнопок CANCEL (ОТМЕНА) и PAUSE (ПАУЗА).....	172
Профиль датчика.....	172
Выполнение диагностического теста обмена данными.....	174
Загрузка значений по умолчанию или последних сохраненных значений.....	175
Оповещения и состояния ошибок.....	176
Световые индикаторы.....	176
Сообщения об ошибках.....	181
Поиск и устранение неполадок.....	188
Обслуживание принтера.....	203
Транспортировка принтера.....	204
Использование порта USB-хоста и функции Print Touch.....	205
Подготовка к упражнениям.....	205
Файлы для выполнения упражнений.....	206
USB-хост.....	208
Упражнение 1. Копирование файлов на флеш-накопитель USB и USB-зеркалирование.....	208
Упражнение 2. Печать формата этикетки с флеш-накопителя USB.....	209
Упражнение 3. Копирование файлов с флеш-накопителя USB и на него.....	210
Упражнение 4. Ввод данных для сохраненного файла с помощью USB-клавиатуры и печать этикетки.....	212
Print Touch / NFC (Near Field Communication).....	212
Упражнение 5. Ввод данных для сохраненного файла с устройства и печать этикетки.....	213
Технические характеристики.....	215
Общие технические характеристики.....	215

Технические характеристики кабеля питания.....	216
Технические характеристики интерфейсов обмена данными.....	217
Стандартные подключения.....	217
Дополнительные подключения.....	219
Технические характеристики беспроводного подключения.....	220
Технические характеристики печати.....	221
Технические характеристики носителя.....	222
Технические характеристики ленты.....	223
Информация о соответствии требованиям.....	224
 Глоссарий.....	 226

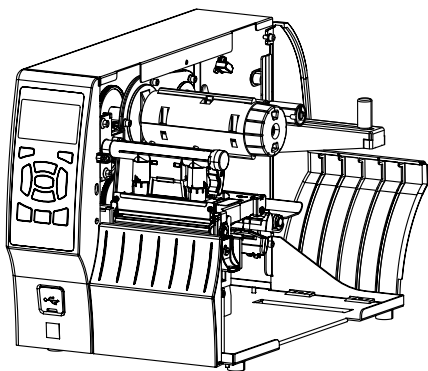
Введение

Используйте информацию, приведенную в этом разделе, для ознакомления с принтером.

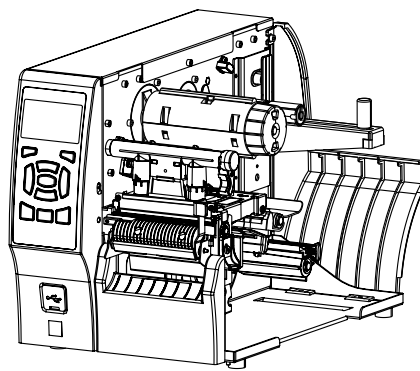
Дополнительные модули принтера

В зависимости от потребностей, связанных с печатью, на принтер можно установить один из трех дополнительных модулей. Для получения информации о режимах печати, которые можно использовать с дополнительными модулями принтера, см. раздел [Выбор режима печати](#) на странице 37.

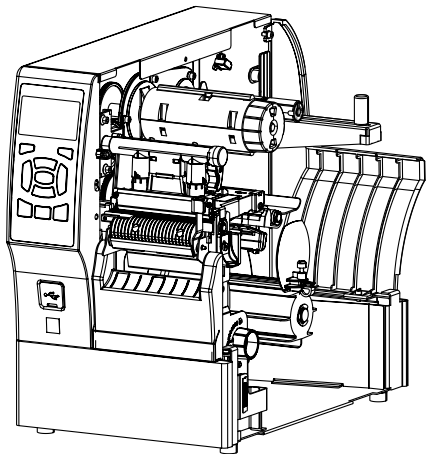
Дополнительный модуль отрывания
(стандартный)



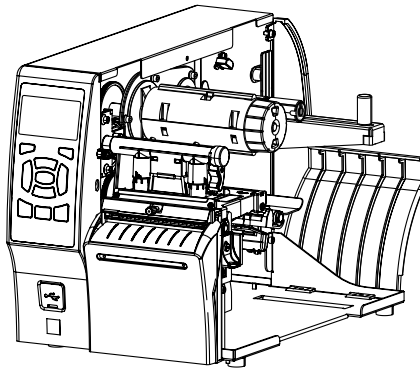
Дополнительный модуль отклеивания с
приемом подложки



Дополнительный модуль перемотки



Дополнительный модуль резака



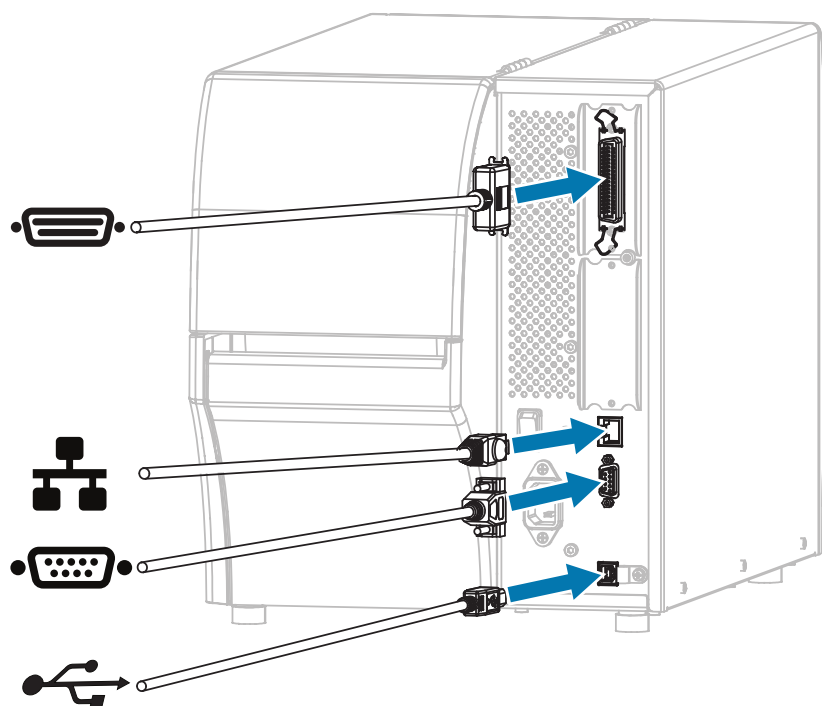
Интерфейсы обмена данными

Принтер поддерживает различные интерфейсы обмена данными.

Разъемы интерфейсов обмена данными показаны на [рис. 2](#). В принтере также может быть установлен дополнительный модуль сервера беспроводной печати ZebraNet. Вы можете отправлять форматы этикеток с помощью любого интерфейса обмена данными, доступного в принтере.

- Для получения подробной информации о доступных типах подключений см. раздел [Технические характеристики интерфейсов обмена данными](#) на странице 217.
- Для получения инструкций о том, когда и как подключать свой компьютер к одному или нескольким из этих интерфейсов обмена данными, см. раздел [Установка драйверов и подключение к компьютеру с ОС Windows](#) на странице 20.

Рисунок 1 Расположение интерфейсов обмена данными



	Параллельный порт
	Внутренний сервер проводной печати Ethernet
	Последовательный порт
	Порт USB

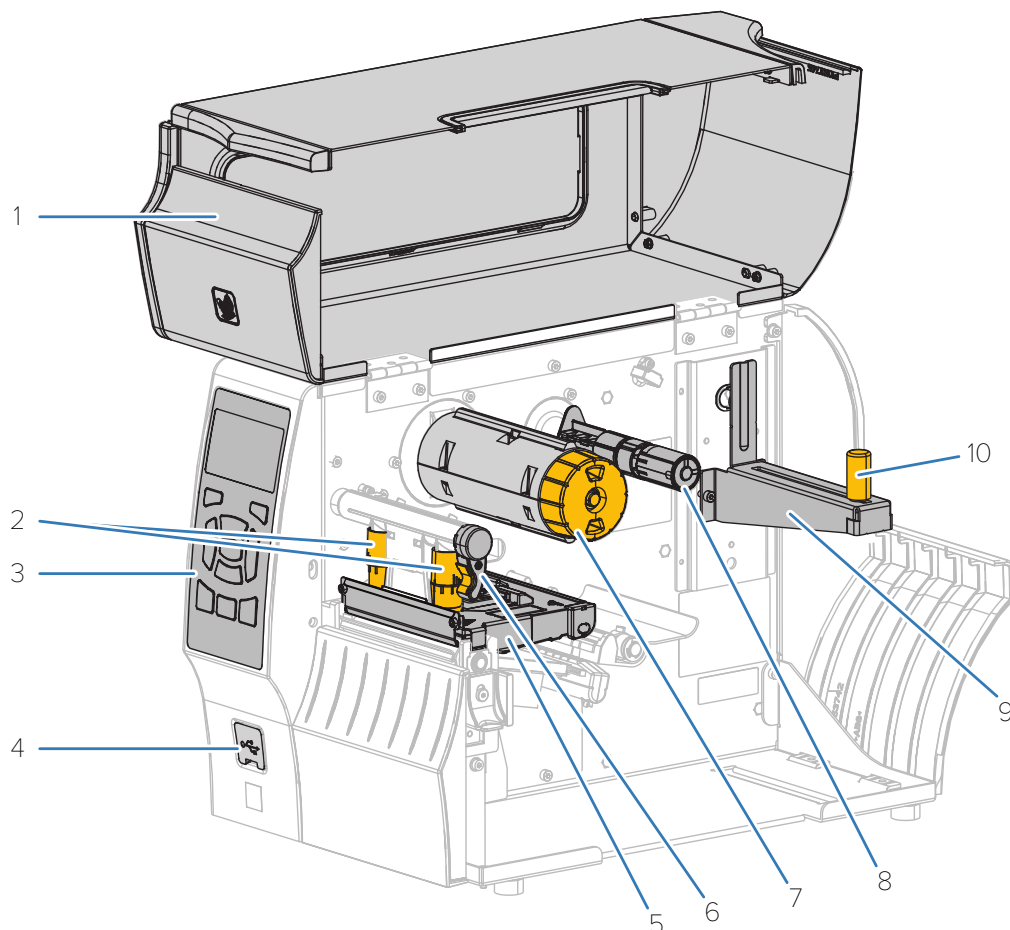
Компоненты принтера

Компоненты внутри принтера имеют цветовую кодировку. Точки касания, с которыми вам нужно будет работать, окрашены золотистым цветом внутри принтера и выделены золотистым цветом на иллюстрациях в настоящем руководстве.

Компоненты внутри отсека для носителя стандартного принтера изображены здесь.



ПРИМЕЧАНИЕ.: В зависимости от модели и установленных дополнительных модулей принтер может незначительно отличаться от показанного на рисунке. Отмеченные компоненты упоминаются в инструкциях настоящего руководства.



1	Дверца отсека для носителя
2	Переключатели для регулировки давления печатающей головки
3	Панель управления
4	Порт USB-хоста (может быть одиночным или сдвоенным)
5	Узел печатающей головки
6	Рычаг для открытия печатающей головки
7	Приемный шпиндель для ленты (только на принтерах, на которые установлен дополнительный модуль для печати в режиме термопереноса)
8	Подающий шпиндель для ленты (только на принтерах, на которые установлен дополнительный модуль для печати в режиме термопереноса)

9	Держатель для подачи носителя
10	Направляющая подачи носителя

Панель управления

Панель управления служит для отображения текущего состояния принтера и позволяет пользователю управлять его основными функциями.

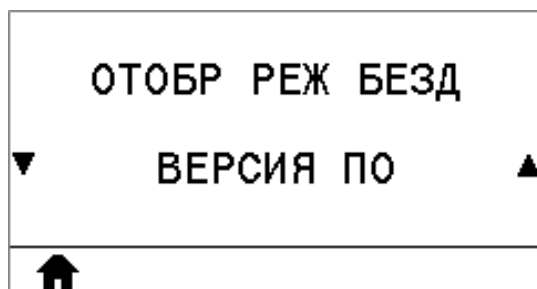
1 2 3 4 5 STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 PAUSE FEED CANCEL	1	(Индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ))
	2	(Индикатор PAUSE (ПАУЗА))
	3	(Индикатор DATA (ДАННЫЕ))
	4	(Индикатор SUPPLIES (РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ))
	5	(Индикатор NETWORK (СЕТЬ))
Указанные выше индикаторы предоставляют информацию о состоянии принтера. Для получения информации о различных состояниях этих световых индикаторов и их значении см. раздел Световые индикаторы на странице 176.		
6	Дисплей — обеспечивает отображение текущего состояния принтера и предоставляет пользователю возможности навигации по системе меню. Дополнительно можно приобрести цветной дисплей. Для получения дополнительной информации обратитесь к авторизованному дилеру Zebra.	
7 и 8	Кнопки RIGHT-SELECT (ВЫБОР СПРАВА) и LEFT-SELECT (ВЫБОР СЛЕВА) — обеспечивают выполнение команд, которые отображаются непосредственно над ними на дисплее.	
9	UP ARROW (СТРЕЛКА ВВЕРХ) — используется для изменения значений параметров (например, увеличения значения) или для прокрутки вариантов выбора.	
10	OK — позволяет выбрать или подтвердить то, что отображается на дисплее.	
11	LEFT ARROW (СТРЕЛКА ВЛЕВО) — обеспечивает переход влево. Активна ТОЛЬКО при навигации по меню.	
12	RIGHT ARROW (СТРЕЛКА ВПРАВО) — обеспечивает переход вправо. Активна ТОЛЬКО при навигации по меню.	

13	DOWN ARROW (СТРЕЛКА ВНИЗ) — используется для изменения значений параметров (например, уменьшения значения) или для прокрутки вариантов выбора.
14	 PAUSE (ПАУЗА) — служит для запуска или остановки работы принтера.
15	FEED (ПОДАЧА) — служит для подачи принтером одной пустой этикетки при каждом нажатии кнопки.
16	X CANCEL (ОТМЕНА) — служит для отмены форматов этикеток, если работа принтера приостановлена. Чтобы отменить следующий формат этикетки, который должен быть напечатан, нажмите X один раз. Чтобы отменить все форматы этикеток, отправленные на принтер, нажмите и удерживайте X в течение двух секунд.

Навигация по экранам дисплея с помощью клавиатуры

Используйте панель управления на принтере для навигации по экранам, выбора элементов, отображаемых на дисплее, и их изменения.

При отображении в режиме бездействия...



нажмите **LEFT SELECT** (ВЫБОР СЛЕВА), чтобы перейти в Home Menu (Главное меню).

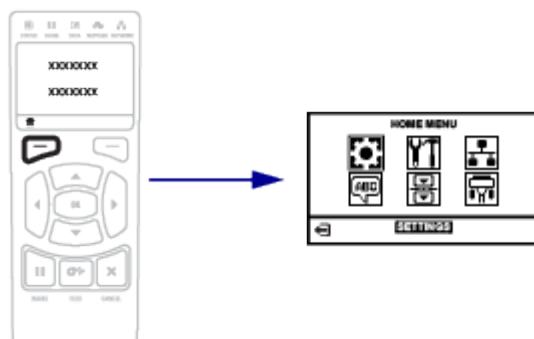


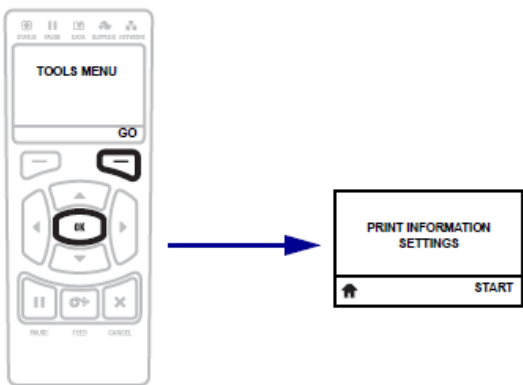
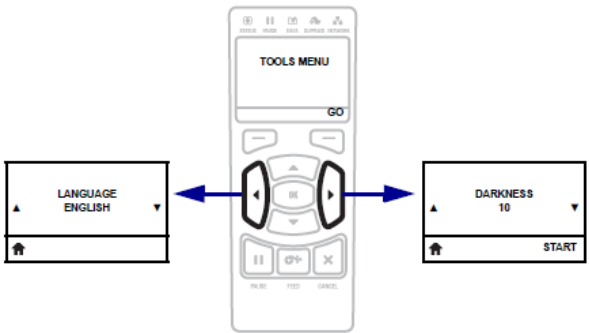
Таблица 1 Home Menu (Главное меню)

 Для перемещения между значками в Home Menu (Главное меню) используйте кнопки ARROW (со стрелками). При выборе значка его цвета инвертируются для выделения. Значок меню SETTINGS (НАСТРОЙКИ)  Выделенный значок меню SETTINGS (НАСТРОЙКИ) 	 Чтобы выбрать выделенный значок меню и перейти в меню, нажмите OK.	 Чтобы выйти из Home Menu (Главное меню) и вернуться к отображению в режиме бездействия, нажмите LEFT SELECT (ВЫБОР СЛЕВА). Если в Home Menu (Главное меню) не выполняется никаких действий в течение 15 секунд, принтер автоматически возвращается к отображению в режиме бездействия.
--	--	---

Таблица 2 Пользовательские меню

 На любом экране пользовательского меню нажмите LEFT SELECT (ВЫБОР СЛЕВА), чтобы вернуться в Home Menu (Главное меню). Если в пользовательском меню не выполняется никаких действий в течение 15 секунд, принтер автоматически возвращается в Home Menu (Главное меню).	 Значки ▼ и ▲ показывают, что значение можно изменить. Любые внесенные изменения сохраняются немедленно. Нажимайте UP ARROW (СТРЕЛКА ВВЕРХ) или DOWN ARROW (СТРЕЛКА ВНИЗ) для прокрутки допустимых значений.
 Для прокрутки пунктов пользовательского меню нажимайте LEFT ARROW (СТРЕЛКА ВЛЕВО) или RIGHT ARROW (СТРЕЛКА ВПРАВО).	 Слово в правом нижнем углу дисплея обозначает доступное действие. Чтобы выполнить показанное действие, нажмите OK или RIGHT SELECT (ВЫБОР СПРАВА).

Таблица 3 Горячие клавиши меню

 Для перехода к следующему пользовательскому меню с помощью горячей клавиши меню нажмите OK или нажмите RIGHT SELECT (ВЫБОР СПРАВА), чтобы выбрать GO (ПЕРЕЙТИ).	 Для перехода по элементам пользовательского меню нажимайте LEFT ARROW (СТРЕЛКА ВЛЕВО) или RIGHT ARROW (СТРЕЛКА ВПРАВО).
--	---

Отображение в режиме бездействия, главное меню и пользовательские меню

С помощью дисплея на панели управления принтера можно просматривать состояние принтера, а также проверять или изменять его рабочие параметры.

По завершении принтером процесса включения дисплей переходит к отображению в режиме бездействия. Если установлен сервер печати, принтер циклически переключается между отображением собственного IP-адреса и информации, настроенной пользователем.

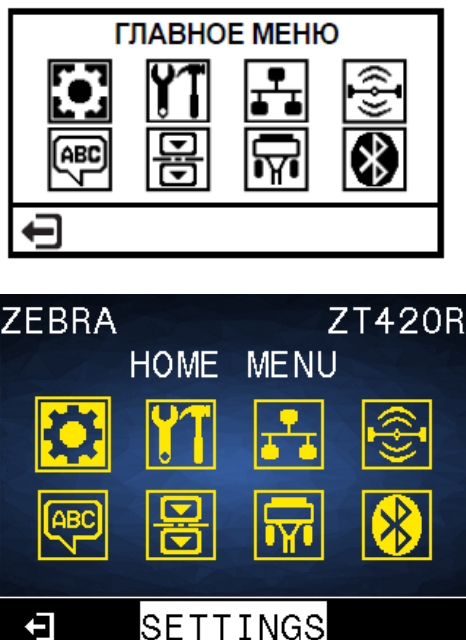
Рисунок 2 Отображение в режиме бездействия



1	Текущее состояние принтера
2	Информация, заданная с помощью опции Idle Display (Отображение в режиме бездействия). Для получения подробных сведений см. "Idle Display (Отображение в режиме бездействия)" в разделе Инструменты калибровки, диагностики и др. на странице 88.
	Ярлык главного меню

Home menu (Главное меню) (см. [Рисунок 3 Home menu \(Главное меню\) — на стандартном и дополнительном цветном экране](#) на странице 15) предоставляет доступ к рабочим параметрам принтера, распределенным по восьми пользовательским меню (см. раздел [Изменение настроек принтера с помощью пользовательских меню](#) на странице 76).

Рисунок 3 Home menu (Главное меню) — на стандартном и дополнительном цветном экране



Описание пользовательских меню и пунктов меню, которые отображаются в каждом из них, см. в соответствующих подразделах в разделе [Изменение настроек принтера с помощью пользовательских меню](#) на странице 76.

Настройка принтера

В этом разделе приведена вспомогательная информация для пользователя по начальной настройке и эксплуатации принтера.

Выбор места для принтера

Выберите для установки принтера место, удовлетворяющее следующим условиям.

- Поверхность — поверхность для установки принтера должна быть твердой, ровной, достаточно большой и способной выдержать вес принтера.
- Пространство — в месте для установки принтера должно быть достаточно свободного пространства для обеспечения вентиляции и доступа к компонентам и разъемам принтера. Чтобы обеспечить надлежащую вентиляцию и охлаждение, оставьте открытое пространство со всех сторон принтера.



ВНИМАНИЕ!: Запрещается помещать демпфирующие и прокладочные материалы за или под принтером, поскольку они ограничивают циркуляцию воздуха и могут стать причиной перегрева принтера.

- Питание — принтер должен находиться недалеко от электрической розетки с нужным напряжением, доступ к которой не затруднен.
- Интерфейсы обмена данными — принтер должен находиться в зоне действия беспроводной локальной сети (WLAN) (если применимо) или на приемлемом расстоянии от разъемов источника данных (обычно компьютера) для подключения к ним. Для получения дополнительной информации о конфигурации и максимальной длине кабелей см. раздел [Технические характеристики интерфейсов обмена данными](#) на странице 217.
- Условия эксплуатации — этот принтер предназначен для работы в различных условиях окружающей среды и сетях с различными электрическими характеристиками, включая склад или производственный цех. В следующей таблице приведены требования к температуре и относительной влажности при работе принтера.

Таблица 4 Рабочая температура и влажность

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

Заказ расходных материалов и аксессуаров

Следующие компоненты, которые вам потребуются, НЕ поставляются вместе с принтером:

- Кабели передачи данных / сетевые кабели (например, последовательный или проводной Ethernet), отличные от USB
- Носитель
- Лента (если принтер оснащен дополнительным модулем для печати в режиме термопереноса)

Для получения информации о рекомендуемых расходных материалах, обеспечивающих оптимальную работу принтера, перейдите по следующему адресу: zebra.com/supplies.

Носитель

Для обеспечения оптимального качества печати и надежной работы всех принтеров из нашей линейки продуктов компания Zebra настоятельно рекомендует использовать сертифицированные расходные материалы Zebra как часть комплексного решения.

Специально для расширения возможностей принтера и предотвращения быстрого износа печатающей головки был разработан широкий ассортимент бумажных, полипропиленовых, полиэстерных и виниловых заготовок. Для приобретения расходных материалов перейдите по следующему адресу: zebra.com/supplies.

См. раздел [Выбор режима печати](#) на странице 37. Также см. сведения о минимальной длине этикеток и других важных аспектах, которые необходимо учитывать, в технических характеристиках носителей для принтера.

Раздел [Глоссарий](#) на странице 226 содержит термины, связанные с носителями, такими как носитель с черными метками, носитель с интервалами/просечками, RFID-носитель, фальцованный гармошкой носитель и рулонный носитель. Эти термины помогут определить, какой тип носителя подойдет для ваших задач.

Лента



ПРИМЕЧАНИЕ.: Этот раздел относится только к тем принтерам, на которые установлен дополнительный модуль для печати в режиме термопереноса.

Требуется ли использовать ленту?	Необходимость использования ленты зависит от носителя. • Носитель для термопереноса — требуется лента. • Носитель для прямой термопечати — лента НЕ требуется.
Как понять, предназначен ли носитель для термопереноса или прямой термопечати? (См. определения в разделах прямая термопечать на странице 228 и термоперенос на странице 235).	Самый простой способ понять это — быстро провести ногтем по поверхности носителя. Если при этом появляется черная полоса, носитель предназначен для прямой термопечати, поэтому лента НЕ нужна.

Ленту какого типа можно использовать?	На этом принтере можно использовать только ленту с покрытием на наружной стороне. Для использования ленты с покрытием на внутренней стороне необходимо приобрести и установить дополнительный шпиндель. Для получения информации об оформлении заказа обратитесь к авторизованному дилеру Zebra.
Как понять, на какой стороне ленты нанесено покрытие?	Для идентификации стороны с покрытием используйте один из следующих двух методов. - Метод 1. Проверка клейким материалом - Прижмите угол этикетки клейкой стороной к наружной поверхности рулона с лентой. - Снимите этикетку с ленты. Если на наклейке остались частицы чернил, покрытие нанесено на наружную поверхность ленты. При необходимости повторите этот тест на внутренней поверхности, чтобы убедиться, на какой стороне есть покрытие. - Метод 2. Проверка ленты трением - Отмотайте небольшое количество ленты и приложите ее наружной стороной к листу бумаги. - Потрите ногтем внутреннюю поверхность ленты. - Поднимите ленту и проверьте, остались ли на бумаге следы. Если от ленты остался след, покрытие нанесено на наружную поверхность.

Проверка содержимого упаковки

Убедитесь, что в упаковке принтера содержатся все необходимые для установки элементы.



ВАЖНО! Zebra Technologies не несет ответственности за повреждения, полученные во время транспортировки оборудования, и не будет выполнять гарантийный ремонт поврежденных при транспортировке компонентов.

1. Убедитесь, что в комплект поставки принтера входит кабель питания.

В зависимости от модулей, заказанных вместе с принтером, могут присутствовать дополнительные компоненты.

2. Если чего-либо не хватает, поставьте в известность вашего авторизованного дилера Zebra.
3. Сразу же распакуйте принтер и осмотрите его на предмет повреждений, полученных при транспортировке.
 - Сохраните все упаковочные материалы.
 - Осмотрите все внешние поверхности и убедитесь, что они не повреждены.
 - Поднимите дверцу отсека для носителя и проверьте отсек носителя на наличие поврежденных компонентов.

- 4.** При обнаружении повреждений, полученных при транспортировке, выполните следующие действия.
 - Немедленно проинформируйте об этом службу доставки и составьте отчет о повреждениях.
 - Сохраните все упаковочные материалы, чтобы предоставить их для проверки в службу доставки.
 - Поставьте в известность авторизованного дилера Zebra.
- 5.** Для защиты принтера при транспортировке используется несколько элементов, включая пластиковую пленку на прозрачном окошке дверцы отсека для носителя. Перед эксплуатацией принтера снимите эти защитные элементы.

Подключение принтера к устройству

После настройки принтера его можно подключить к устройству (например, к компьютеру, телефону или планшету).

Подключение к телефону или планшету

Загрузите бесплатное приложение Zebra Printer Setup Utility для своего устройства.

- [Устройства Android](#)
- [Устройства Apple](#)

Приложения поддерживают следующие типы подключения:

- Bluetooth Classic,
- технология Bluetooth с низким энергопотреблением (Bluetooth LE),
- проводное подключение / Ethernet,
- беспроводное подключение,
- технология USB On-The-Go.

Руководства пользователя для этих утилит настройки принтера см. по следующему адресу: zebra.com/setup.

Установка драйверов и подключение к компьютеру с ОС Windows

Чтобы использовать принтер с компьютером с ОС Microsoft Windows, сначала необходимо установить соответствующие драйверы.



ВАЖНО!: Вы можете подключить принтер к компьютеру через любое из доступных соединений. Однако не следует подключать какие-либо кабели между компьютером и принтером до получения соответствующих инструкций. Если подключить их не в то время, принтер не установит нужные драйверы принтера. Для восстановления после неправильной установки драйверов см. раздел [Что делать, если вы забыли предварительно установить драйверы принтера](#) на странице 34.

Установка драйверов

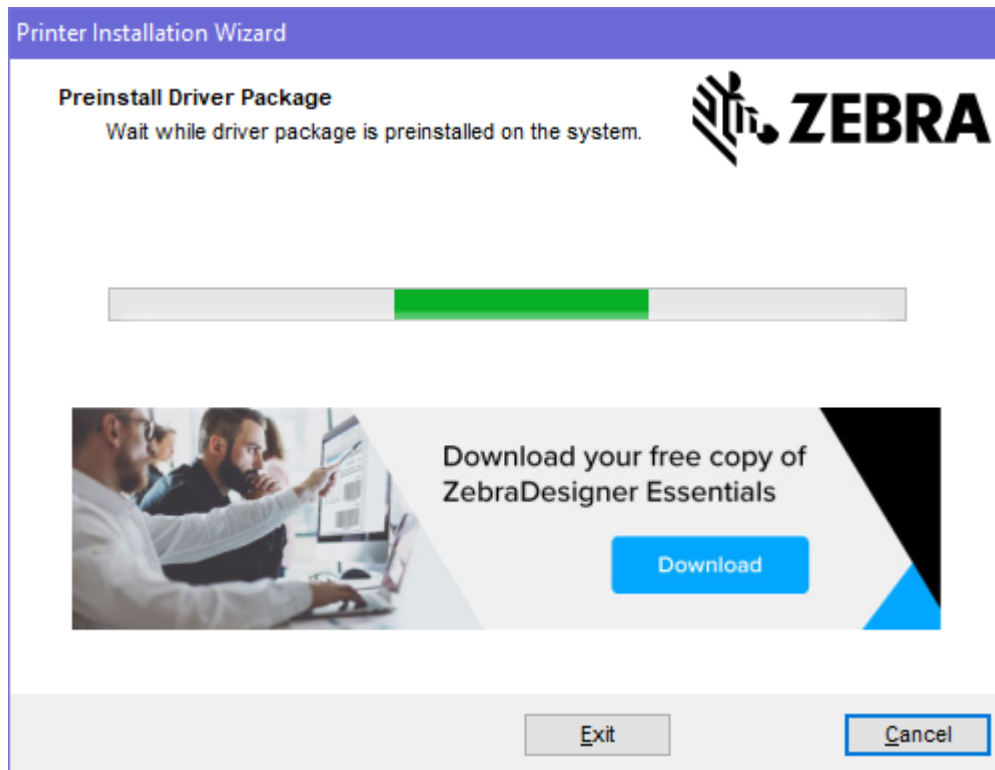
Выполните следующие действия для установки нужных драйверов.

1. Перейдите по следующему адресу: zebra.com/drivers.
2. Нажмите **Printers** (Принтеры).
3. Выберите модель принтера.
4. На странице продукта для принтера нажмите **Drivers** (Драйверы).
5. Загрузите соответствующий драйвер для ОС Windows.

Исполняемый файл драйвера (например, `zd86423827-certified.exe`) будет добавлен в папку Downloads (Загрузки).

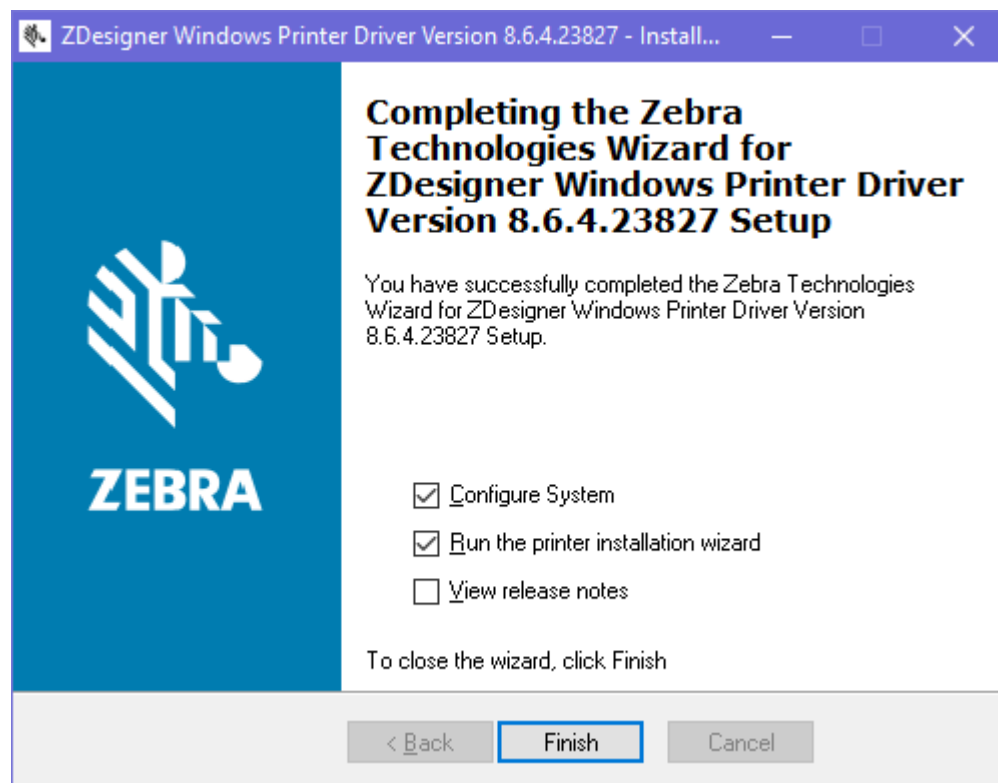
6. Запустите исполняемый файл и следуйте указаниям.

После завершения настройки можно добавить все драйверы в систему (**Configure System** (Настройка системы)) или добавить/настроить определенные принтеры (см. раздел [Запуск мастера установки принтера](#) на странице 22).



7. Выберите **Configure System** (Настройка системы), а затем нажмите **Finish** (Готово).

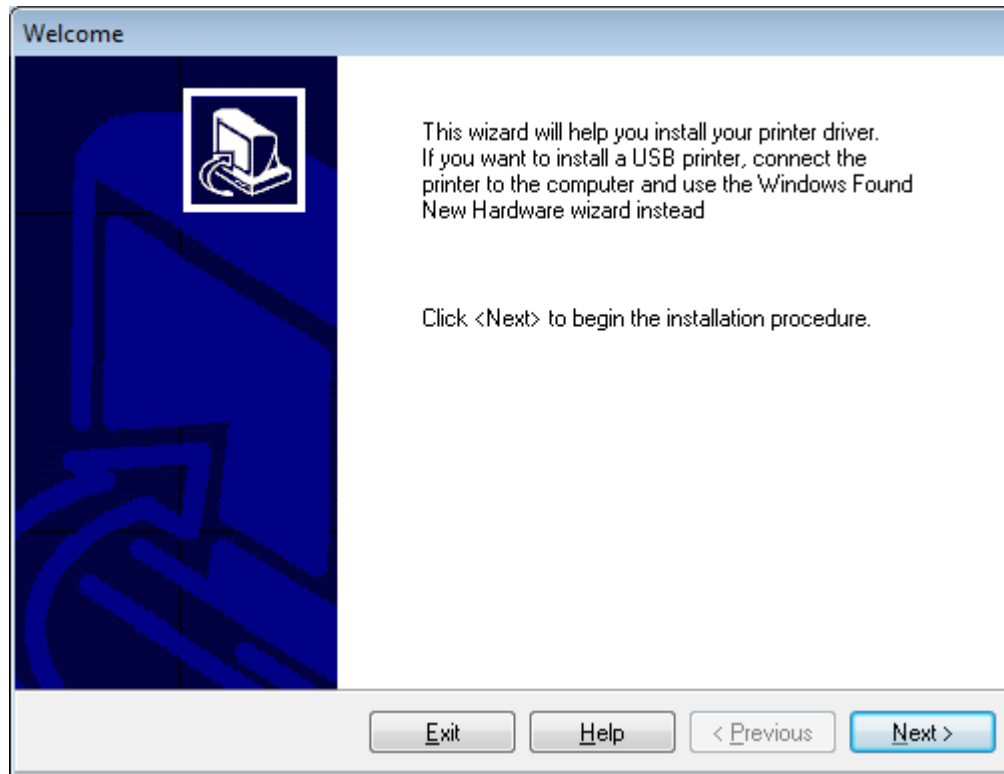
Мастер установки принтера установит драйверы.



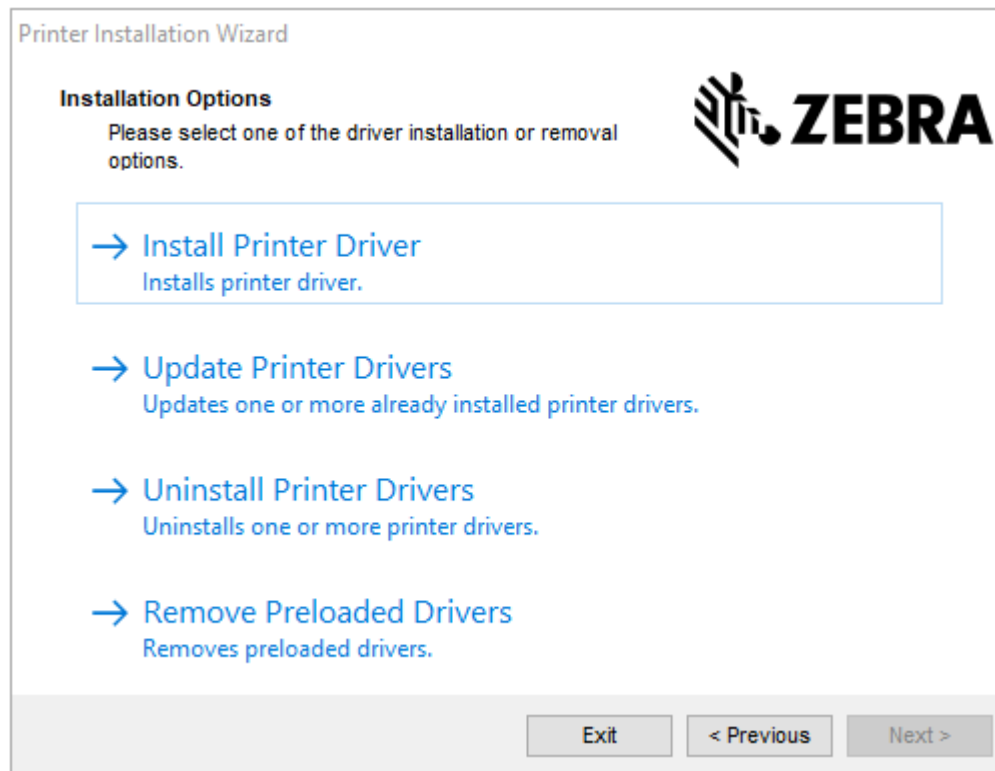
Запуск мастера установки принтера

1. На последнем экране программы установки драйвера оставьте флажок **Run the Printer Installation Wizard** (Запустить мастер установки принтера), а затем нажмите **Finish** (Готово).

Отобразится мастер установки принтера.



2. Нажмите **Next** (Далее).



3. Нажмите **Install Printer Driver** (Установить драйвер принтера).

Отобразится лицензионное соглашение.

Printer Installation Wizard

License Agreement
Please read license agreement before installing printer driver.



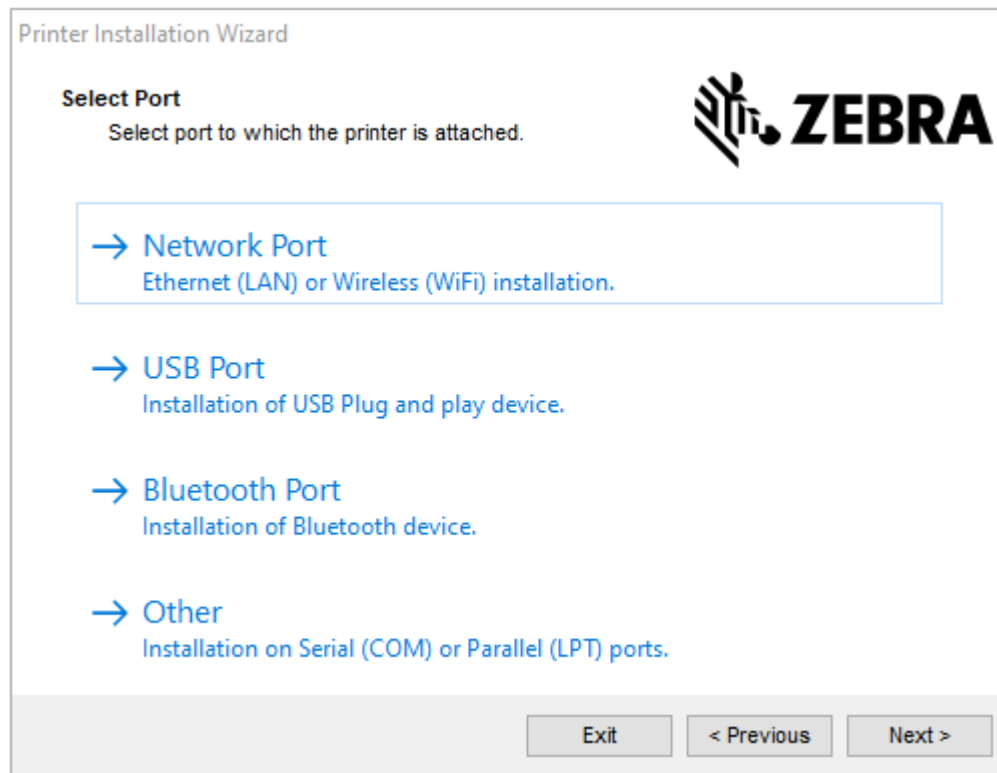
**END USER LICENSE AGREEMENT
(UNRESTRICTED SOFTWARE)**

IMPORTANT PLEASE READ CAREFULLY: This End User License Agreement ("EULA") is a legal agreement between you (either an individual or a company) ("Licensee") and Zebra Technologies Corporation ("Zebra") for Software, owned by Zebra and its affiliated companies and its third-party suppliers and licensors, that accompanies this EULA. For purposes of this EULA, "Software" shall mean machine-readable instructions used by a processor to perform specific operations. BY USING THE SOFTWARE, LICENSEE ACKNOWLEDGES ACCEPTANCE OF THE TERMS OF THIS EULA. IF LICENSEE DOES NOT ACCEPT THESE TERMS, LICENSEE MAY NOT USE THE SOFTWARE.

☐ I accept the terms in the license agreement
☒ I do not accept the terms in the license agreement

Exit < Previous Next >

4. Прочитайте и примите условия лицензионного соглашения, а затем нажмите **Next** (Далее).



5. Выберите вариант подключения, который необходимо настроить для вашего принтера.

- Network Port (Сетевой порт) — для установки принтеров с подключением через Ethernet (LAN) или беспроводную сеть (Wi-Fi). Дождитесь, когда драйвер выполнит сканирование локальной сети на наличие устройств, и следуйте инструкциям. При необходимости установите значения, как указано в разделе [Подключение к сети через порт Ethernet принтера](#) на странице 29 или [Подключение принтера к беспроводной сети](#) на странице 32.
- USB Port (Порт USB) — для установки принтеров, подключаемых с помощью кабеля USB. Подключите принтер к компьютеру, как показано в разделе [Подключение к компьютеру с помощью порта USB на принтере](#) на странице 27. Если принтер уже подключен и включен, возможно, потребуется отсоединить кабель USB и выполнить его установку повторно. Драйвер автоматически выполнит поиск модели подключенного принтера.
- Bluetooth Port (Порт Bluetooth) — для установки принтеров с подключением через Bluetooth. См. раздел [Параметры Bluetooth](#) на странице 133.
- Other (Другое) — для установки с использованием другого типа кабеля, например с параллельным (LPT) и последовательным (COM) интерфейсом. Дополнительная настройка не требуется.

6. При появлении запроса выберите модель и разрешение принтера.

Модель и разрешение указаны на наклейке с номером по каталогу на принтере, обычно расположенной под держателем носителя. Информация будет представлена в следующем формате:

Part Number: XXXXXxY – xxxxxxxx

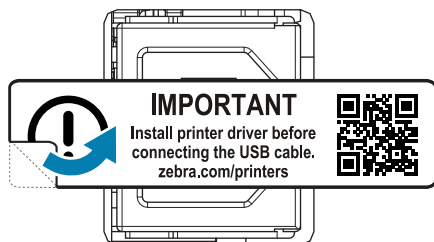
где:

XXXXX = модель принтера, а Y = разрешение принтера (2 = 203 точки на дюйм, 3 = 300 точек на дюйм, 6 = 600 точек на дюйм).

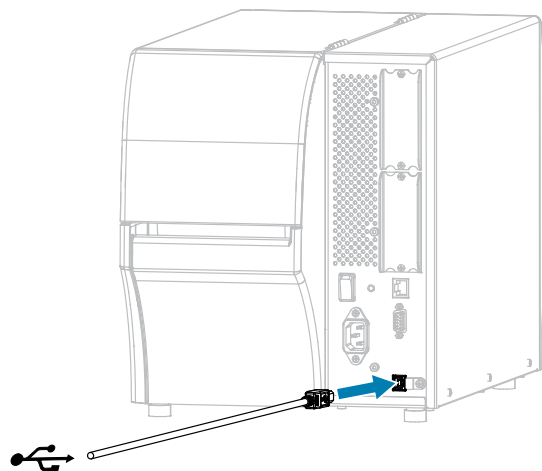
Например, в номере по каталогу ZT411x3 – xxxxxxxx: ZT411 обозначает модель принтера ZT411, а 3 обозначает разрешение печатающей головки 300 точек на дюйм.

Подключение к компьютеру с помощью порта USB на принтере

1. После установки драйверов снимите этикетку, закрывающую порт USB.

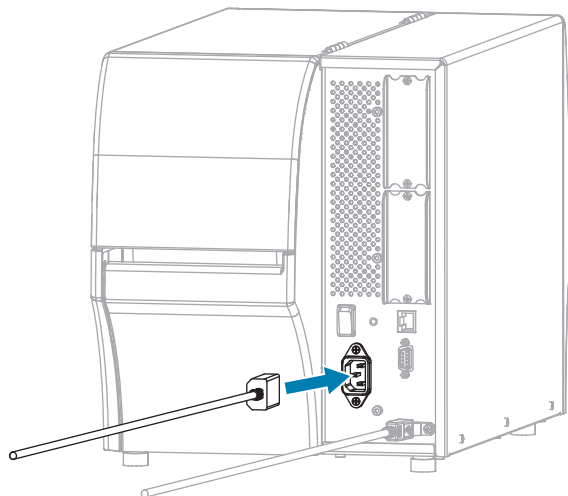


2. Подключите кабель USB к порту USB на принтере.

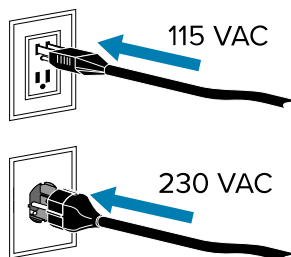


3. Подключите другой конец кабеля USB к компьютеру.

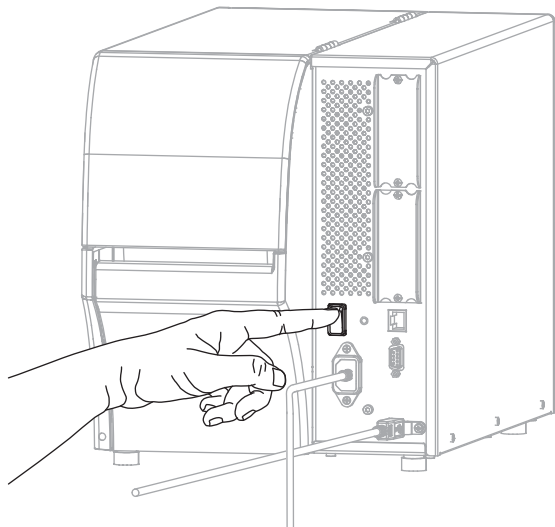
4. Подключите кабель питания переменного тока к разъему питания переменного тока на задней стороне принтера.



5. Подключите кабель питания переменного тока к соответствующей электрической розетке.



6. Включите (I) принтер.



При загрузке принтера компьютер завершает установку драйверов и распознает принтер.

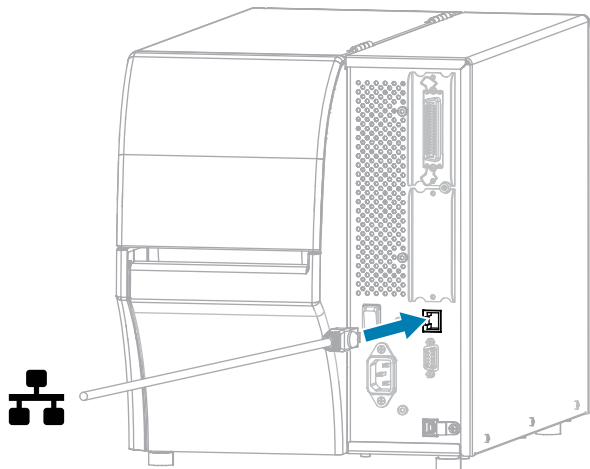
Если драйверы не были установлены предварительно, см. раздел [Что делать, если вы забыли предварительно установить драйверы принтера](#) на странице 34.

Подключение к сети через порт Ethernet принтера

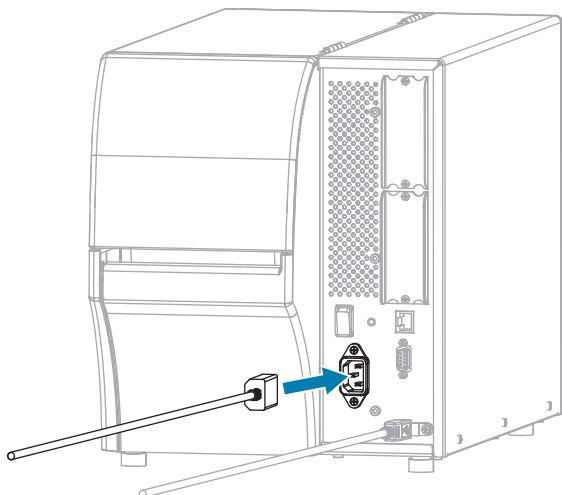
Чтобы использовать проводное подключение к серверу печати (через Ethernet), необходимо настроить на принтере подключение к локальной сети (LAN).

Для получения дополнительной информации о серверах печати Zebra см. руководство пользователя серверов проводной и беспроводной печати ZebraNet. Для загрузки последней версии этого руководства перейдите по следующему адресу: zebra.com/manuals.

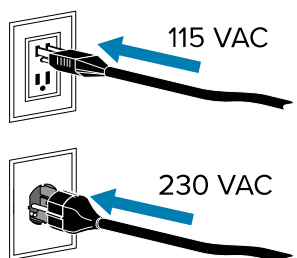
1. После установки драйверов (раздел [Установка драйверов](#) на странице 20) подсоедините к принтеру кабель Ethernet, подключенный к вашей сети.



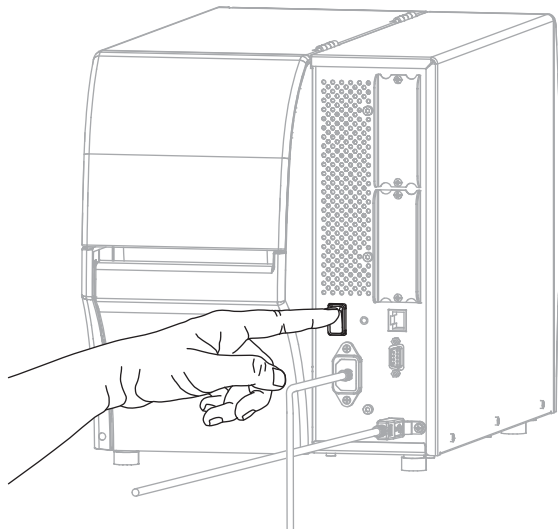
2. Подключите кабель питания переменного тока к разъему питания переменного тока на задней стороне принтера.



3. Подключите кабель питания переменного тока к соответствующей электрической розетке.



4. Включите (I) принтер.



Принтер попытается установить подключение к сети. Если подключение будет успешно установлено, принтер передаст значения шлюза и подсети LAN, а также получит IP-адрес.

5. Проверьте на дисплее, назначен ли принтеру IP-адрес. Для получения информации о способах проверки IP-адреса см. "IP Address (IP-адрес)" в разделе [Параметры сети](#) на странице 106.

Если IP-адрес принтера...	Тогда...
0.0.0.0 или 000.000.000.000	Световой индикатор NETWORK (СЕТЬ) выключен или непрерывно светится красным (для получения дополнительной информации см. раздел Световые индикаторы на странице 176). Настройте следующие параметры принтера. Чтобы узнать правильные значения для своей сети, обратитесь к сетевому администратору. - Проверьте разъем Ethernet на задней стороне принтера. Если световой индикатор не светится или не мигает, соединение Ethernet неактивно. Убедитесь, что оба конца кабеля подключены надлежащим образом, а сетевой порт, к которому вы подключаетесь, активен. После устранения этой проблемы принтер должен подключиться автоматически. - При необходимости настройте следующие параметры принтера, чтобы назначить статический IP-адрес, а затем выполните сброс настроек сети. Чтобы узнать правильные значения для своей сети, обратитесь к сетевому администратору. - Network Settings (Параметры сети) > IP Protocol (IP-протокол) > Wired IP Protocol (IP-протокол проводного подключения) — измените значение ALL (ВСЕ) на PERMANENT (ПОСТОЯННЫЙ). - Network Settings (Параметры сети) > Gateway (Шлюз) > Wired Gateway (Шлюз проводного подключения) — должно совпадать со значением для шлюза LAN. - Network Settings (Параметры сети) > Subnet Mask (Маска подсети) > Wired Subnet Mask (Маска подсети проводного подключения) — должно совпадать со значением для подсети LAN. - Network Settings (Параметры сети) > IP address (IP-адрес) > Wired IP Address (IP-адрес проводного подключения) — назначьте уникальный IP-адрес принтеру.
любое другое значение	Подключение успешно установлено. В зависимости от сети световой индикатор NETWORK (СЕТЬ) будет непрерывно светиться зеленым или желтым (для получения дополнительной информации см. раздел Световые индикаторы на странице 176).

6. Сбросьте настройки сети (см. [Reset Network \(Сброс настроек сети\)](#)), чтобы изменения настроек сети вступили в силу.

Подключение принтера к беспроводной сети

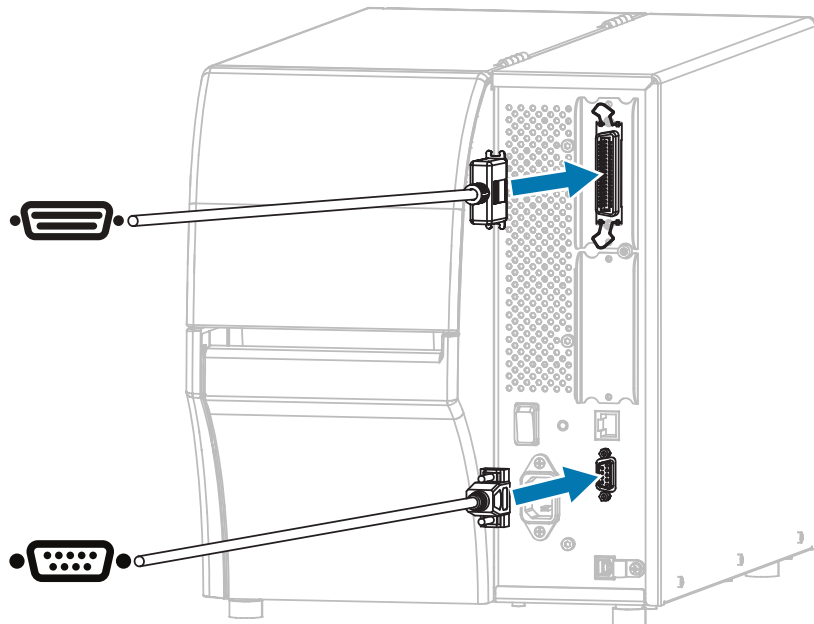
Если вы хотите использовать дополнительный сервер беспроводной печати принтера, может потребоваться настроить на принтере взаимодействие с беспроводной локальной сетью (WLAN) через сервер беспроводной печати.

Для получения дополнительной информации о серверах печати Zebra см. руководство пользователя серверов проводной и беспроводной печати ZebraNet. Для загрузки последней версии этого руководства перейдите по следующему адресу: zebra.com/manuals.

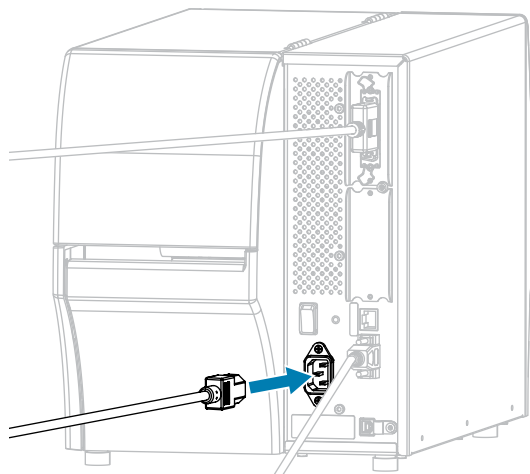
1. Установите драйверы, как описано в разделе [Установка драйверов и подключение к компьютеру с ОС Windows](#) на странице 20.
2. При необходимости укажите значение ESSID, которое соответствует значению, используемому маршрутизатором беспроводной сети. Обратитесь к сетевому администратору, чтобы узнать, какое значение ESSID следует использовать. См. [ESSID](#) в разделе "Параметры сети" для получения информации о способах изменения значения.
3. При необходимости настройте следующие параметры принтера. Чтобы узнать правильные значения для своей сети, обратитесь к сетевому администратору.
 - Network Settings (Параметры сети) > [WLAN Gateway \(Шлюз WLAN\)](#) — должно совпадать со значением для шлюза LAN.
 - Network Settings (Параметры сети) > [WLAN Subnet \(Подсеть WLAN\)](#) — должно совпадать со значением для подсети LAN.
4. Выполните сброс настроек сети. См. [Reset Network \(Сброс настроек сети\)](#) в разделе "Параметры сети".
5. Если принтер по-прежнему не подключается, попробуйте назначить статический IP-адрес, настроив следующие дополнительные параметры, а затем повторно выполните сброс настроек сети. Чтобы узнать правильные значения для своей сети, обратитесь к сетевому администратору.
 - Network Settings (Параметры сети) > [WLAN IP Protocol \(IP-протокол WLAN\)](#) — измените значение ALL (ВСЕ) на PERMANENT (ПОСТОЯННЫЙ).
 - Network Settings (Параметры сети) > IP Address (IP-адрес) > [WLAN IP Address \(IP-адрес WLAN\)](#) — назначьте уникальный IP-адрес принтеру.

Подключение принтера к последовательному или параллельному порту на компьютере

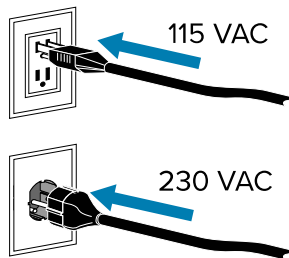
1. Подключите кабель к соответствующему порту на принтере.



2. Подключите другой конец кабеля к соответствующему порту на компьютере.
3. Подключите гнездовой разъем кабеля питания переменного тока к разъему питания переменного тока на задней стороне принтера.



4. Вставьте вилку кабеля питания переменного тока в соответствующую электрическую розетку.



5. Включите питание принтера и после загрузки принтера при необходимости отрегулируйте настройки порта принтера в соответствии с настройками компьютера. Для получения подробных сведений о настройках см. раздел [Параметры сети](#) на странице 106.

На этом подключение последовательного или параллельного порта будет завершено.

Что делать, если вы забыли предварительно установить драйверы принтера

Если подключить принтер Zebra до установки драйверов, он будет отображаться как неизвестное устройство.

1. Следуйте инструкциям в разделе [Установка драйверов и подключение к компьютеру с ОС Windows](#) на странице 20 для загрузки и установки драйверов.
2. В меню ОС Windows откройте панель управления.
3. Нажмите **Devices and Printers** (Устройства и принтеры).

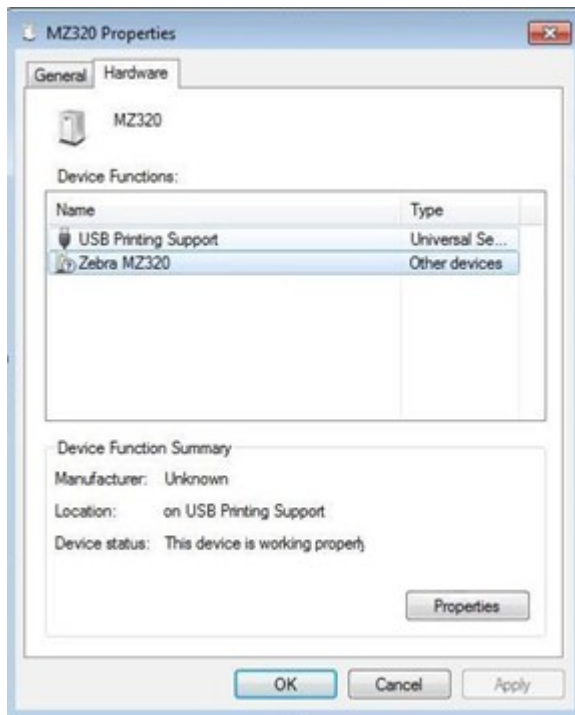
В данном примере MZ320 — это неправильно установленный принтер Zebra.



4. Щелкните правой кнопкой мыши на устройстве и выберите **Properties** (Свойства).
Отобразятся свойства устройства.

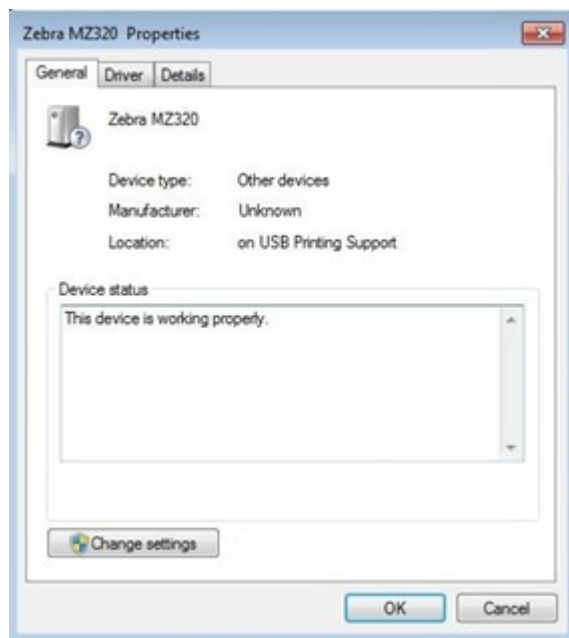


5. Выберите вкладку **Hardware** (Оборудование).



6. Выберите принтер Zebra в списке **Device Functions** (Функции устройства), а затем нажмите **Properties** (Свойства).

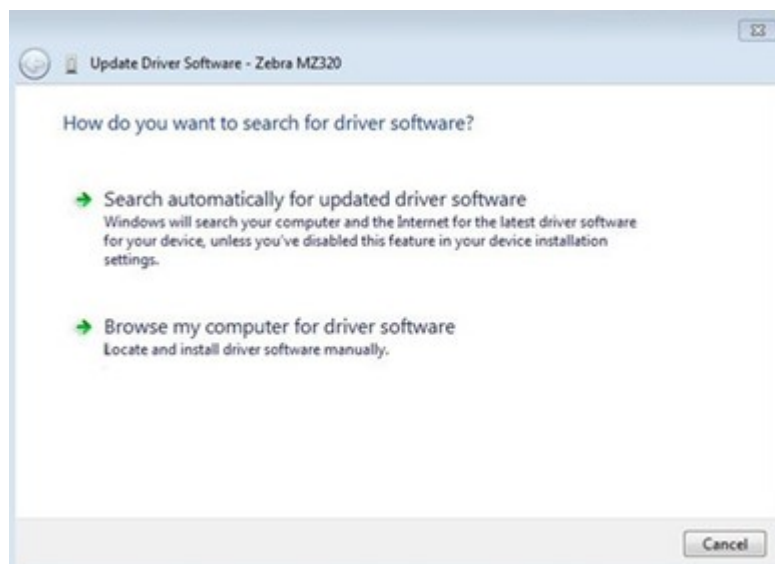
Отобразятся свойства.



7. Нажмите **Change settings** (Изменить настройки), а затем выберите вкладку **Driver** (Драйвер).



8. Нажмите **Update Driver** (Обновить драйвер).



9. Нажмите **Browse my computer for driver software** (Выполнить поиск драйверов на этом компьютере).
10. Нажмите **Browse...** (Обзор...) и перейдите к папке Downloads (Загрузки).
11. Нажмите **OK**, чтобы выбрать папку.



12. Нажмите **Next** (Далее).

На устройство будут установлены нужные драйверы.

Выбор режима печати

Выберите метод сбора этикеток, соответствующий используемому носителю и доступным дополнительным модулям принтера, с помощью таблицы и рисунков, приведенных в этом разделе.

Для рулонного и фальцованного гармошкой носителя используется один и тот же тракт прохождения носителя.

1. Нажмите **LEFT SELECT** (ВЫБОР СЛЕВА), чтобы перейти в Home menu (Главное меню).
2. Нажмите **OK**, чтобы перейти в меню SETTINGS (НАСТРОЙКИ).
3. С помощью кнопок **LEFT ARROW** (СТРЕЛКА ВЛЕВО) и **RIGHT ARROW** (СТРЕЛКА ВПРАВО) перейдите к элементу Print Mode (Режим печати).
4. Выберите режим печати, совместимый с дополнительными модулями, доступными на принтере.

Для получения информации о дополнительных модулях см. раздел [Дополнительные модули принтера](#) на странице 7.

Режим печати	Требуемый дополнительный модуль принтера	Описание
Tear Off (Отрывание)	Можно использовать с любым дополнительным модулем принтера и большинством типов носителей.	Принтер печатает форматы этикеток в том виде, в котором их получает. Пользователь принтера может оторвать отпечатанные этикетки после остановки работы принтера.
Peel Off (Отклеивание)	Дополнительный модуль отклеивания, приема подложки или перемотки	Принтер отклеивает этикетку от подложки во время печати, а затем приостанавливает работу, пока этикетка не будет извлечена. Пустая подложка может выходить с передней стороны принтера, или она может наматываться на приемный шпиндель для подложки или шпиндель перемотки.
Rewind (Перемотка)	Дополнительный модуль перемотки	Принтер не приостанавливает печать после каждой этикетки. После печати носитель наматывается на катушку. Пластина перемотки используется для предотвращения отделения этикеток от подложки.
Cutter (Обрезка)	Дополнительный модуль резака	Принтер отрезает этикетки друг от друга после печати каждой из них.
Delayed Cut (Обрезка с задержкой)	Дополнительный модуль резака	Принтер ожидает команду ZPL для обрезки с задержкой (~JK), прежде чем выполнить обрезку последней отпечатанной этикетки.
Applicator (Аппликатор)	Требуется подключение к порту аппликатора. Этот режим предназначен для использования с устройством, наклеивающим этикетки.	Принтер выполняет печать при получении сигнала от аппликатора. Для получения дополнительной информации об интерфейсе аппликатора авторизованным техническим специалистам по обслуживанию следует обратиться к разделу "Информация для опытных пользователей" в руководстве по обслуживанию.

Режим печати	Требуемый дополнительный модуль принтера	Описание
 ПРИМЕЧАНИЕ.: Отклеивание без подложки, перемотка без подложки, отрывание без подложки, обрезка без подложки и обрезка с задержкой без подложки — это дополнительные возможности, предназначенные для использования в дальнейшем.		

См. также

[Настройки](#)

[Носитель](#)

Загрузка носителя

Ознакомьтесь с инструкциями в этом разделе для загрузки рулонного или фальцованного гармошкой носителя с использованием соответствующего метода сбора этикеток.



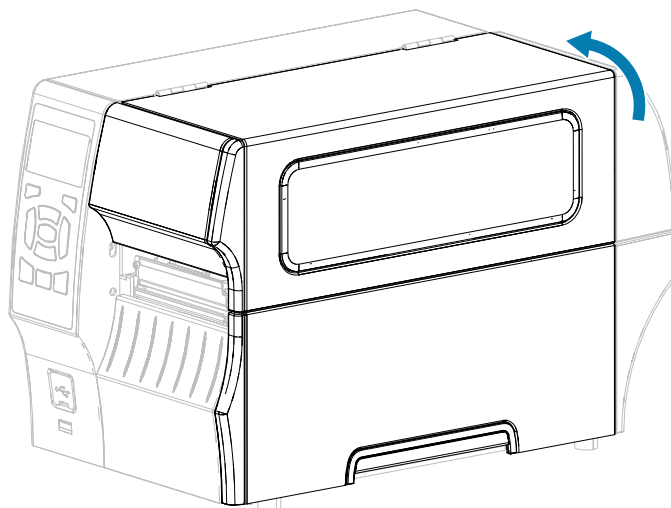
ВАЖНО!: Выключать питание принтера при работе вблизи открытой печатающей головки не требуется, однако Zebra рекомендует сделать это в качестве меры предосторожности. При выключении питания будут сброшены временные настройки, такие как формат этикеток, и их нужно будет загрузить повторно перед возобновлением печати.



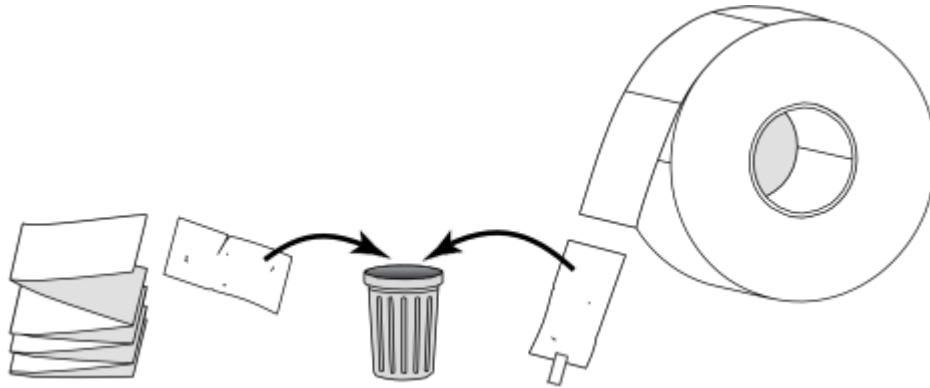
ПРИМЕЧАНИЕ.: Для рулонного и фальцованного гармошкой носителя используется один и тот же тракт прохождения носителя.

Установка носителя в принтер

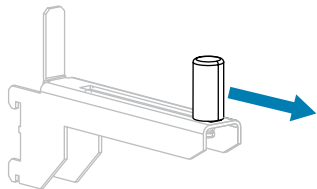
1. Поднимите дверцу отсека для носителя.



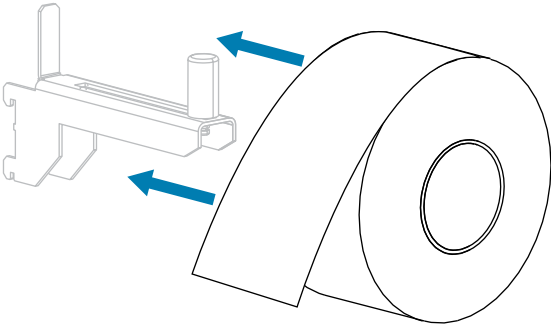
2. Извлеките и утилизируйте все бирки или этикетки, которые были разорваны, загрязнены, приклеены клеем или липкой лентой.

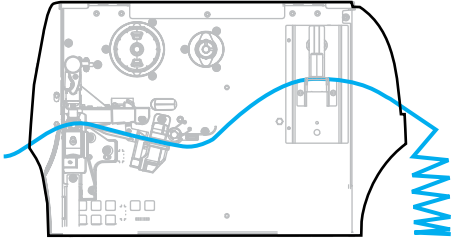
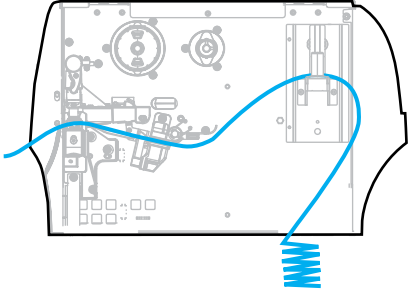


3. Выдвиньте направляющую для подачи носителя до упора.

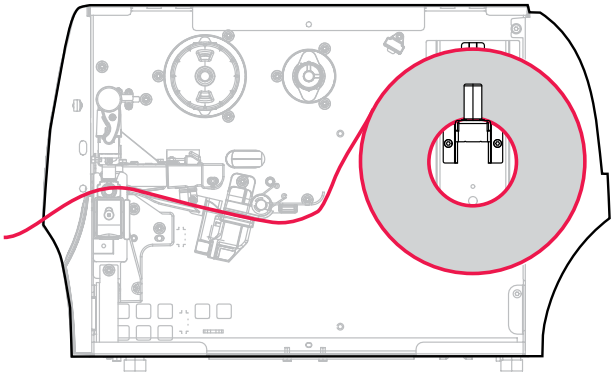


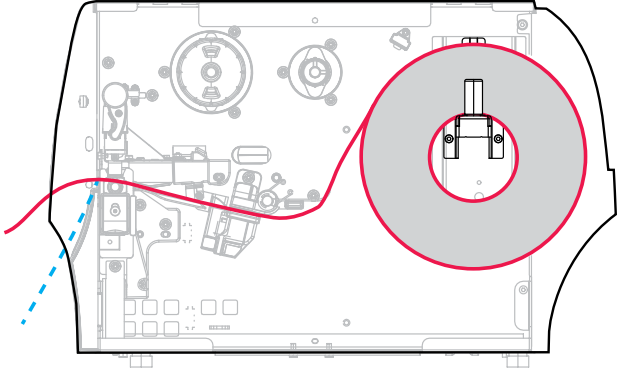
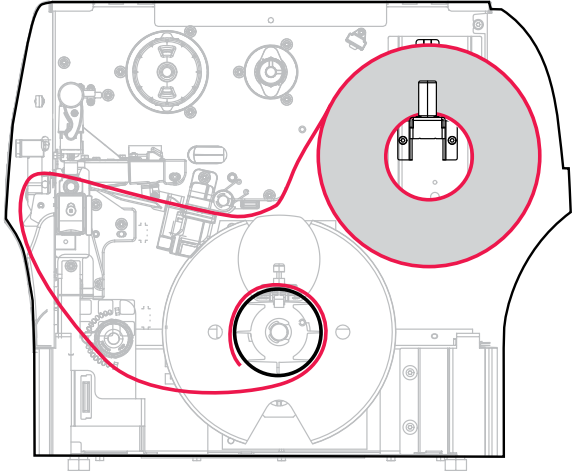
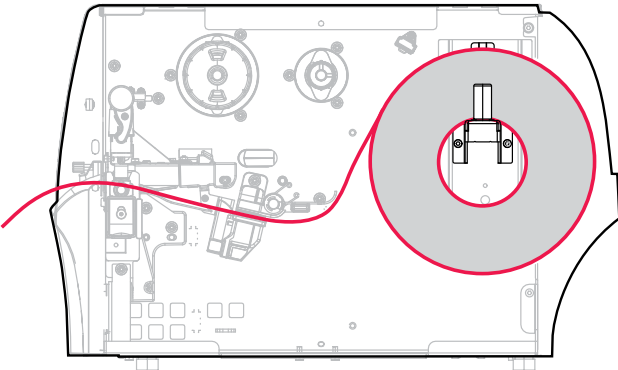
4. Вставьте рулонный или фальцованный гармошкой носитель в принтер. Поскольку для рулонного и фальцованного гармошкой носителя используется один и тот же тракт загрузки, это единственный шаг, который будет отличаться.

Тип носителя	Инструкции
Рулонный носитель 	Поместите рулон носителя на держатель для подачи носителя. Задвиньте рулон назад до упора. 

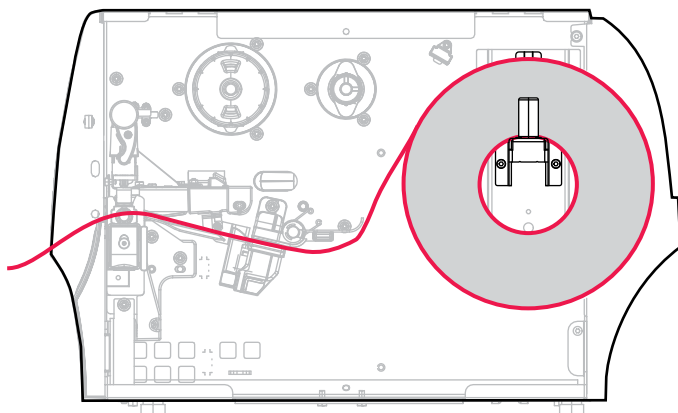
Тип носителя	Инструкции
Фальцованный гармошкой носитель 	Фальцованный гармошкой носитель может храниться позади или снизу принтера. В зависимости от места хранения носителя подайте его через расположенную сзади или снизу прорезь, а затем перекиньте его поверх держателя для подачи носителя. Подача носителя сзади  Подача носителя снизу 

5. Какой метод сбора используется? (См. раздел [Выбор режима печати](#) на странице 37).

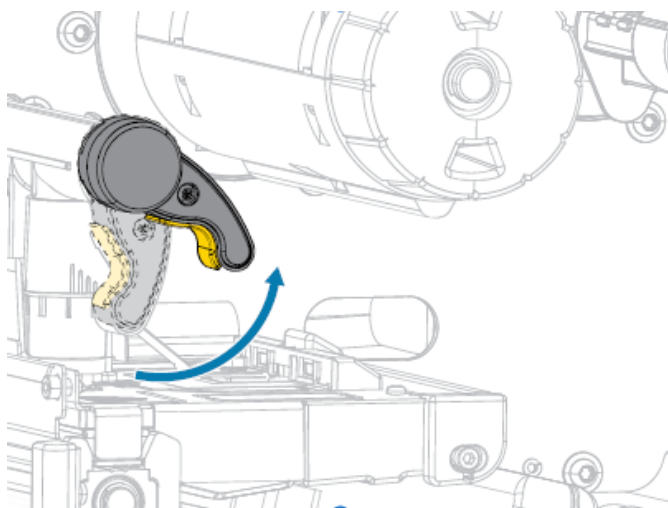
Если используется...	Тогда...
Отрывание 	Перейдите к разделу Использование режима отрывания на странице 43.
Отклеивание (с приемом подложки или без него)	Перейдите к разделу Использование режима отклеивания (с приемом подложки или без него) на странице 46.

Если используется...	Тогда...
	
Перемотка 	Перейдите к разделу Использование режима перемотки на странице 56.
Обрезка или обрезка с задержкой 	Перейдите к разделу Использование режима обрезки или режима обрезки с задержкой на странице 63.

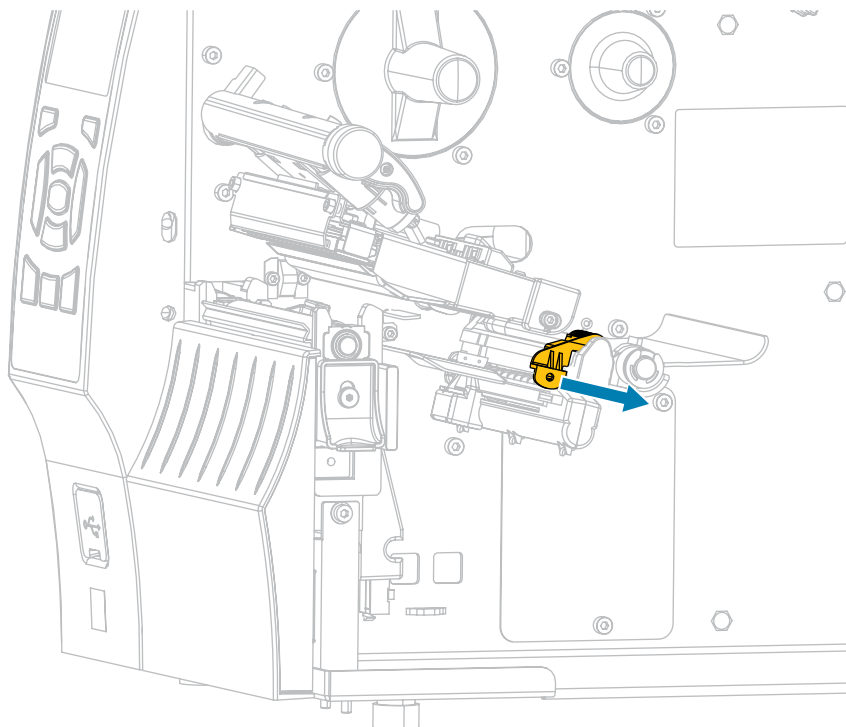
Использование режима отрывания



1. Если это еще не сделано, выполните инструкции, приведенные в разделе [Установка носителя в принтер](#) на странице 39.
2. Откройте узел печатающей головки, повернув рычаг для открытия печатающей головки вверх.

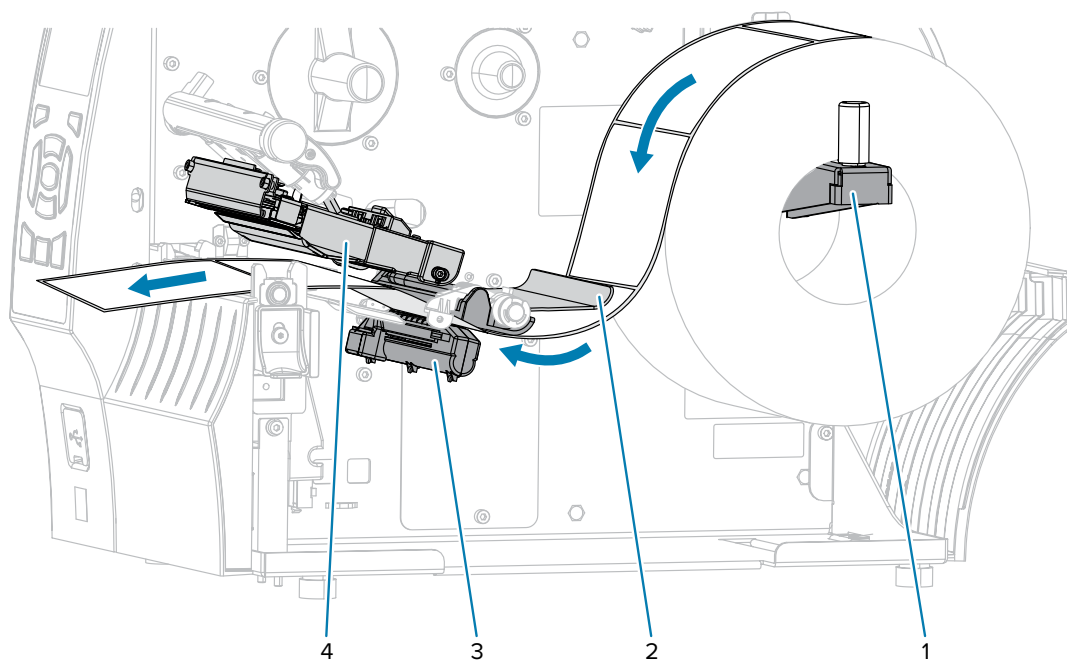


3. Полностью выдвиньте направляющую носителя.

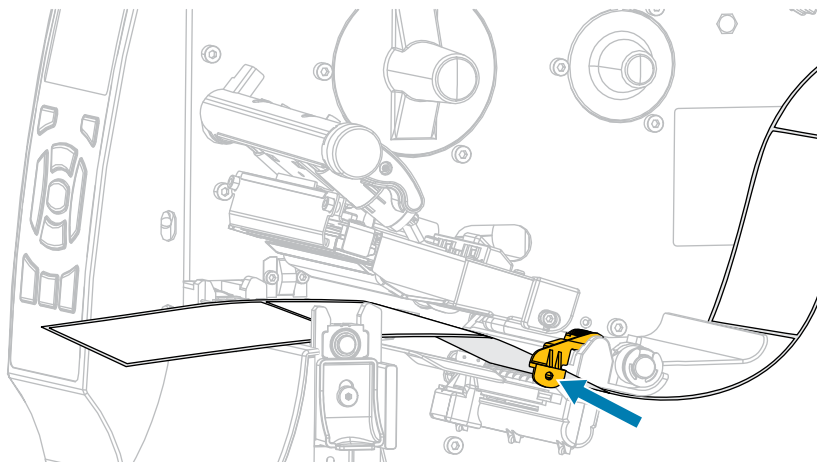


ВНИМАНИЕ—ГОРЯЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ: Печатающая головка может быть горячей, что может привести к получению серьезных ожогов. Подождите, пока печатающая головка остынет.

4. Протяните носитель от держателя (1) под узлом валика натяжения (2), через датчик носителя (3) и под узлом печатающей головки (4). Сдвиньте носитель назад таким образом, чтобы он коснулся изнутри задней стенки датчика носителя.



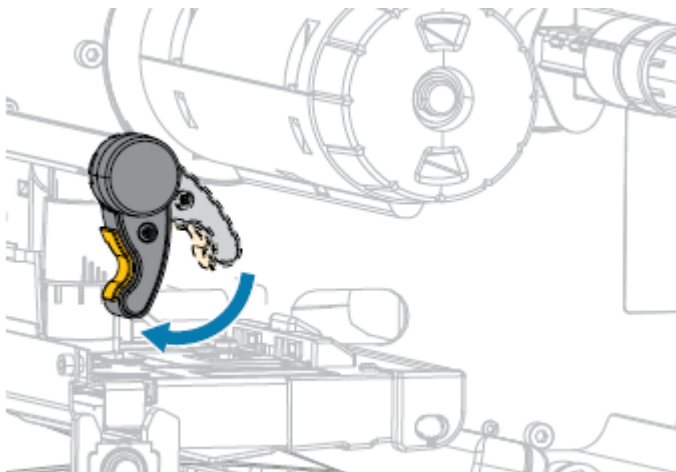
- Задвиньте направляющую носителя таким образом, чтобы она только слегка касалась края носителя.



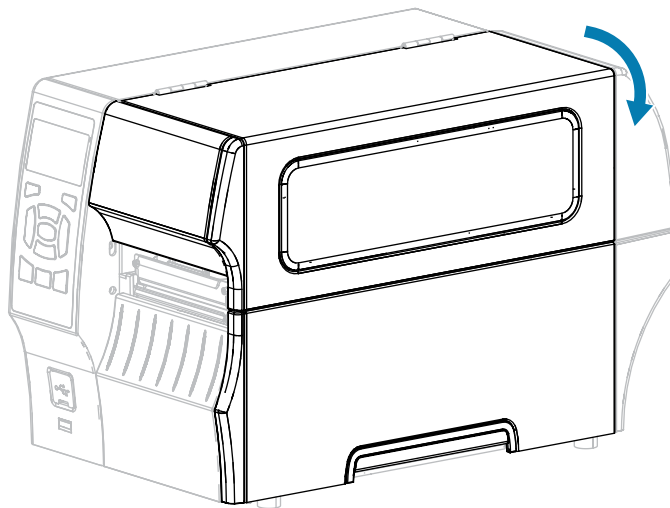
- Требуется ли для печати на используемом носителе лента? Если не уверены, см. раздел [Лента](#) на странице 17.

Если используется...	Тогда...
Носитель для прямой термопечати (лента не требуется)	Перейдите к следующему шагу.
Носитель для термопереноса (требуется лента)	Загрузите ленту в принтер, если это еще не сделано. См. раздел Загрузка ленты на странице 68. Затем перейдите к следующему шагу.

- Поверните рычаг для открытия печатающей головки вниз до фиксации печатающей головки.

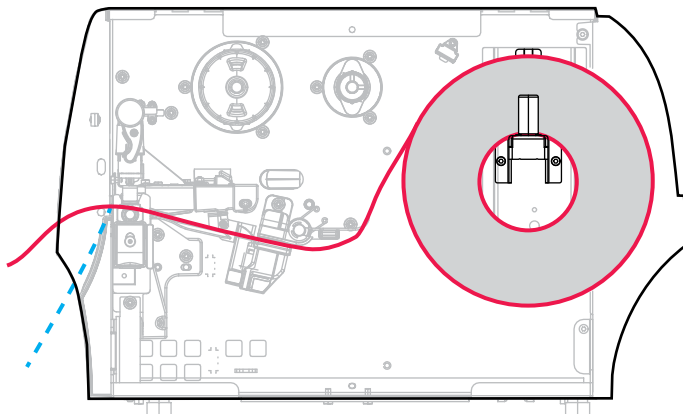


8. Закройте дверцу отсека для носителя.



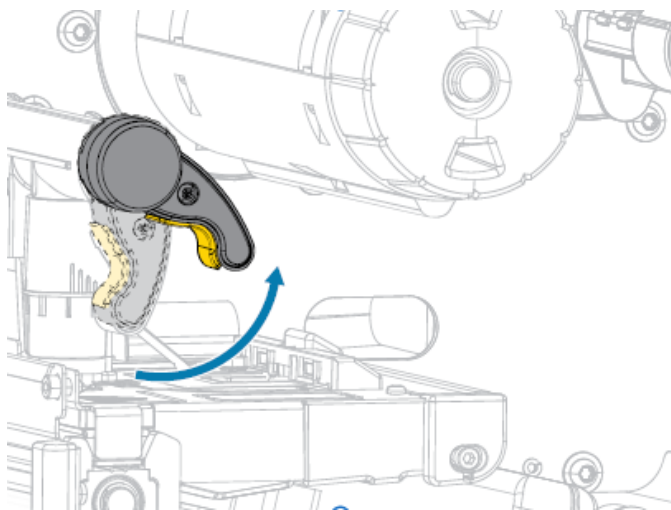
9. Переведите принтер в режим TEAR OFF (ОТРЫВАНИЕ), если это еще не сделано. См. раздел [Выбор режима печати](#) на странице 37.
10. Нажмите **PAUSE** () (ПАУЗА), чтобы выйти из режима приостановки работы и включить печать. В зависимости от настроек принтер может выполнить калибровку или подачу этикетки.
11. Для обеспечения наилучших результатов выполните калибровку принтера. См. раздел [Калибровка датчиков ленты и носителя](#) на странице 135.
12. Убедитесь, что принтер может распечатать этикетку с конфигурацией, удерживая нажатыми клавиши **FEED** (ПОДАЧА) и **CANCEL** (ОТМЕНА) в течение 2 секунд.

Использование режима отклеивания (с приемом подложки или без него)

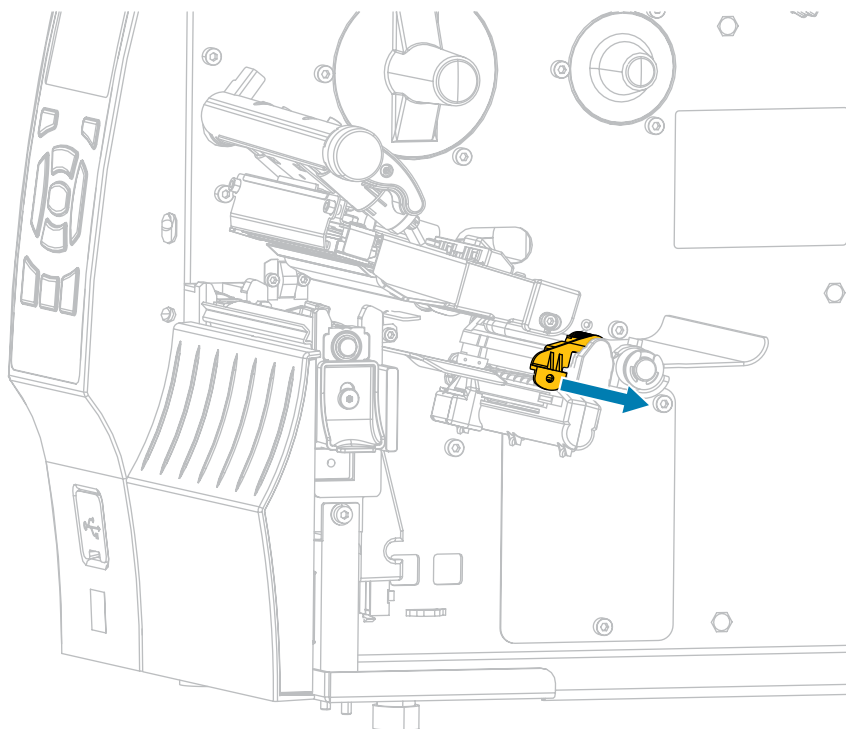


1. Если это еще не сделано, выполните инструкции, приведенные в разделе [Установка носителя в принтер](#) на странице 39.

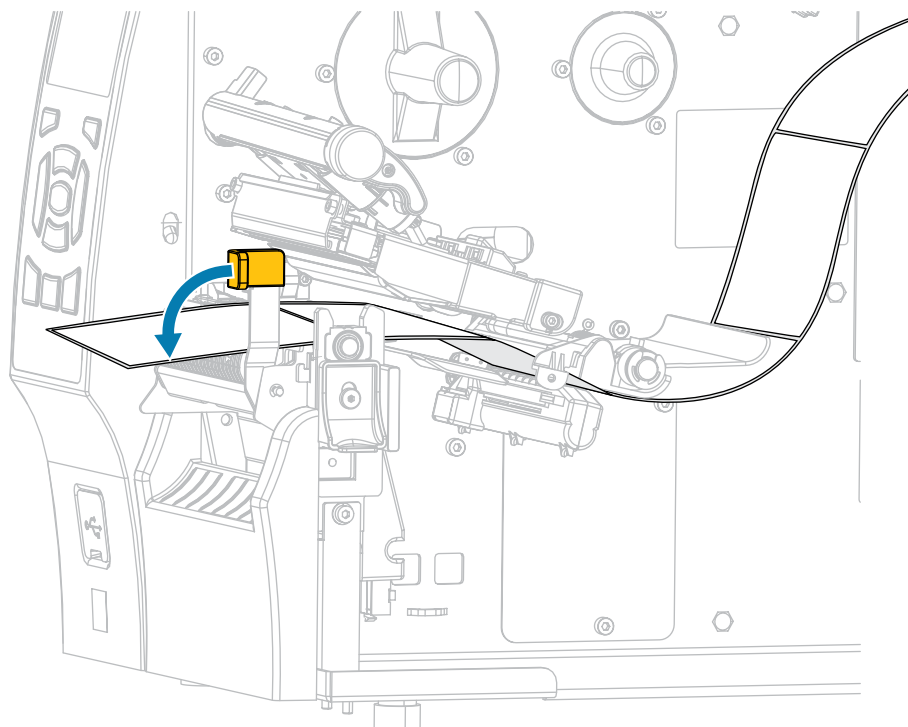
2. Откройте узел печатающей головки, повернув рычаг для открытия печатающей головки вверх.



3. Полностью выдвиньте направляющую носителя.

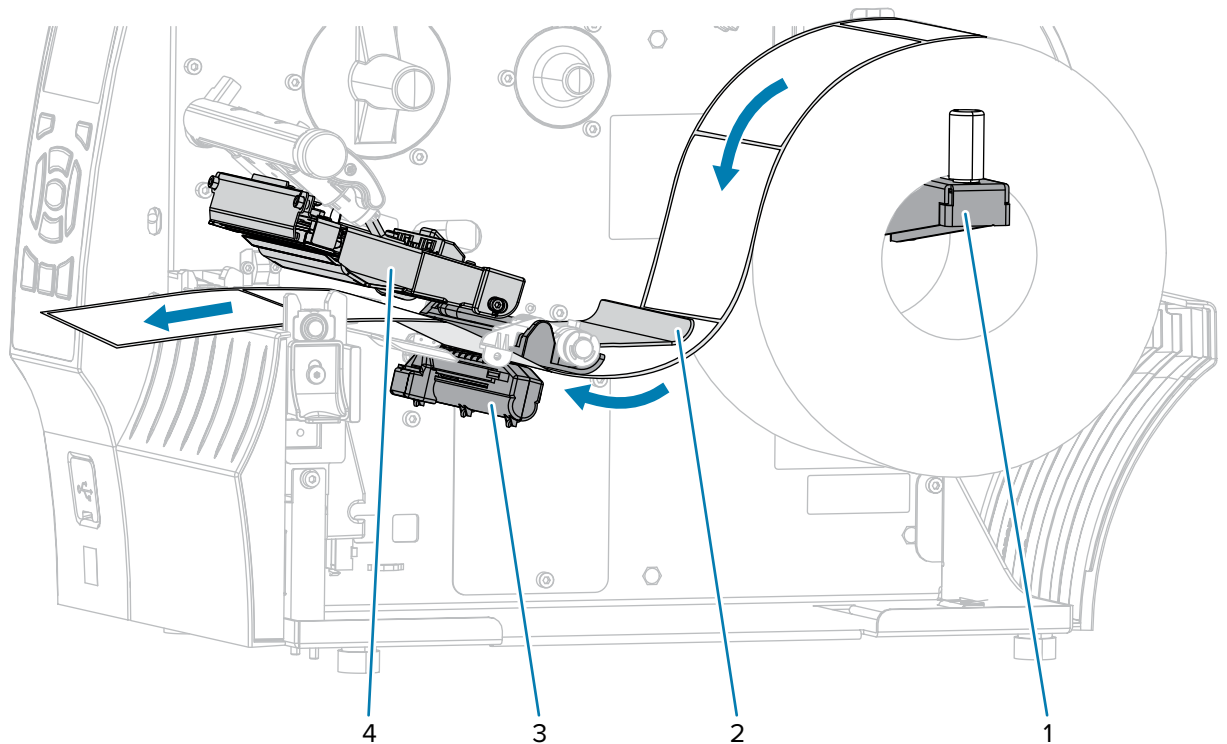


4. Чтобы открыть узел отклеивания, опустите рычаг разблокировки механизма отклеивания.

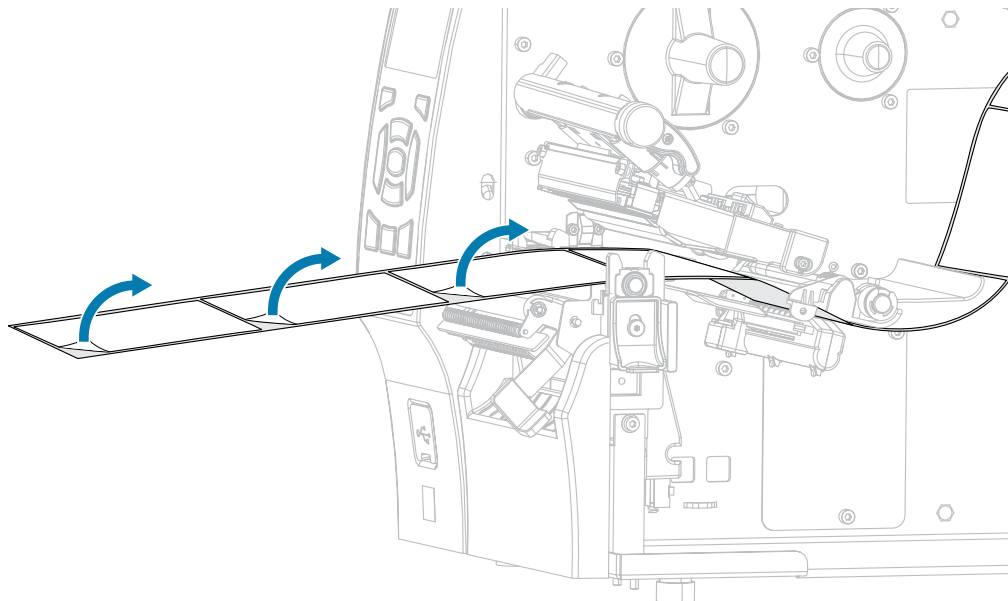


ВНИМАНИЕ!: ГОРЯЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ. Печатающая головка может быть горячей, что может привести к получению серьезных ожогов. Подождите, пока печатающая головка остынет.

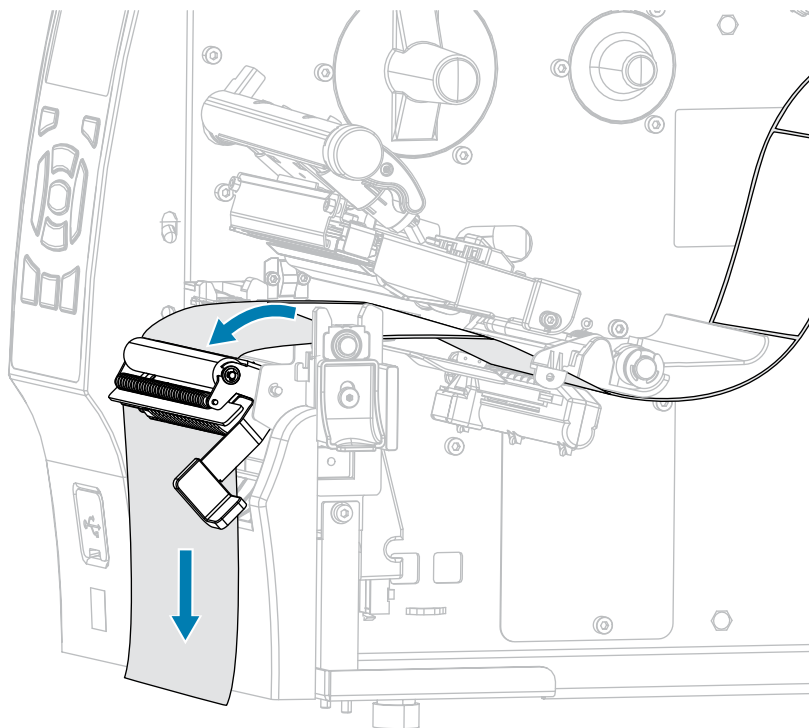
5. Протяните носитель от держателя (1) под узлом валика натяжения (2), через датчик носителя (3) и под узлом печатающей головки (4). Сдвиньте носитель назад таким образом, чтобы он коснулся изнутри задней стенки датчика носителя.



6. Вытяните носитель из принтера приблизительно на 500 мм (18 дюймов). Уберите с извлеченного носителя этикетки и утилизируйте их, оставив только подложку.

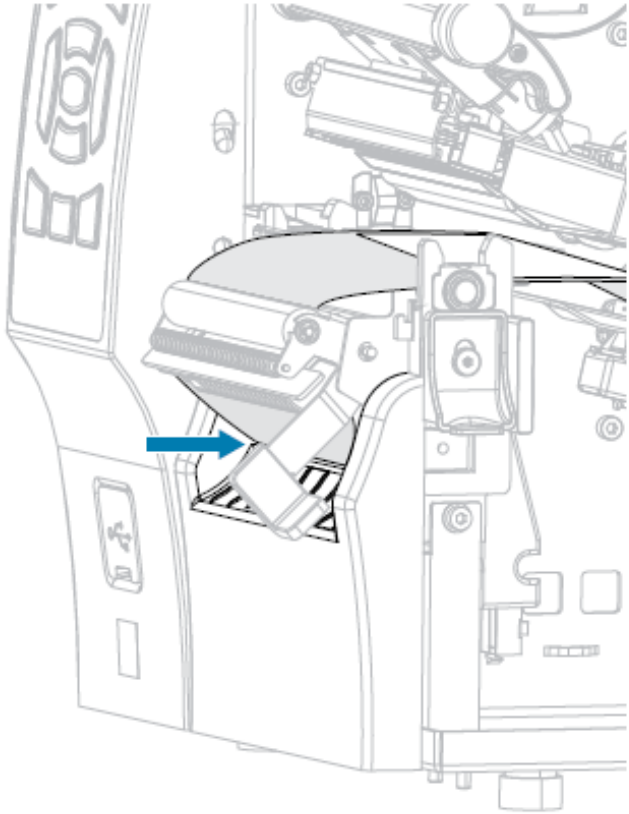
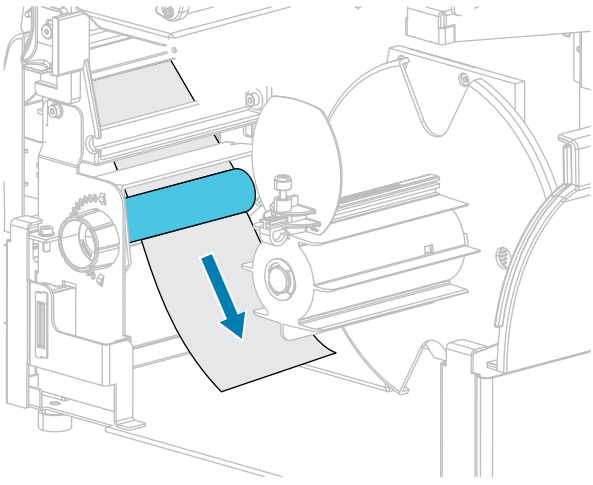
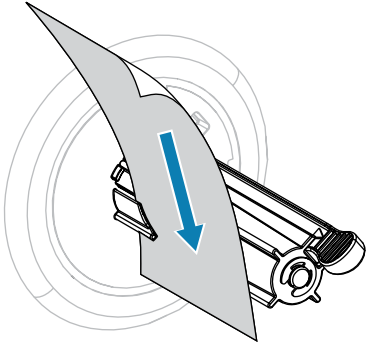


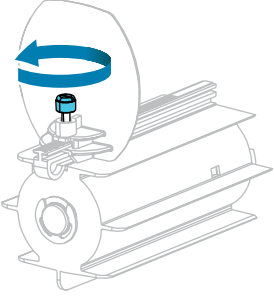
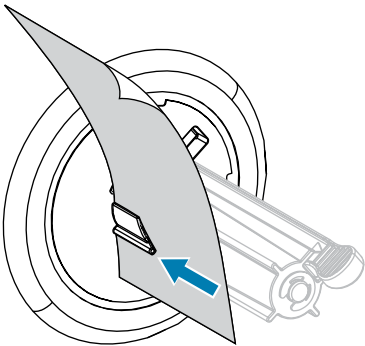
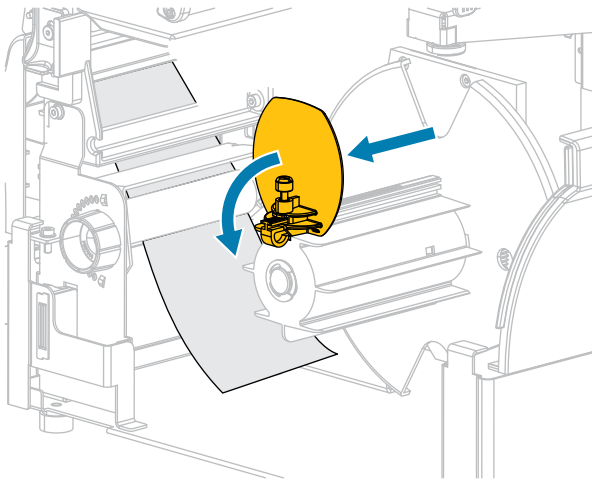
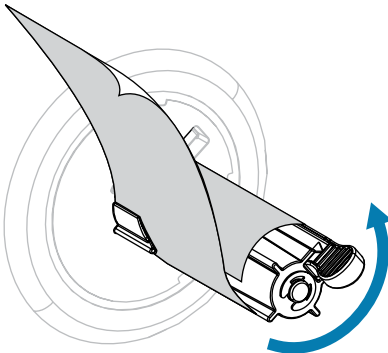
7. Протяните подложку позади узла отклеивания. Убедитесь, что конец подложки выступает из корпуса принтера.

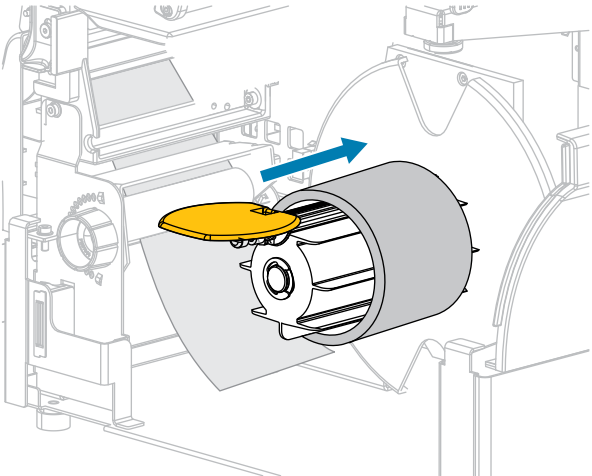
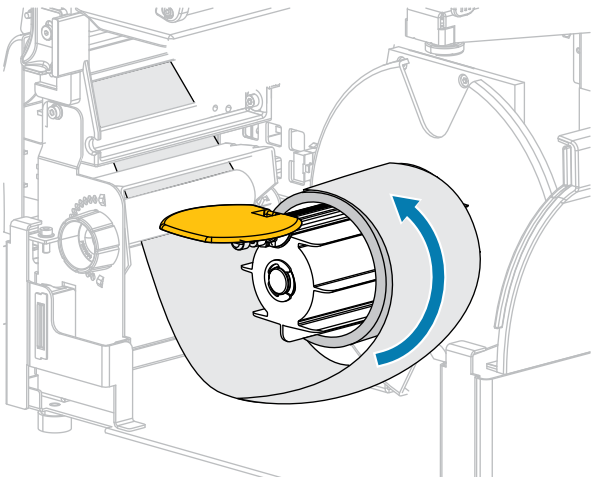


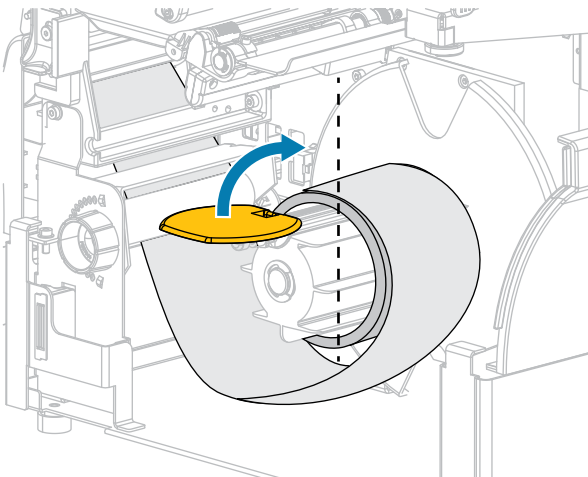
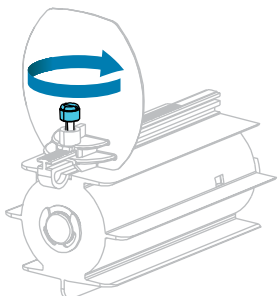
8. Выполните этот шаг, только если вам необходимо использовать режим отклеивания с приемом подложки. В принтере должен быть установлен дополнительный модуль для приема подложки или дополнительный модуль перемотки. Следуйте инструкциям, соответствующим

модификации принтера (если вы не используете дополнительный модуль для приема подложки, пропустите этот шаг и перейдите к следующему).

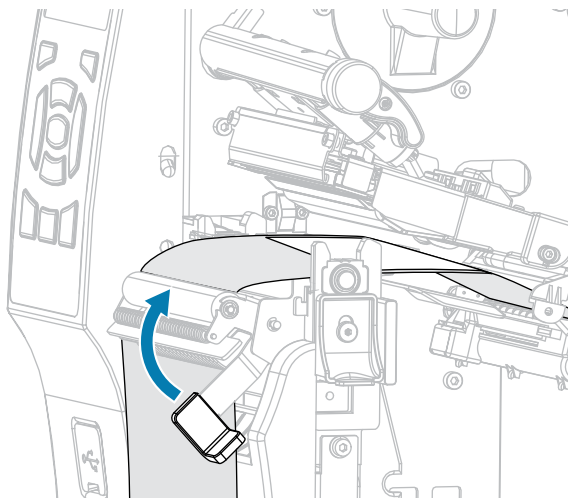
Дополнительный модуль перемотки	Дополнительный модуль для приема подложки
а. В случае использования дополнительных модулей перемотки и приема подложки: пропустите подложку через прорезь под узлом отклеивания.  The diagram shows a side view of a machine. A substrate is being fed into a slot located beneath a peeling unit. A blue arrow indicates the direction of the substrate's movement into the slot.	
б. Протяните подложку под валиком выравнивания носителя.  The diagram shows a substrate being fed under a roller. A blue arrow indicates the direction of the substrate's movement under the roller.	б. Вставьте подложку в прорезь приемного шпинделя для подложки.  The diagram shows a substrate being inserted into a spindle slot. A blue arrow indicates the direction of the substrate's movement into the slot.

Дополнительный модуль перемотки	Дополнительный модуль для приема подложки
в. Ослабьте винт на направляющей перемотки носителя. 	в. Протолкните подложку назад, пока она не коснется задней пластины узла приемного шпинделя для подложки. 
г. Полностью выдвиньте направляющую перемотки носителя, а затем опустите ее. 	г. Обмотайте подложку вокруг приемного шпинделя для подложки и проверните шпиндель против часовой стрелки, чтобы натянуть подложку.  В случае использования дополнительного модуля для приема подложки загрузка подложки завершена. Перейдите к следующему шагу.

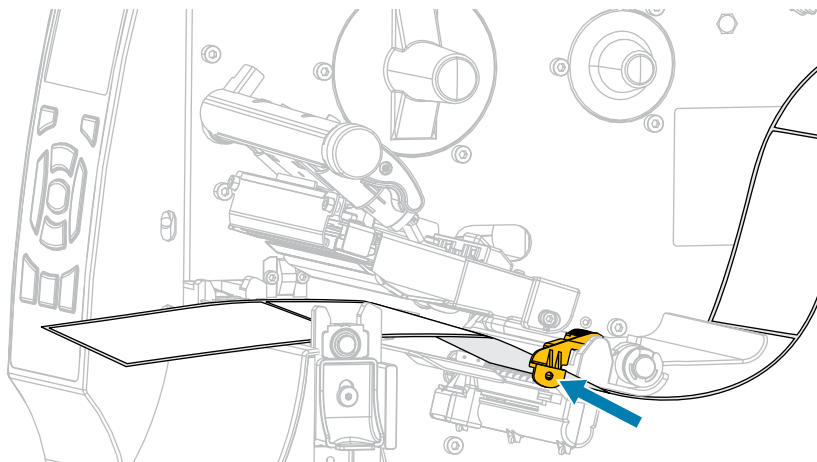
Дополнительный модуль перемотки	Дополнительный модуль для приема подложки
д. Наденьте пустую катушку на шпиндель перемотки. 	
е. Обмотайте подложку вокруг катушки, как показано на рисунке, а затем проверните шпиндель перемотки, чтобы натянуть носитель. Убедитесь, что край носителя находится вплотную к задней пластине шпинделя перемотки. 	

Дополнительный модуль перемотки	Дополнительный модуль для приема подложки
ж. Поднимите направляющую перемотки носителя и задвиньте ее, пока она не коснется носителя. 	
з. Затяните винт на направляющей перемотки носителя.  Загрузка подложки завершена. Перейдите к следующему шагу.	

9. Закройте узел отклеивания с помощью рычага разблокировки механизма отклеивания.



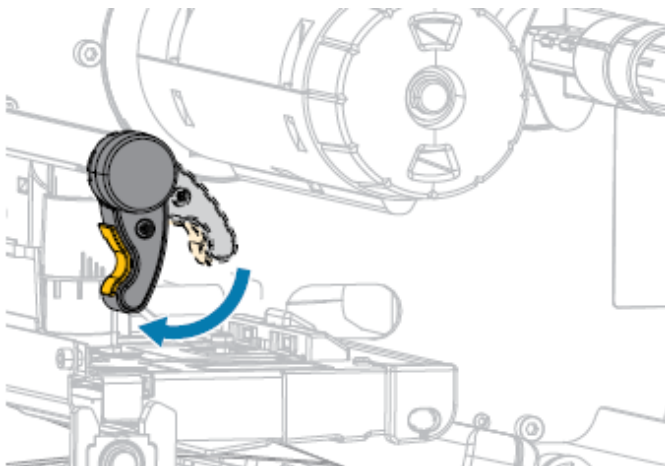
10. Задвиньте направляющую носителя таким образом, чтобы она только слегка касалась края носителя.



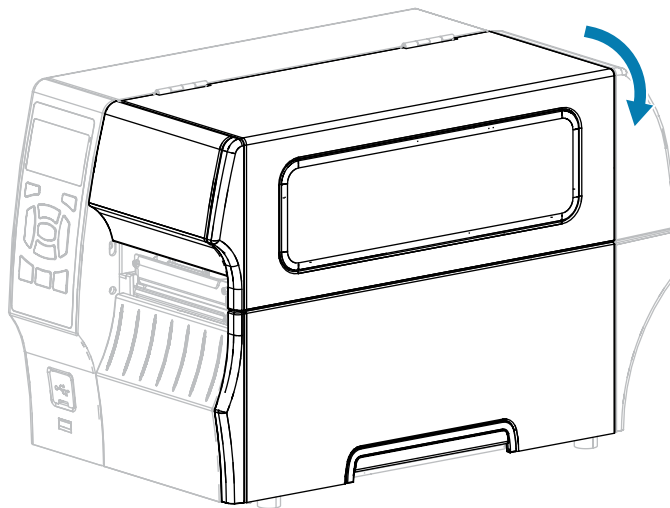
11. Требуется ли для печати на используемом носителе лента? Если не уверены, см. раздел [Лента](#) на странице 17.

Если используется...	Тогда...
Носитель для прямой термопечати (лента не требуется)	Перейдите к следующему шагу.
Носитель для термопереноса (требуется лента)	Загрузите ленту в принтер, если это еще не сделано. См. раздел Загрузка ленты на странице 68. Затем перейдите к следующему шагу.

12. Поверните рычаг для открытия печатающей головки вниз до фиксации печатающей головки.

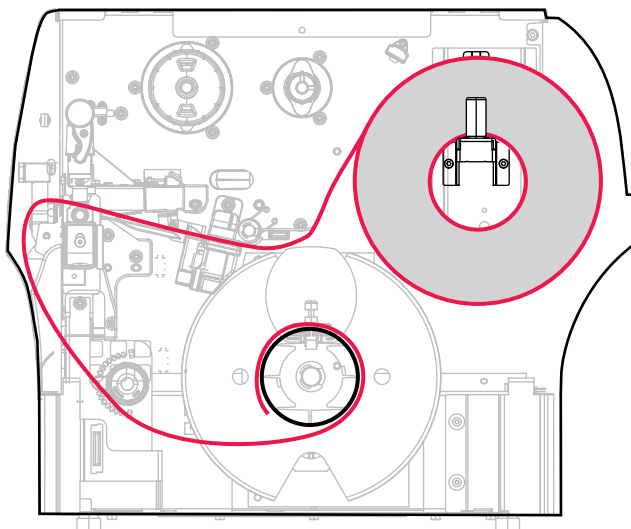


13. Закройте дверцу отсека для носителя.



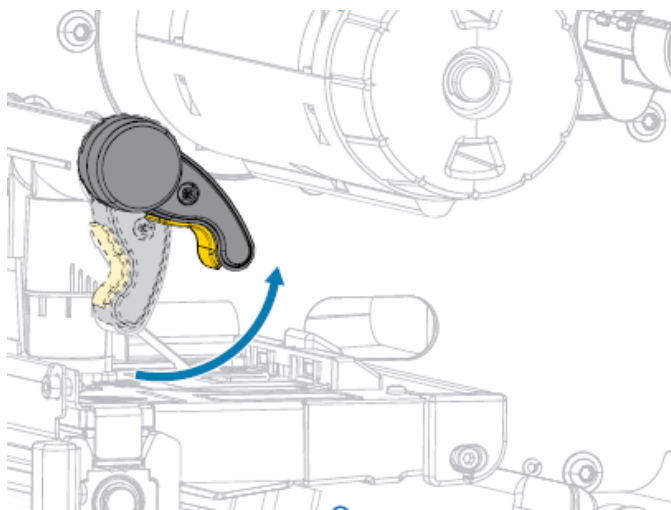
14. Переведите принтер в соответствующий режим печати, если это еще не сделано (см. раздел [Выбор режима печати](#) на странице 37).
15. Нажмите **PAUSE** (ПАУЗА), чтобы выйти из режима приостановки работы и включить печать. В зависимости от настроек принтер может выполнить калибровку или подачу этикетки.
16. Для обеспечения оптимальных результатов выполните калибровку принтера. См. раздел [Калибровка датчиков ленты и носителя](#) на странице 135.
17. Убедитесь, что принтер может распечатать этикетку с конфигурацией, удерживая нажатыми клавиши **FEED** (ПОДАЧА) и **CANCEL** (ОТМЕНА) в течение 2 секунд.

Использование режима перемотки

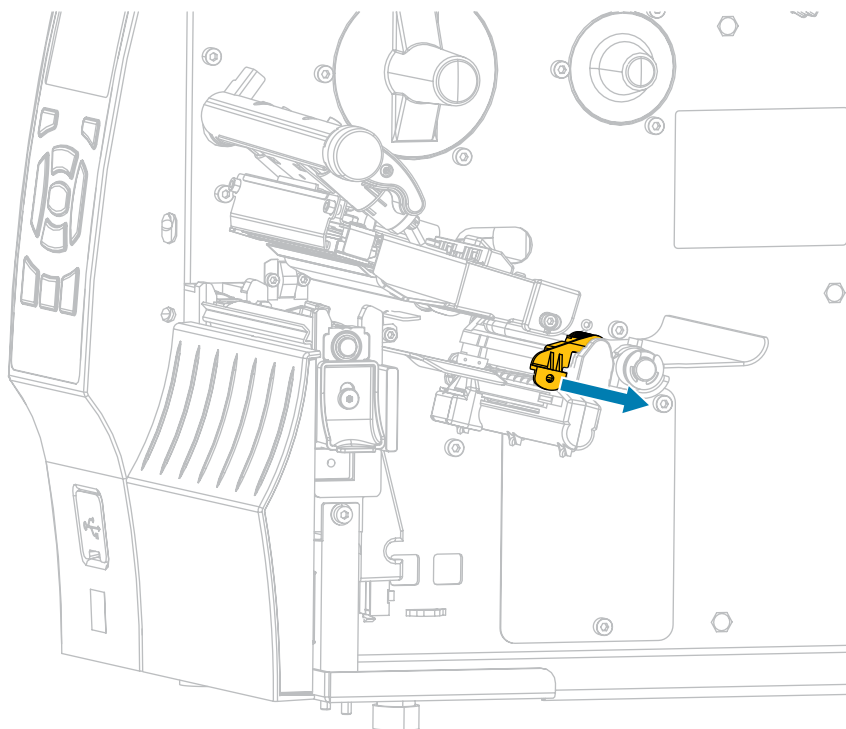


1. Если это еще не сделано, выполните инструкции, приведенные в разделе [Установка носителя в принтер](#) на странице 39.

2. Откройте узел печатающей головки, повернув рычаг для открытия печатающей головки вверх.

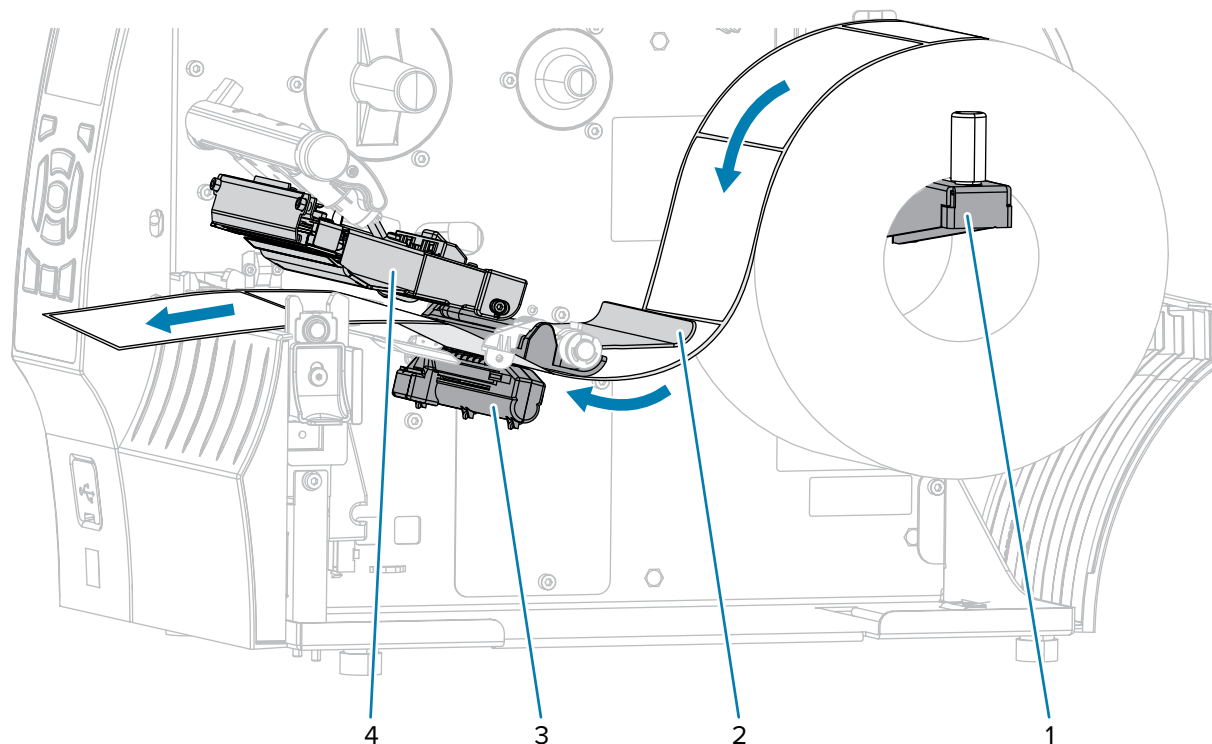


3. Полностью выдвиньте направляющую носителя.

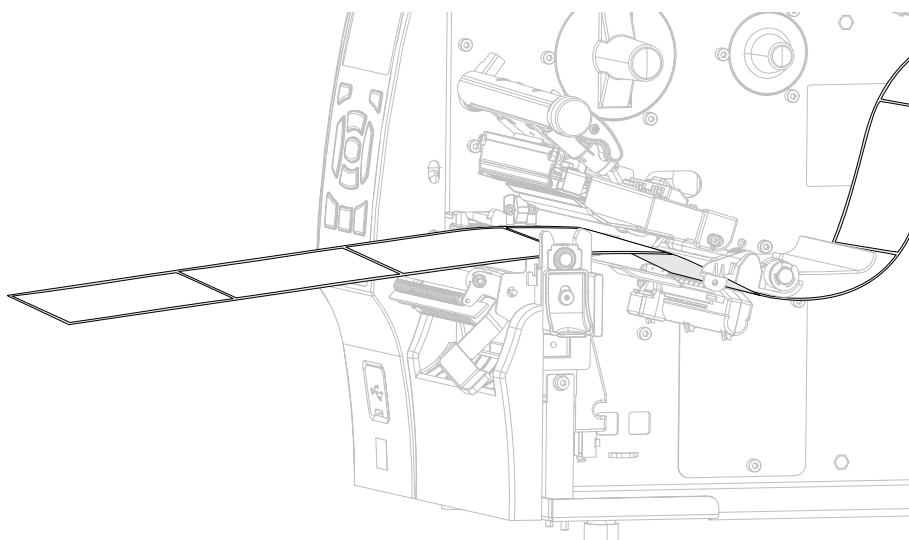


ВНИМАНИЕ!: ГОРЯЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ. Печатающая головка может быть горячей, что может привести к получению серьезных ожогов. Подождите, пока печатающая головка остынет.

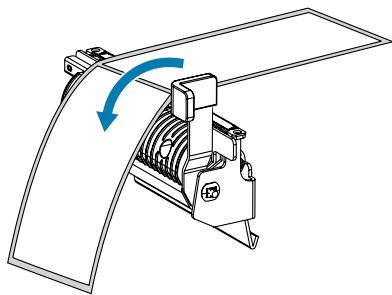
4. Протяните носитель от держателя (1) под узлом валика натяжения (2), через датчик носителя (3) и под узлом печатающей головки (4). Сдвиньте носитель назад таким образом, чтобы он коснулся изнутри задней стенки датчика носителя.



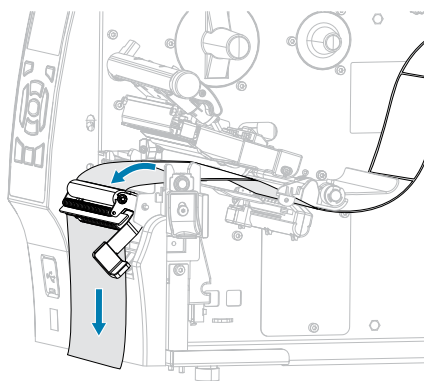
5. Вытяните носитель из принтера приблизительно на 500 мм (18 дюймов).



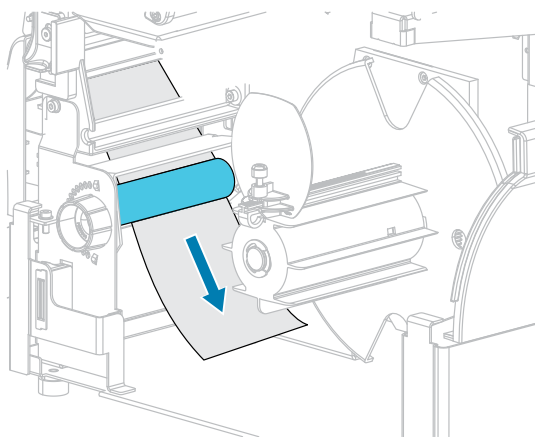
6. Протяните носитель над узлом отклеивания.



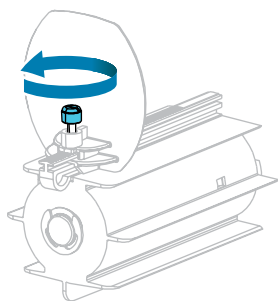
7. Пропустите носитель через прорезь под узлом отклеивания.



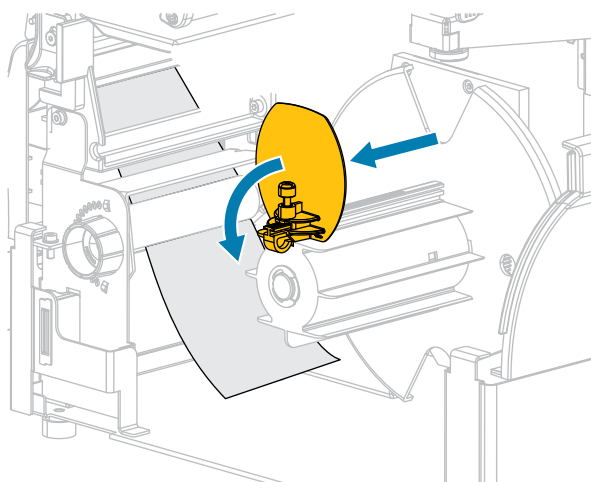
8. Протяните носитель под валиком выравнивания носителя.



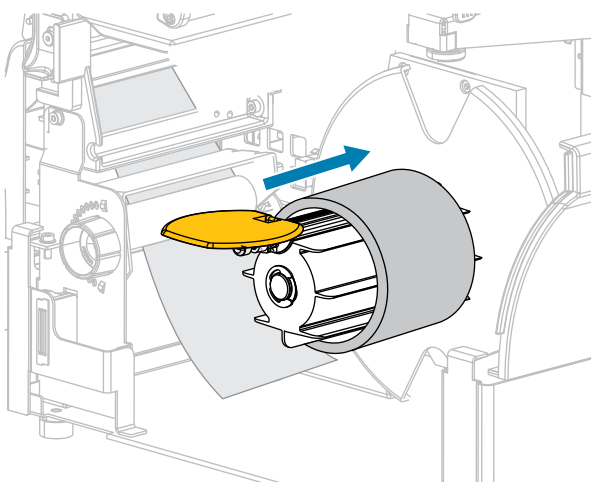
9. Ослабьте винт на направляющей перемотки носителя.



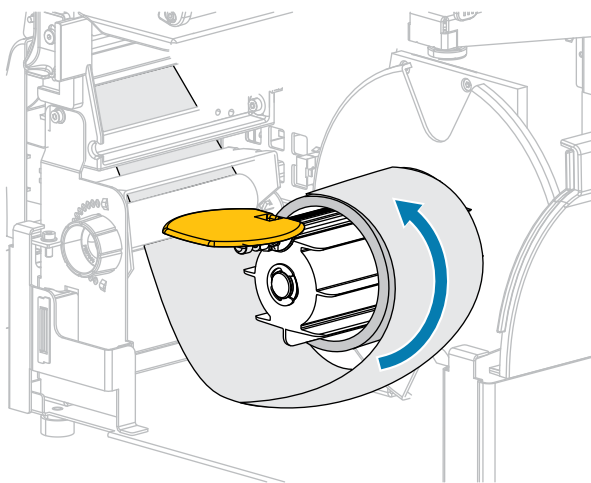
- 10.** Полностью выдвиньте направляющую перемотки носителя, а затем опустите ее.



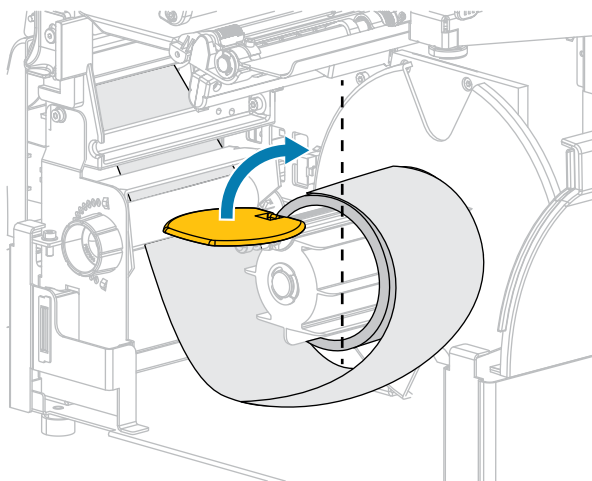
- 11.** Наденьте пустую катушку на шпindel перемотки.



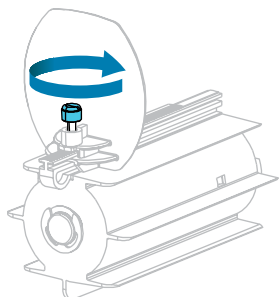
- 12.** Обмотайте носитель вокруг катушки, как показано на рисунке, и проверните шпindel перемотки, чтобы натянуть носитель. Убедитесь, что край носителя находится вплотную к задней пластине шпинделя перемотки.



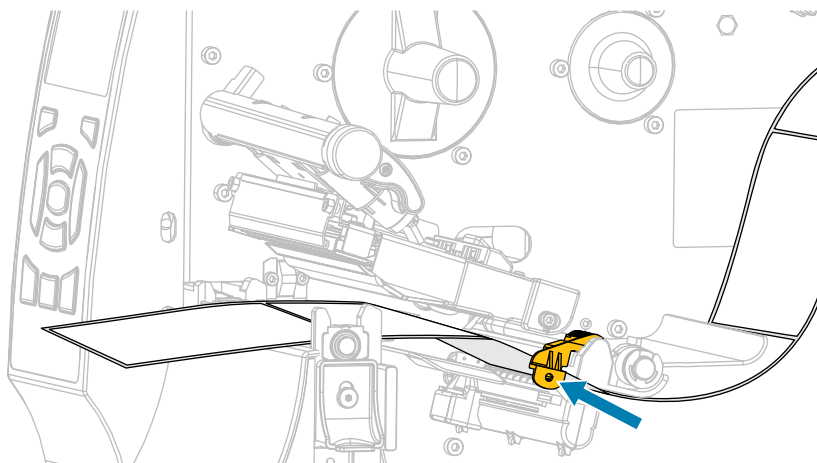
- 13.** Поднимите направляющую перемотки носителя, а затем задвиньте ее, пока она не коснется носителя.



- 14.** Затяните винт на направляющей перемотки носителя.



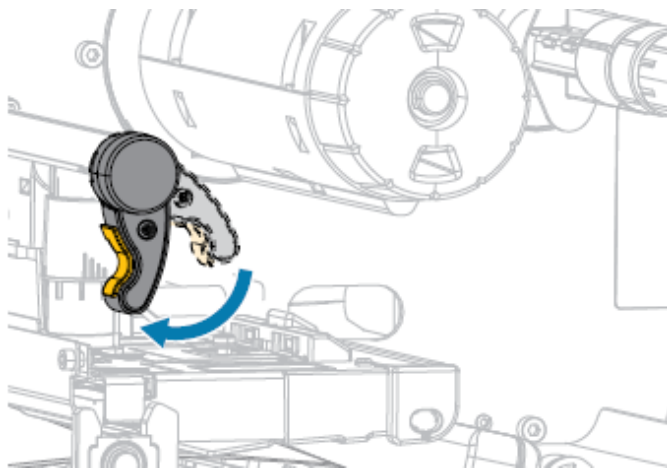
- 15.** Задвиньте направляющую носителя таким образом, чтобы она только слегка касалась края носителя.



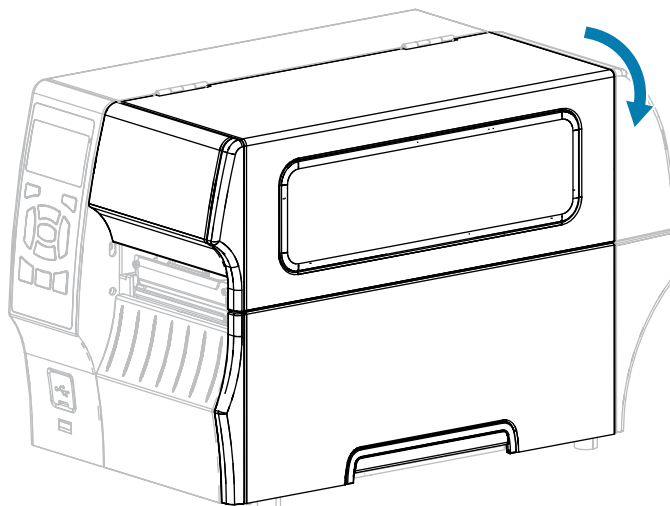
16. Требуется ли для печати на используемом носителе лента? Если не уверены, см. раздел [Лента](#) на странице 17.

Если используется...	Тогда...
Носитель для прямой термопечати (лента не требуется)	Перейдите к следующему шагу.
Носитель для термопереноса (требуется лента)	Если это еще не сделано, загрузите ленту в принтер (см. раздел Загрузка ленты на странице 68), затем перейдите к следующему шагу.

17. Поверните рычаг для открытия печатающей головки вниз до фиксации печатающей головки.



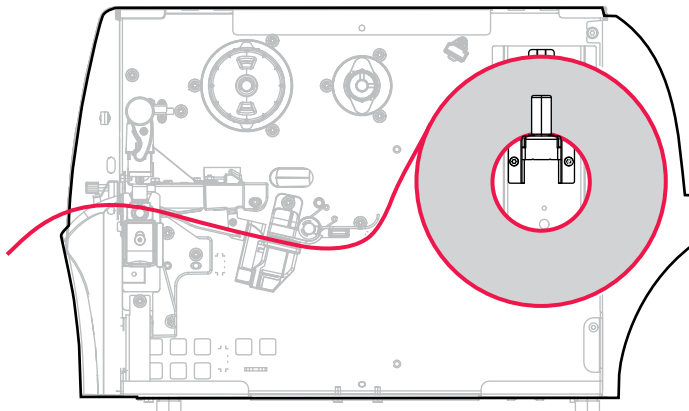
18. Закройте дверцу отсека для носителя.



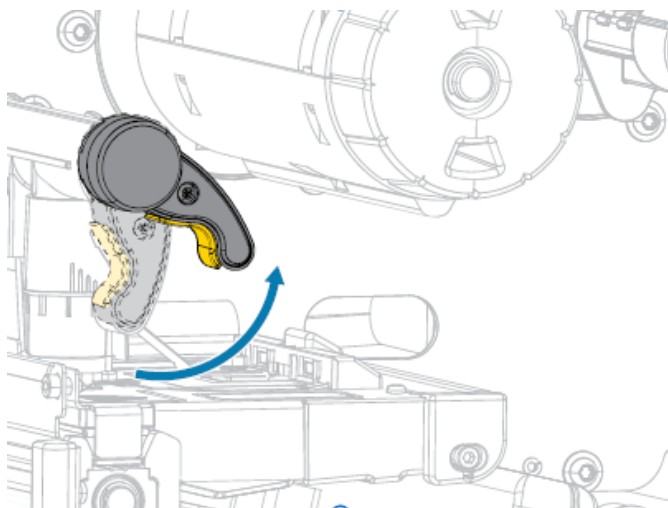
19. Переведите принтер в режим REWIND (ПЕРЕМОТКА), если это еще не сделано. См. раздел [Выбор режима печати](#) на странице 37.
20. Нажмите **PAUSE** (ПАУЗА), чтобы выйти из режима приостановки работы и включить печать. В зависимости от настроек принтер может выполнить калибровку или подачу этикетки.
21. Для обеспечения оптимальных результатов выполните калибровку принтера. См. раздел [Калибровка датчиков ленты и носителя](#) на странице 135.

22. Убедитесь, что принтер может распечатать этикетку с конфигурацией, удерживая нажатыми клавиши **FEED** (ПОДАЧА) и **CANCEL** (ОТМЕНА) в течение 2 секунд.

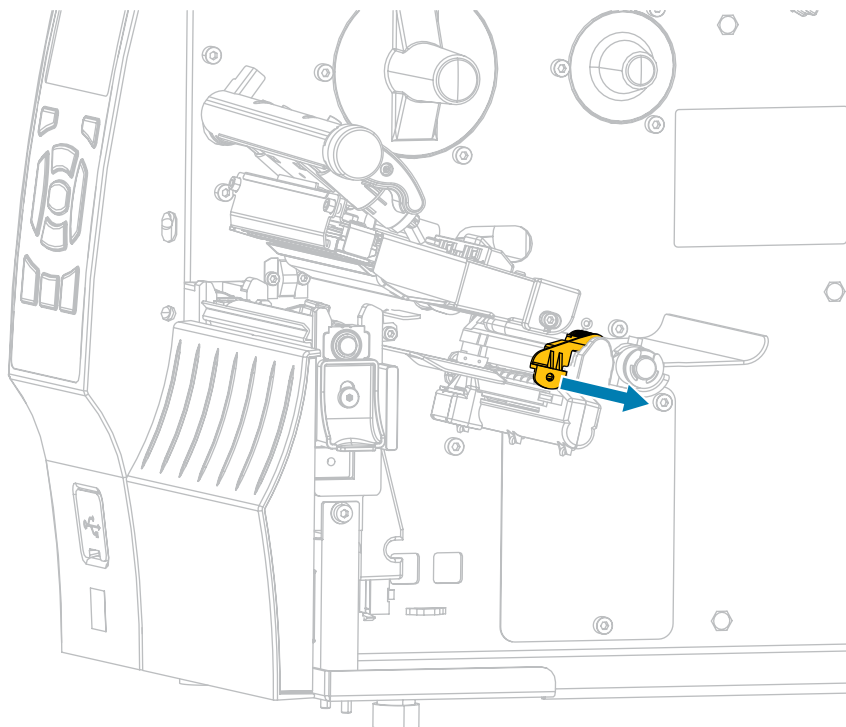
Использование режима обрезки или режима обрезки с задержкой



1. Если это еще не сделано, выполните инструкции, приведенные в разделе [Установка носителя в принтер](#) на странице 39.
2. Откройте узел печатающей головки, повернув рычаг для открытия печатающей головки вверх.



3. Полностью выдвиньте направляющую носителя.

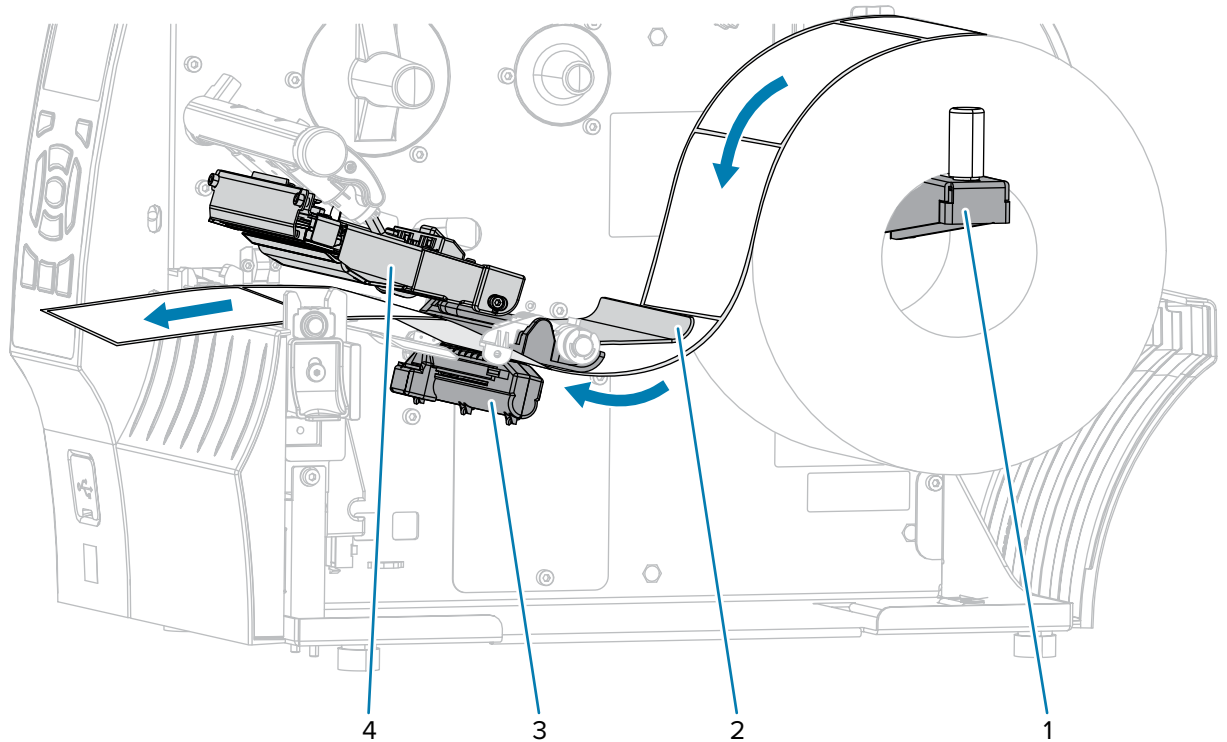


ВНИМАНИЕ!: ГОРЯЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ. Печатающая головка может быть горячей, что может привести к получению серьезных ожогов. Подождите, пока печатающая головка остынет.

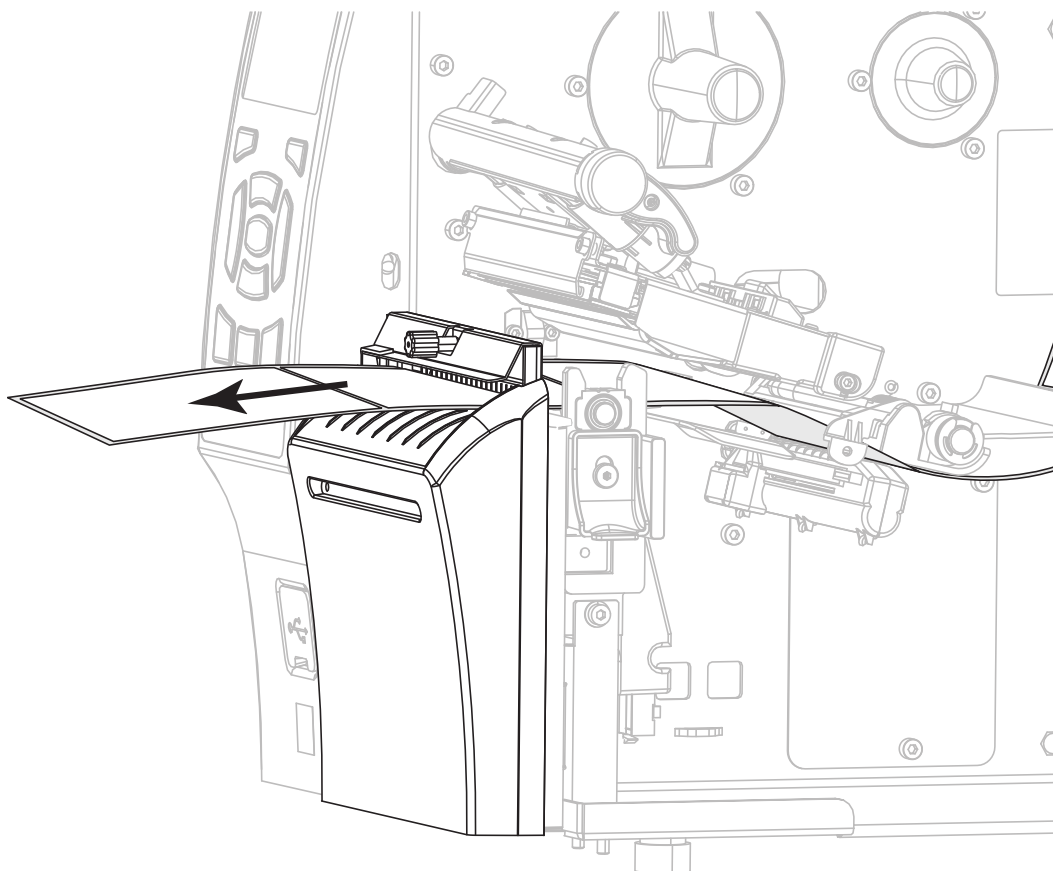
4. Протяните носитель от держателя (1) под узлом валика натяжения (2), через датчик носителя (3) и под узлом печатающей головки (4). Сдвиньте носитель назад таким образом, чтобы он коснулся изнутри задней стенки датчика носителя.



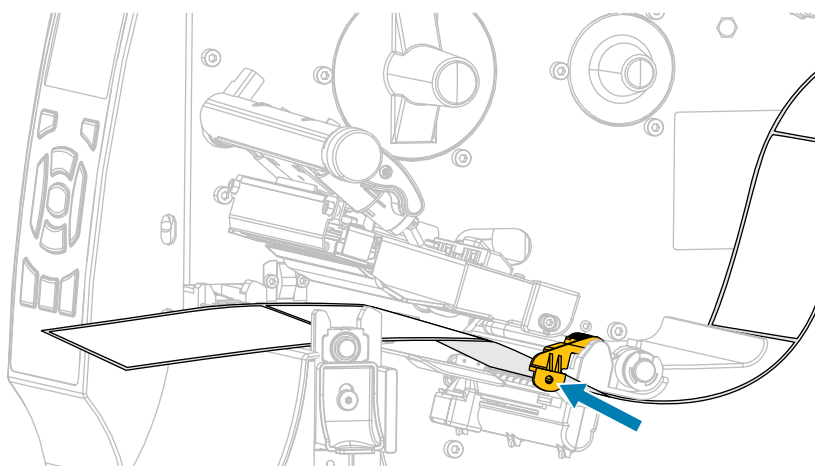
ВНИМАНИЕ!: Лезвие резака очень острое. НЕ прикасайтесь к лезвию и не проводите по нему пальцами.



5. Протяните носитель через резак.



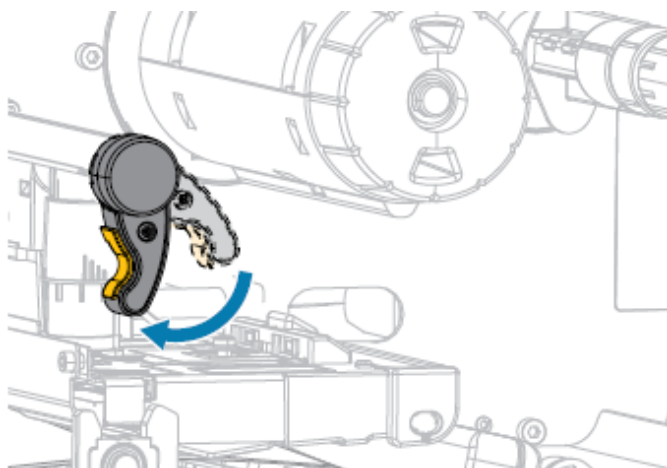
6. Задвиньте направляющую носителя таким образом, чтобы она только слегка касалась края носителя.



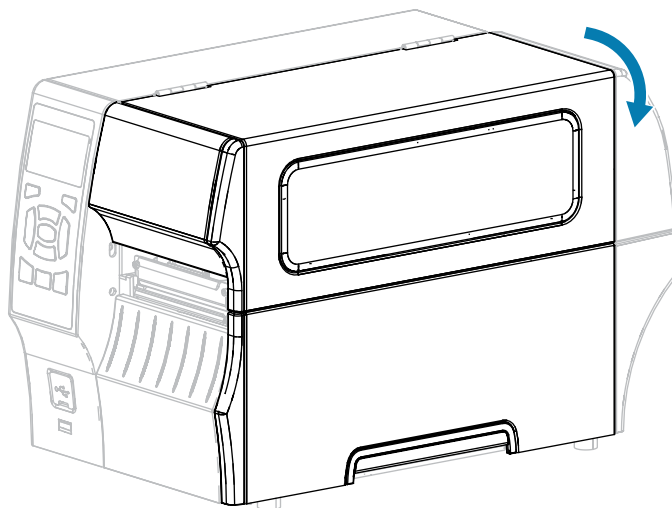
7. Требуется ли для печати на используемом носителе лента? Если не уверены, см. раздел [Лента](#) на странице 17.

Если используется...	Тогда...
Носитель для прямой термопечати (лента не требуется)	Перейдите к следующему шагу.
Носитель для термопереноса (требуется лента)	Загрузите ленту в принтер, если это еще не сделано (см. раздел Загрузка ленты на странице 68). Затем перейдите к следующему шагу.

8. Поверните рычаг для открытия печатающей головки вниз до фиксации печатающей головки.



9. Закройте дверцу отсека для носителя.



10. Переведите принтер в режим CUTTER (ОБРЕЗКА), если это еще не сделано. См. раздел [Выбор режима печати](#) на странице 37.
11. Нажмите **PAUSE** () (ПАУЗА), чтобы выйти из режима приостановки работы и включить печать. В зависимости от настроек принтер может выполнить калибровку или подачу этикетки.

12. Для обеспечения оптимальных результатов выполните калибровку принтера. См. раздел [Калибровка датчиков ленты и носителя](#) на странице 135.
13. Убедитесь, что принтер может распечатать этикетку с конфигурацией, удерживая нажатыми клавиши **FEED** (ПОДАЧА) и **CANCEL** (ОТМЕНА) в течение 2 секунд.

Загрузка ленты

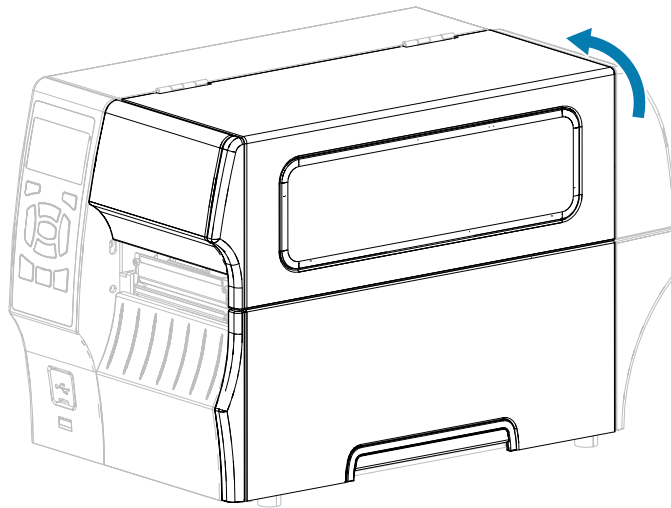
Этот раздел относится только к тем принтерам, на которые установлен дополнительный модуль для печати в режиме термопереноса. Лента используется только для тех этикеток, которые предназначены для печати в режиме термопереноса. Не загружайте ленту в принтер при использовании этикеток для прямой термопечати.



ВАЖНО!: Выключать питание принтера при работе вблизи открытой печатающей головки не требуется, однако Zebra рекомендует сделать это в качестве меры предосторожности. При выключении питания будут сброшены временные настройки, такие как формат этикеток, и их нужно будет загрузить повторно перед возобновлением печати.

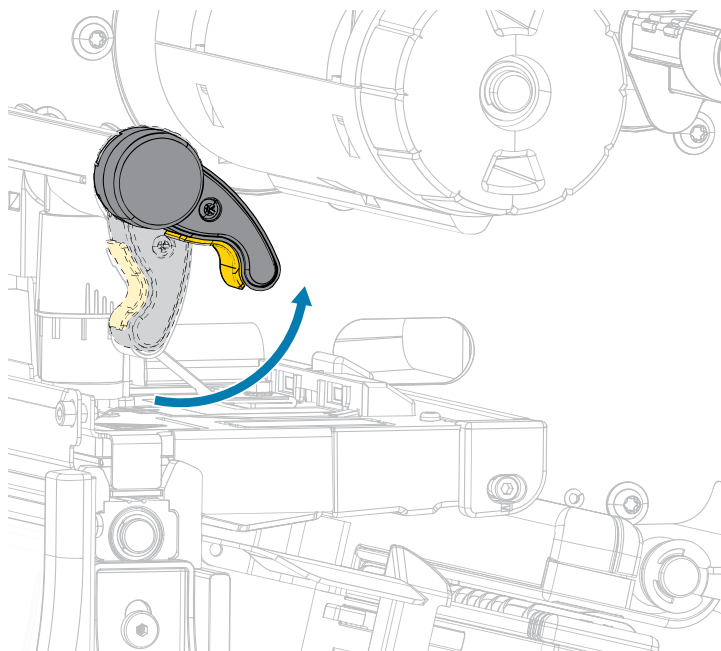
Для уменьшения износа печатающей головки используйте ленту, ширина которой превышает ширину носителя. Для использования в стандартном принтере лента должна иметь покрытие на наружной стороне. Для получения дополнительной информации см. раздел [Ленту какого типа можно использовать?](#).

1. Поднимите дверцу отсека для носителя.

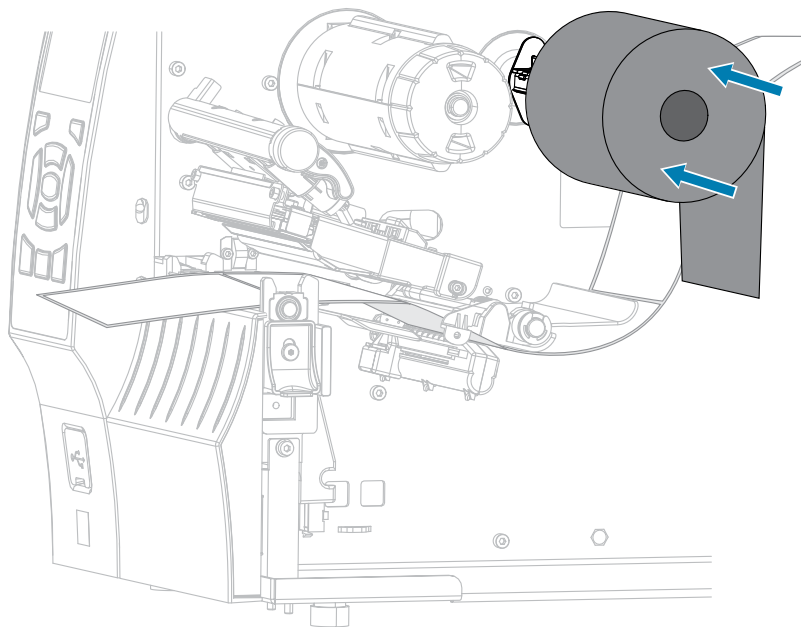


ВНИМАНИЕ—ГОРЯЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ: Печатающая головка может быть горячей, что может привести к получению серьезных ожогов. Подождите, пока печатающая головка остынет.

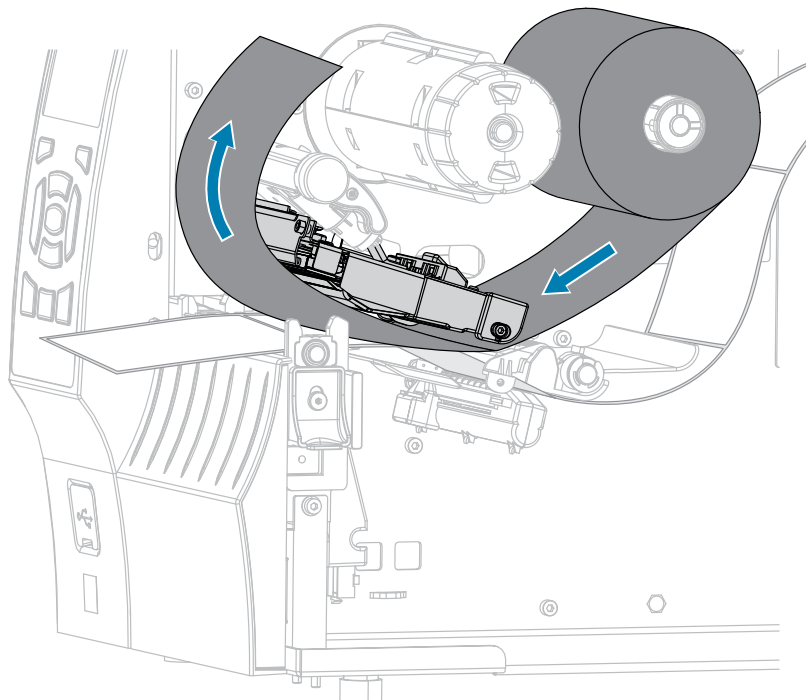
2. Откройте узел печатающей головки, повернув рычаг для открытия печатающей головки.



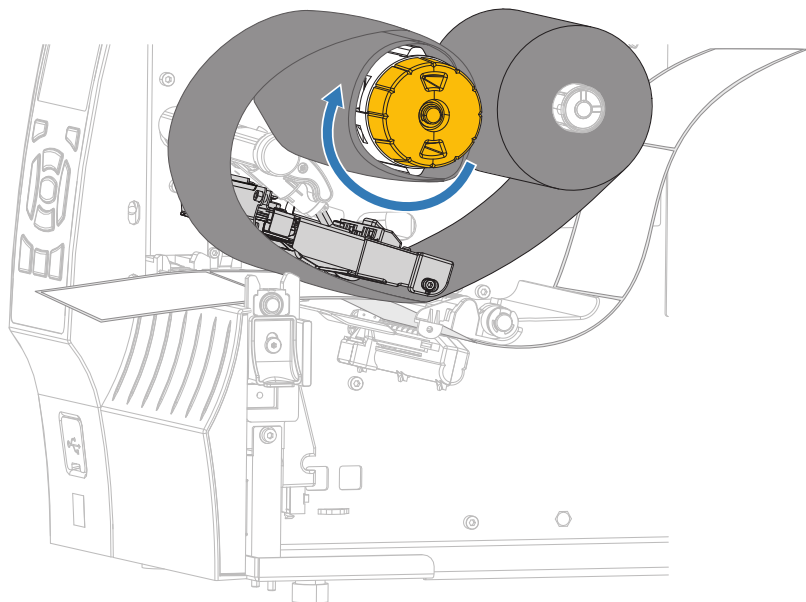
3. Поместите рулон ленты на подающий шпиндель для ленты таким образом, чтобы ее свободный конец разматывался, как показано на рисунке. Задвиньте рулон назад до упора.



4. Протяните ленту под узлом печатающей головки и вокруг его левой стороны, как показано на рисунке.

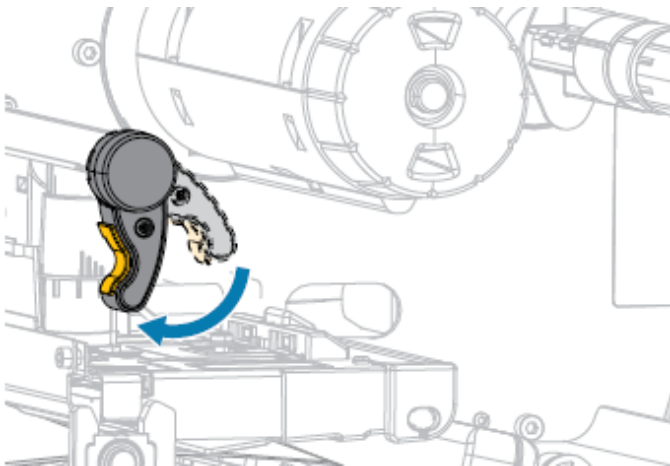
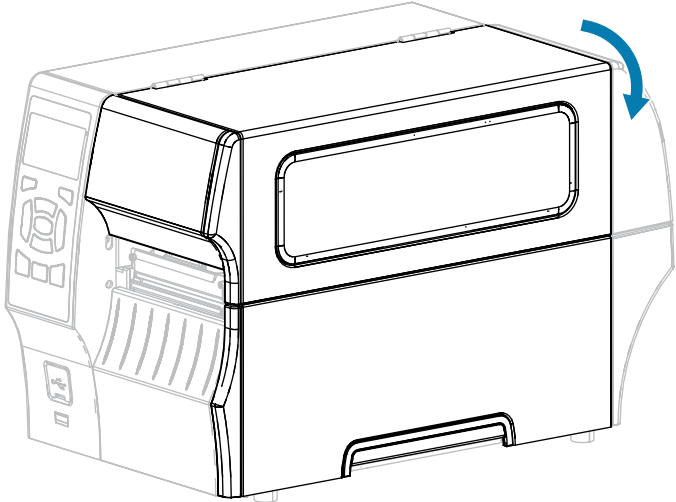


5. Расположив ленту как можно дальше под узлом печатающей головки, оберните ее вокруг приемного шпинделя для ленты. Поверните шпиндель на несколько оборотов в указанном направлении, чтобы натянуть и выровнять ленту.



6. Носитель уже загружен в принтер?

Если...	Тогда...
Нет	Загрузите носитель в принтер (см. раздел Загрузка носителя на странице 39).

Если...	Тогда...
Да	а. Поверните рычаг для открытия печатающей головки вниз до фиксации печатающей головки.  б. Закройте дверцу отсека для носителя.  с. Нажмите PAUSE (ПАУЗА), чтобы выйти из режима приостановки работы и включить печать.

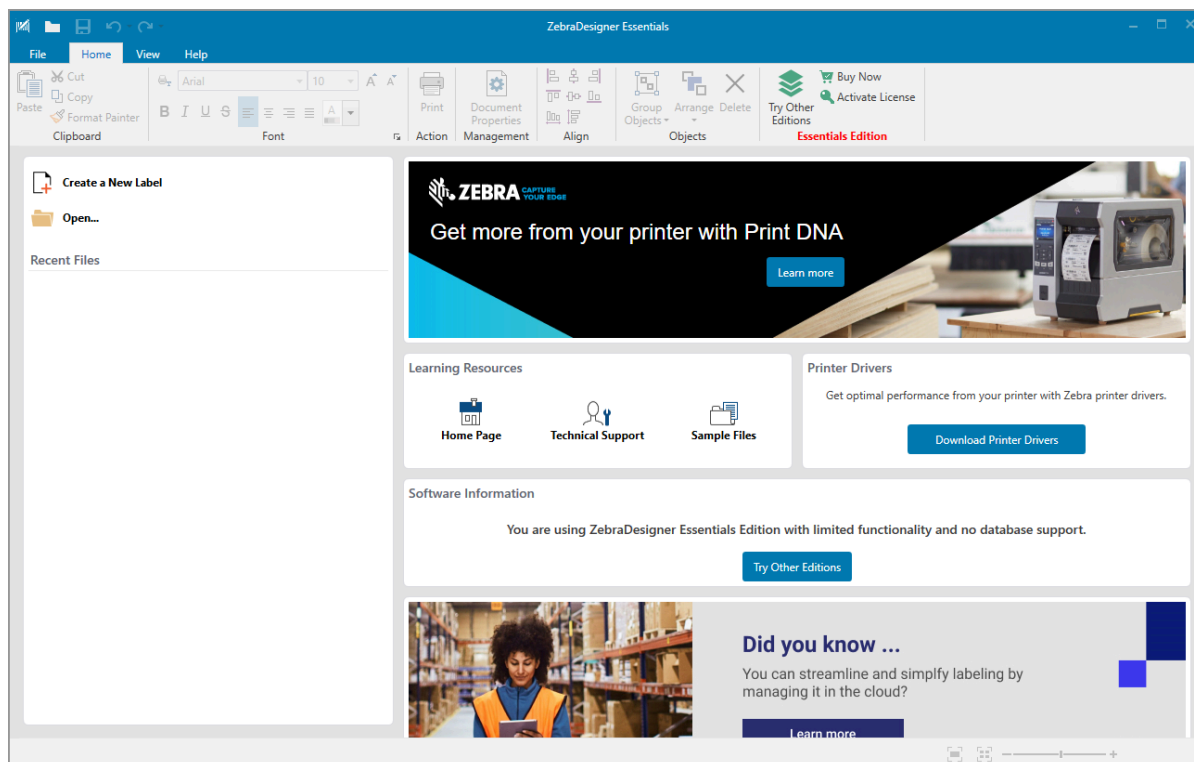
На этом загрузка ленты (и носителя) будет завершена.

Установка программного обеспечения для создания этикеток

Выберите и установите программное обеспечение, которое будет использоваться для создания форматов этикеток для принтера.

Одним из вариантов является программа ZebraDesigner, доступная для загрузки по следующему адресу: zebra.com/zebradesigner. Вы можете бесплатно использовать ZebraDesigner Essentials или приобрести ZebraDesigner Professional для получения более мощного набора инструментов.

Рисунок 4 Пример экрана ZebraDesigner Essentials



Системные требования ZebraDesigner

Системные требования для приложения для создания этикеток ZebraDesigner перечислены ниже.

- 32-разрядные или 64-разрядные версии операционной системы Windows 10 для настольных ПК, версии операционной системы Windows 11 для настольных ПК, операционные системы Windows Server 2016, Windows Server 2019, Windows Server 2022.
- Процессор: Intel или совместимый процессор семейства x86
- Память: ОЗУ 2 ГБ или более
- Жесткий диск: 1 ГБ свободного пространства на диске
- Microsoft.NET Framework версии 4.7.2
- Дисплей: монитор с разрешением 1366 × 768 или выше
- Драйверы принтера ZDesigner



ПРИМЕЧАНИЕ.: Службы удаленных рабочих столов и виртуальные машины не поддерживаются.

Печать тестовой этикетки и изменение настроек

После загрузки носителя, загрузки ленты (при использовании режима термопереноса), установки драйвера принтера и подключения принтера к компьютеру выполните инструкции в этом разделе, чтобы распечатать тестовую этикетку. Печать этой этикетки позволяет проверить, работает ли подключение и не нужно ли изменить какие-либо настройки принтера.

1. Выключите (O) питание принтера.
2. Нажмите и удерживайте **CANCEL** (ОТМЕНА) при включении (I) принтера. Удерживайте **CANCEL** (ОТМЕНА), пока не погаснет первый световой индикатор на панели управления.

Принтер напечатает этикетку с конфигурацией принтера, а затем этикетку с конфигурацией сети, как показано в этих примерах.

Рисунок 5 Пример этикетки с конфигурацией принтера

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC ZT620R-203dpi ZPL XXXXXX-XX-XXXX	
10.....	LCD CONTRAST
+10.....	DARKNESS
2.0 IPS.....	PRINT SPEED
+000.....	TEAR OFF
TEAR OFF.....	PRINT MODE
GAP/NOTCH.....	MEDIA TYPE
REFLECTIVE.....	SENSOR SELECT
832.....	PRINT WIDTH
1422.....	LABEL LENGTH
39.0IN 988MM.....	PRINT HEAD ID
NOT CONNECTED.....	MAXIMUM LENGTH
BIDIRECTIONAL.....	USB COMM.
RS232.....	PARALLEL COMM.
2400.....	SERIAL COMM.
8 BITS.....	BAUD
NONE.....	DATA BITS
XON/XOFF.....	PARITY
NONE.....	HOST HANDSHAKE
NORMAL MODE.....	PROTOCOL
<^> 7EH.....	COMMUNICATIONS
<^> 5EH.....	CONTROL PREFIX
<^> 2CH.....	FORMAT PREFIX
ZPL II.....	DELIMITER CHAR
CALIBRATION.....	ZPL MODE
CALIBRATION.....	MEDIA POWER UP
DEFAULT.....	HEAD CLOSE
+000.....	BACKFEED
+0000.....	LABEL TOP
DISABLED.....	LEFT POSITION
020.....	REPRINT MODE
024.....	WEB SENSOR
255.....	MEDIA SENSOR
027.....	TAKE LABEL
027.....	MARK SENSOR
102.....	MARK MED SENSOR
000.....	TRANS GAIN
100.....	TRANS BASE
050.....	TRANS LED
DPSCWFXM.....	MARK LED
932 8/MM FULL.....	MODES ENABLED
V72.18.12P15107 <-	MODES DISABLED
1.3.....	FIRMWARE
8.4.1 255.....	XML SCHEMA
NONE.....	HARDWARE ID
12288k.....	OPTION BOARD
65536k.....	RAM
NONE.....	ONBOARD FLASH
Firmware.....	FORMAT CONVERT
07/20/12.....	IDLE DISPLAY
02:37.....	RTC DATE
DISABLED.....	RTC TIME
2.1.....	ZBI
READY.....	ZBI VERSION
15.110 IN.....	ZBI STATUS
15.110 IN.....	NONRESET CNTR
15.110 IN.....	RESET CNTR1
15.110 IN.....	RESET CNTR2
38.378 CH.....	NONRESET CNTR
38.378 CH.....	RESET CNTR1
38.378 CH.....	RESET CNTR2
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

Рисунок 6 Пример этикетки с конфигурацией сети

Network Configuration	
Zebra Technologies ZTC ZT620R-203dpi ZPL 76J162700886	
Wired.....	PRIMARY NETWORK
PrintServer.....	LOAD LAN FROM?
INTERNAL WIRED.....	ACTIVE PRINTSRVR
Wired*	
ALL.....	IP PROTOCOL
192.168.000.017.....	IP ADDRESS
255.255.255.000.....	SUBNET
192.168.000.254.....	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
9134H.....	CARD PRODUCT ID
ac:3f:a4:82:05:9c.....	MAC ADDRESS
YES.....	DRIVER INSTALLED
INFRASTRUCTURE.....	OPERATING MODE
125.....	ESSID
1.0.....	CURRENT TX RATE
OPEN.....	WEP TYPE
WPA PSK.....	WLAN SECURITY
1.....	WEP INDEX
000.....	POOR SIGNAL
LONG.....	PREAMBLE
NO.....	ASSOCIATED
ON.....	PULSE ENABLED
15.....	PULSE RATE
OFF.....	INTL MODE
USA/CANADA.....	REGION CODE
USA/CANADA.....	COUNTRY CODE
0x7FF.....	CHANNEL MASK
Bluetooth	
4.3.1p1.....	FIRMWARE
02/13/2015.....	DATE
on.....	DISCOVERABLE
3.0/4.0.....	RADIO VERSION
on.....	ENABLED
AC:3F:A4:82:05:9D.....	MAC ADDRESS
76J162700886.....	FRIENDLY NAME
no.....	CONNECTED
1.....	MIN SECURITY MODE
nc.....	CONN SECURITY MODE
supported.....	iOS
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

3. Этикетка напечатана? Качество печати приемлемое?

Если...	Тогда...
Этикетка напечатана, и качество печати приемлемое	Принтер готов к печати. См. раздел Установка программного обеспечения для создания этикеток на странице 72.
Печать этикетки не выполнена	a. Закройте окно Tools (Инструменты) и убедитесь, что выбран правильный драйвер принтера. После этого нажмите Open Printer Tools (Открыть инструменты принтера). Попробуйте напечатать этикетку еще раз. b. Если печать этикетки по-прежнему не выполняется, проверьте подключение между принтером и компьютером или принтером и сетью. c. При необходимости измените настройки принтера в соответствии с настройками компьютера или сети. См. раздел Параметры сети на странице 106.
Печать этикетки выполняется, но в плохом качестве или с иными недостатками	Инструкции по поиску и устранению неполадок см. в разделе Проблемы с печатью на странице 189.

Настройка и регулировка принтера

В этом разделе содержится информация, которая поможет настроить и отрегулировать принтер.

Изменение настроек принтера

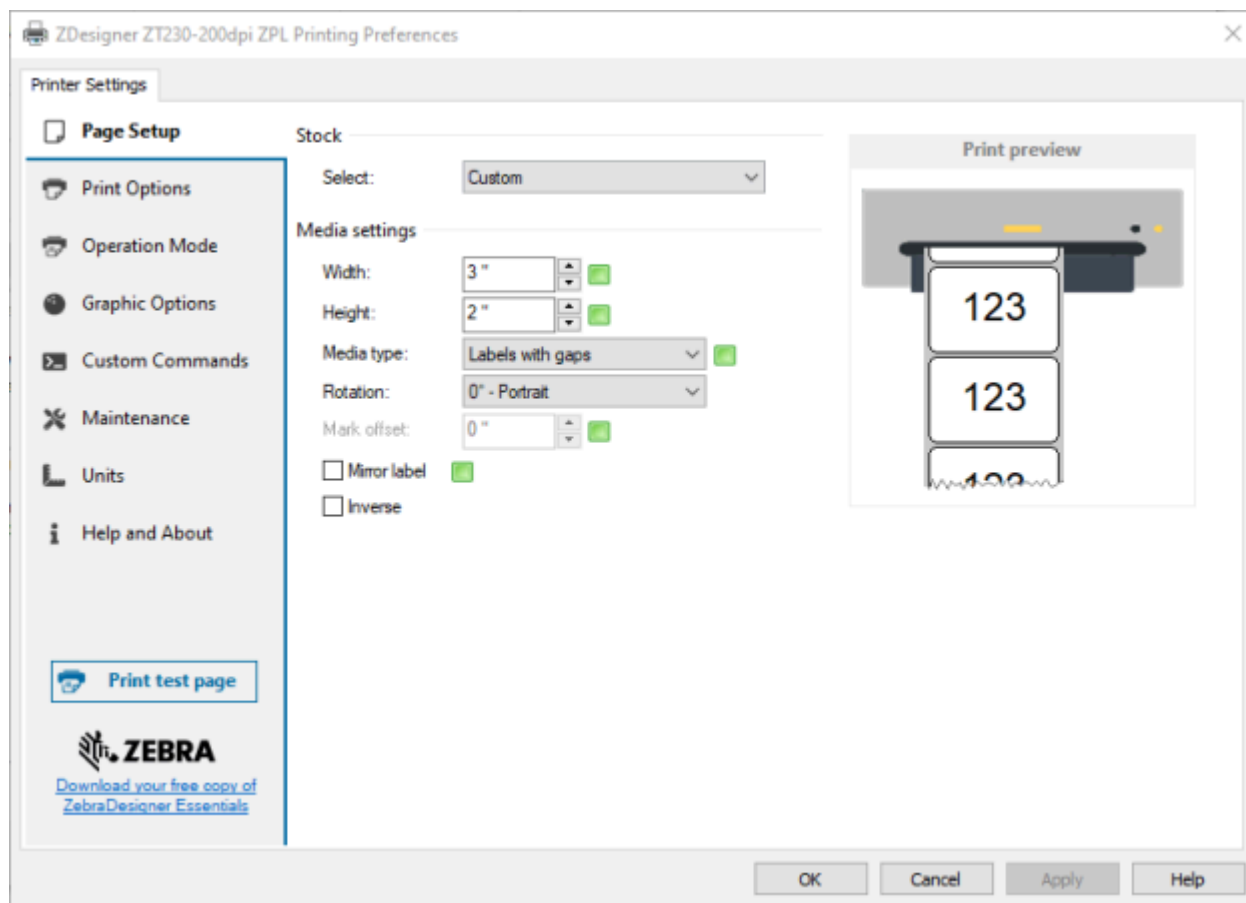
В этом разделе приводится информация о параметрах принтера, которые можно изменять, а также средствах для их изменения. К этим средствам относятся:

- Драйвер для ОС Windows, установленный ранее (для получения дополнительной информации см. раздел [Изменение настроек принтера с помощью драйвера ОС Windows](#) на странице 75).
- Пользовательские меню принтера (для получения дополнительной информации см. раздел [Изменение настроек принтера с помощью пользовательских меню](#) на странице 76).
- Zebra Printer Setup Utilities:
 - [Компьютеры с ОС Windows](#)
 - [Устройства Android](#)
 - [Устройства Apple](#)
- Команды ZPL и Set/Get/Do (SGD) (для получения дополнительной информации см. руководство по программированию Zebra).
- Веб-страницы принтера при наличии активного подключения к серверу проводной или беспроводной печати (для получения дополнительной информации см. руководство пользователя серверов проводной и беспроводной печати ZebraNet).

Изменение настроек принтера с помощью драйвера ОС Windows

1. В меню **Start** (Пуск) ОС Windows перейдите в раздел **Printers & Scanners** (Принтеры и сканеры).
2. Выберите принтер в списке доступных принтеров, а затем нажмите **Manage** (Управление).

3. Нажмите **Printing Preferences** (Настройки печати).
Отобразится окно ZDesigner для вашего принтера.



Изменение настроек принтера с помощью пользовательских меню

Ниже перечислены пользовательские меню и пункты каждого из них.



НАСТРОЙКИ

ПЛОТНОСТЬ
СКОРОСТЬ ПЕЧ.
ТИП НОСИТЕЛЯ
СПОСОБ ПЕЧАТИ
ОТРЫВАНИЕ
ШИРИНА ПЕЧАТИ
РЕЖИМ ПЕЧАТИ
ЛЕВ. ПОЛОЖЕНИЕ
РЕЖИМ ПЕРЕПЕЧ.
МАКС. ДЛ. ЭТИКЕТ.
ЯЗЫК
МЕНЮ ИНСТРУМ.*



ИНСТРУМЕНТЫ

СВЕД. О ПРИНТЕРЕ
КОНТРАСТНОСТЬ ЖК
ОТОБР РЕЖ БЕЗД
ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ
ПРИ ЗАКР. ГОЛОВ.
ЯРК. ПРИ ОТКР. ГОЛ.
ЯРК. ПРИ ОТК. КРЫШ.
ЗАГР. СТ. ЗНЧ.
КАЛ. НОСИТ./ЛЕНТЫ
РЕЖИМ ДИАГНОСТ.
ZVI ВКЛЮЧЕНО?
ЗАП. ПРОГР. ZVI
ОСТ. ПРОГР. ZVI
ПЕЧАТАТЬ USB-ФАЙЛ
КОПИР. С USB НА E:
КОПИР. С E: НА USB
СТАНЦИЯ ПЕЧАТИ
МЕНЮ СЕТИ*



СЕТЬ

АКТ. СЕРВЕР ПЕЧАТИ
ОСНОВНАЯ СЕТЬ
ПРОВОДН. IP-АДРЕС
МАСКА ПРОВ. ПОДСЕТИ
ПРОВОДН. ШЛЮЗ
ПРОВОДН. IP-ПРОТ.
ПРОВОДН. МАС-АДРЕС
IP-ПОРТ
АЛЬТЕРН. ПОРТ IP
БЕСПРОВ. IP-АДРЕС
МАСКА Б/ПР ПОДСЕТИ
БЕСПРОВ. ШЛЮЗ
БЕСПРОВ. IP-ПРОТ.
БЕСПРОВ. МАС-АДР.
ESSID
КАНАЛ
СИГНАЛ
СВЕД. О ПРИНТЕРЕ
СБРОС СЕТИ
ЗАГР. СТ. ЗНЧ.
МЕНЮ RFID*



RFID

КОД СТРАНЫ RFID
СОСТОЯНИЕ RFID
КАЛИБРОВКА RFID
ЧИТАТЬ ДАН. RFID
ПРОВЕРКА RFID
ПОЗ. ПРОГР. RFID
АНТЕННА RFID
МОЩН. ЧТЕН. RFID
МОЩН. ЗАП. RFID
ЧИСЛО ВЕРН. RFID
ЧИСЛО ПРОП. RFID
МЕНЮ ЯЗЫКОВ*



ЯЗЫК

ЯЗЫК
УПР. СИМВОЛ
УПР. СИМВОЛ
РАЗДЕЛИТЕЛЬ
РЕЖИМ ZPL
МЕНЮ ДАТЧИКОВ*



ДАТЧИКИ

ТИП ДАТЧИКА
КАЛ. НОСИТ./ЛЕНТЫ
СВЕД. О ПРИНТЕРЕ
ДАТЧИК ЭТИКЕТКИ
ИЗВЛ. ЭТ-КУ
МЕНЮ ПОРТОВ*



ПОРТЫ

СКОР. ПЕРЕДАЧИ
БИТЫ ДАННЫХ
БИТЫ ЧЕТНОСТИ
КВИТИРОВАНИЕ
WML
МЕНЮ BLUETOOTH*



BLUETOOTH

АДРЕС BLUETOOTH
РЕЖИМ
ОБНАРУЖЕНИЕ
ПОДКЛЮЧЕНО
ВЕРС. СПЕЦИФИК. BT
МИН РЕЖ БЕЗОПАСН
МЕНЮ НАСТРОЕК*



ПРИМЕЧАНИЕ.: Символ "*" рядом с названием меню указывает, что пункт является ярлыком, который позволяет перейти к следующему меню пользователя.

Настройки

Таблица 5 Меню SETTINGS (НАСТРОЙКИ)

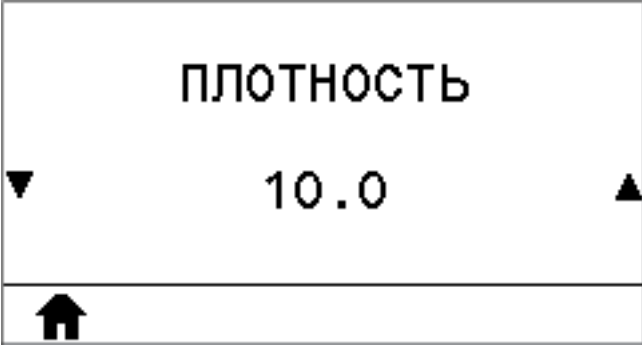
Параметр	Описание	
Print Darkness (Интенсивность печати)	Установите минимальную интенсивность, при которой обеспечивается хорошее качество печати. Установка слишком высокой интенсивности может приводить к нечеткой печати изображения этикетки, неправильному сканированию штрихкодов, прожигу ленты или преждевременному износу печатающей головки. При желании для определения оптимальной настройки интенсивности можно использовать метод, описанный в разделе Оценка качества штрихкодов на странице 165.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  SETTINGS (НАСТРОЙКИ) 
	Допустимые значения:	0,0–30,0
	Связанные команды ZPL:	^MD, ~SD
	Используемая команда SGD:	print.tone
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > General Setup (Общая настройка) > Darkness (Интенсивность)
Print Speed (Скорость печати)	Выберите скорость печати этикетки (указывается в дюймах в секунду). Обычно более низкая скорость печати позволяет обеспечить более высокое качество печати.	

Таблица 5 Меню SETTINGS (НАСТРОЙКИ) (Continued)

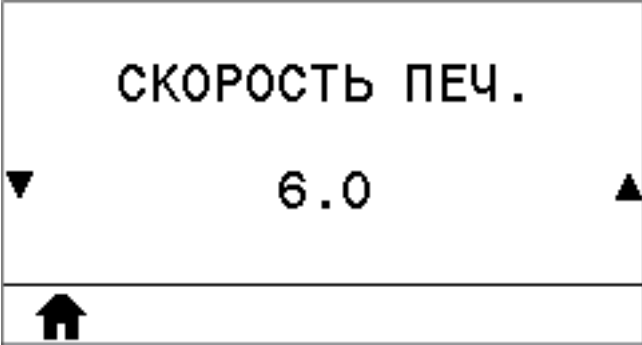
Параметр	Описание	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  SETTINGS (НАСТРОЙКИ) 
	Допустимые значения:	2, 3, 4, 5, 6
	Связанные команды ZPL:	^PR
	Используемая команда SGD:	media.speed

Таблица 5 Меню SETTINGS (НАСТРОЙКИ) (Continued)

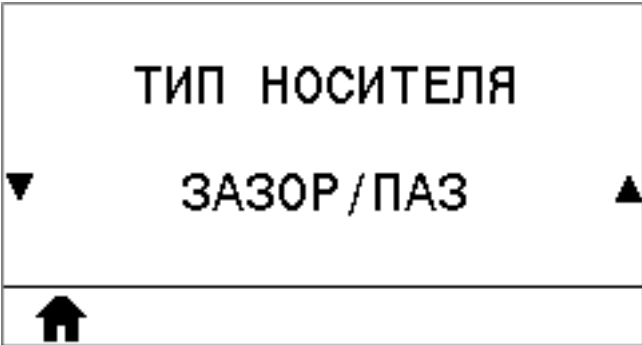
Параметр	Описание	
Media Type (Тип носителя)	Выберите тип используемого носителя.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  SETTINGS (НАСТРОЙКИ) 
	Допустимые значения:	• CONTINUOUS (СПЛОШНОЙ) • GAP/NOTCH (С ИНТЕРВАЛАМИ/ПРОСЕЧКАМИ) • MARK (С МЕТКАМИ) При выборе варианта CONTINUOUS (СПЛОШНОЙ) необходимо указывать длину этикетки в формате этикетки (команда ^LL, если используется язык ZPL). При выборе варианта GAP/NOTCH (С ИНТЕРВАЛАМИ/ПРОСЕЧКАМИ) или MARK (С МЕТКАМИ) для различных несплошных носителей принтер подает носитель, чтобы вычислить длину этикетки.
	Связанные команды ZPL:	^MN
	Используемая команда SGD:	ezpl.media_type
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > Media Setup (Настройка носителя) > Media Type (Тип носителя)
Print Method (Метод печати)	Укажите, будет ли принтер использовать режим прямой термопечати (без ленты) или режим термопереноса (с использованием носителя для термопереноса и ленты).	

Таблица 5 Меню SETTINGS (НАСТРОЙКИ) (Continued)

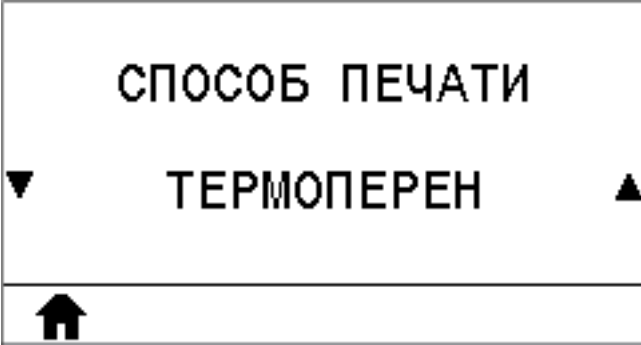
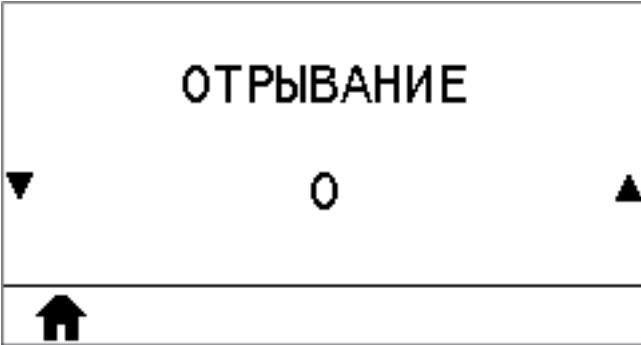
Параметр	Описание	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  SETTINGS (НАСТРОЙКИ) 
	Допустимые значения:	• THERMAL TRANS (ТЕРМОПЕРЕНОС) — используется лента и носитель для термопереноса • DIRECT THERMAL (ПРЯМАЯ ТЕРМОПЕЧАТЬ) — используется носитель для прямой термопечати без ленты
	Связанные команды ZPL:	^MT
	Используемая команда SGD:	ezpl.print_method
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > Media Setup (Настройка носителя) > Print Method (Метод печати)
Tear-Off (Отрывание) (положение)	При необходимости отрегулируйте положение носителя относительно планки для отрывания напечатанных этикеток.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  SETTINGS (НАСТРОЙКИ) 

Таблица 5 Меню SETTINGS (НАСТРОЙКИ) (Continued)

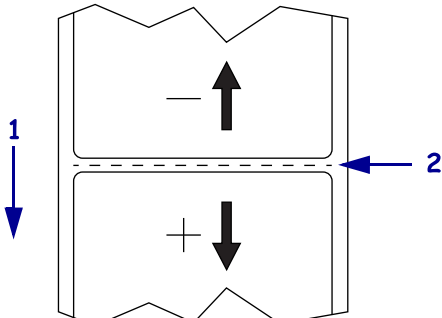
Параметр	Описание					
	Допустимые значения:	От -120 до 120 - При больших значениях носитель смещается наружу (линия отрыва перемещается ближе к переднему краю следующей этикетки). - При меньших значениях носитель смещается внутрь (линия отрыва перемещается ближе к краю напечатанной этикетки).  <table><tr><td>1</td><td>Направление носителя</td></tr><tr><td>2</td><td>При заводской настройке линия отрыва устанавливается в положение 000</td></tr></table>	1	Направление носителя	2	При заводской настройке линия отрыва устанавливается в положение 000
	1	Направление носителя				
	2	При заводской настройке линия отрыва устанавливается в положение 000				
	Связанные команды ZPL:	~TA				
	Используемая команда SGD:	ezpl.tear_off				
Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > General Setup (Общая настройка) > Tear Off (Отрывание)					
Print Width (Ширина печати)	Укажите ширину используемых этикеток в точках. В качестве значения по умолчанию используется максимальная ширина для принтера, соответствующая разрешающей способности печатающей головки.					

Таблица 5 Меню SETTINGS (НАСТРОЙКИ) (Continued)

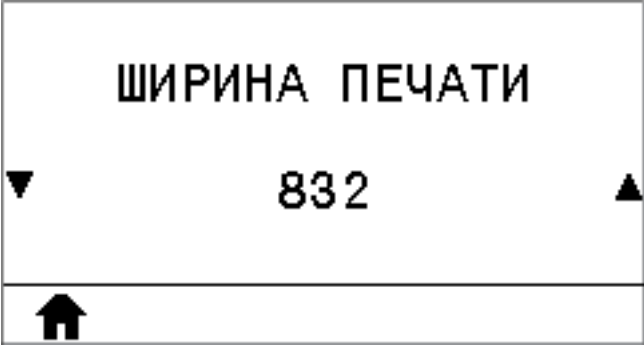
Параметр	Описание	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  SETTINGS (НАСТРОЙКИ) 
	Допустимые значения:	 ПРИМЕЧАНИЕ.: Установка слишком маленькой ширины может привести к тому, что часть формата этикетки не будет напечатана на носителе. Установка слишком большой ширины приводит к непроизводительному расходу памяти форматов и может повлечь за собой выход за границы этикетки и печать на опорном валике. Этот параметр может повлиять на горизонтальное положение формата этикетки, если изображение было повернуто с помощью команды ^POI языка ZPL II. ZT410: 203 точки на дюйм = от 0002 до 832 ZT410: 300 точек на дюйм = от 0002 до 1248 ZT410: 600 точек на дюйм = от 0002 до 2496 ZT420: 203 точки на дюйм = от 0002 до 1344 ZT420: 300 точек на дюйм = от 0002 до 1984
	Связанные команды ZPL:	^PW
	Используемая команда SGD:	ezpl.print_width
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > Media Setup (Настройка носителя) > Print Width (Ширина печати)
Print Mode (Режим печати)	Выберите режим печати, соответствующий установленным у вас дополнительным модулям принтера. Для получения информации о работе режимов печати с различными дополнительными модулями принтера см. раздел Выбор режима печати на странице 37.	

Таблица 5 Меню SETTINGS (НАСТРОЙКИ) (Continued)

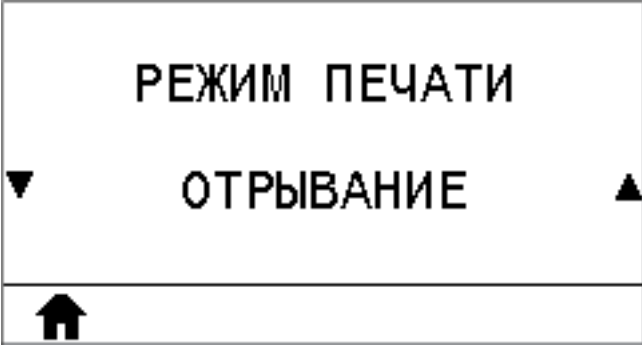
Параметр	Описание	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  SETTINGS (НАСТРОЙКИ) 
	Допустимые значения:	• TEAR OFF (ОТРЫВАНИЕ) • CUTTER (ОБРЕЗКА) • PEEL (ОТКЛЕИВАНИЕ) (используйте это значение для печати с отклеиванием или приемом подложки) • REWIND (ПЕРЕМОТКА)
	Связанные команды ZPL:	^MM
	Используемая команда SGD:	media.printmode
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > General Setup (Общая настройка) > Print Mode (Режим печати)
Left Position (Положение слева) (для этикеток)	При необходимости измените положение области печати на этикетке по горизонтали. Положительные значения обеспечивают смещение левого края изображения к центру этикетки на выбранное количество точек, а отрицательные значения обеспечивают смещение левого края изображения к левому краю этикетки.	

Таблица 5 Меню SETTINGS (НАСТРОЙКИ) (Continued)

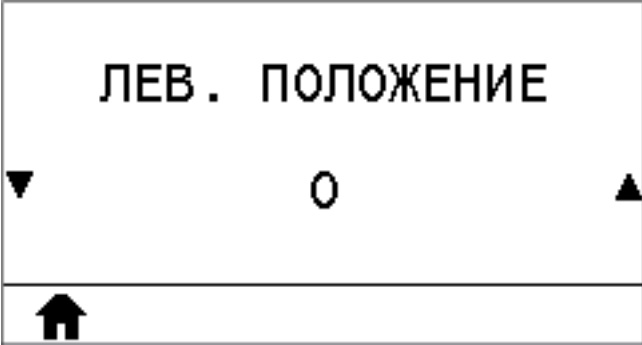
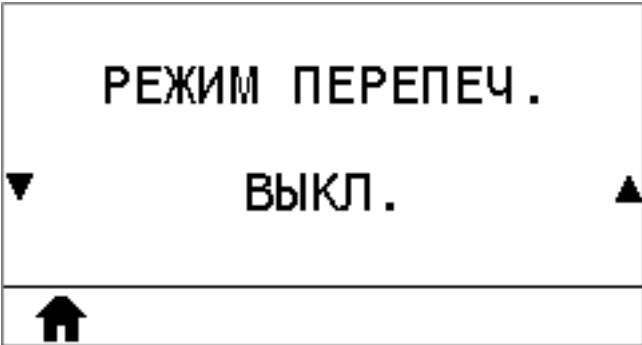
Параметр	Описание	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  SETTINGS (НАСТРОЙКИ) 
	Допустимые значения:	От -9999 до 9999
	Связанные команды ZPL:	^LS
	Используемая команда SGD:	zpl.left_position
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > Advanced Setup (Дополнительная настройка) > Left Position (Положение слева)
Reprint Mode (Режим повторной печати)	Когда включен режим повторной печати, можно повторно напечатать последнюю этикетку, нажав DOWN ARROW (СТРЕЛКА ВНИЗ) на панели управления принтера.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  SETTINGS (НАСТРОЙКИ) 
	Допустимые значения:	• ON (ВКЛ.) • OFF (ВЫКЛ.)
	Связанные команды ZPL:	^JZ

Таблица 5 Меню SETTINGS (НАСТРОЙКИ) (Continued)

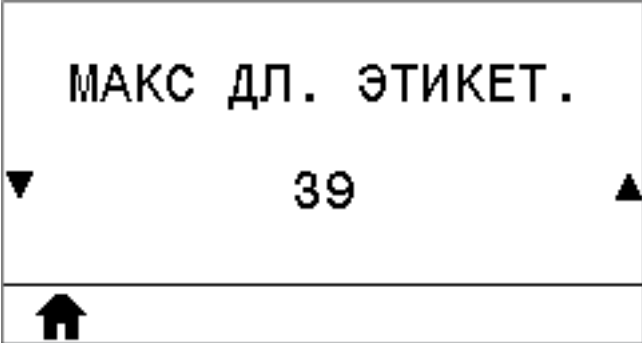
Параметр	Описание	
	Используемая команда SGD:	ezpl.reprint_mode
Maximum Label Length (Максимальная длина этикетки)	Установите максимальную длину этикетки.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  SETTINGS (НАСТРОЙКИ) 

Таблица 5 Меню SETTINGS (НАСТРОЙКИ) (Continued)

Параметр	Описание							
	Допустимые значения:	От 0 до максимальной длины этикетки, поддерживаемой принтером ! ВАЖНО!: Укажите значение, не менее чем на 25,4 мм (1,0 дюйм) превышающее сумму длины самой этикетки и промежутка между этикетками. Если установить значение меньше длины этикетки, принтер посчитает, что загружен сплошной носитель, и его калибровка станет невозможной. Например, если длина этикетки, включая промежуток между этикетками, составляет 152 мм (6,0 дюймов), установите для этого параметра значение не менее 178 мм (7,0 дюймов). 1 3 2 AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLl MmNnOoPpQqRrSsTtUuVv WwXxYyZz1234567890!@# \$%^&'()*+,-=?@:;.,<> _[] AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLl MmNnOoPpQqRrSsTtUuVv WwXxYyZz1234567890!@# \$%^&'()*+,-=?@:;.,<> _[] AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLl MmNnOoPpQqRrSsTtUuVv WwXxYyZz1234567890!@# \$%^&'()*+,-=?@:;.,<> _[] AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLl MmNnOoPpQqRrSsTtUuVv WwXxYyZz1234567890!@# \$%^&'()*+,-=?@:;.,<> _[] <table><tr><td>1</td><td>Длина этикетки (включая промежуток между этикетками)</td></tr><tr><td>2</td><td>Промежуток между этикетками</td></tr><tr><td>3</td><td>Установите максимальную длину этикетки, приблизительно равную этому значению</td></tr></table>	1	Длина этикетки (включая промежуток между этикетками)	2	Промежуток между этикетками	3	Установите максимальную длину этикетки, приблизительно равную этому значению
1	Длина этикетки (включая промежуток между этикетками)							
2	Промежуток между этикетками							
3	Установите максимальную длину этикетки, приблизительно равную этому значению							
Связанные команды ZPL:	^ML							
Используемая команда SGD:	ezpl.label_length_max							

Таблица 5 Меню SETTINGS (НАСТРОЙКИ) (Continued)

Параметр	Описание	
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > Media Setup (Настройка носителя) > Maximum Length (Максимальная длина)

Инструменты калибровки, диагностики и др.

Таблица 6 Меню TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ)

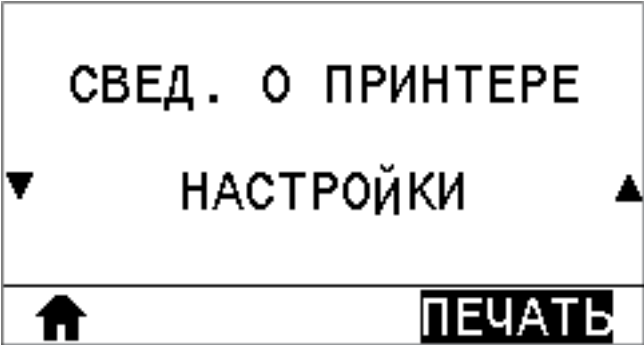
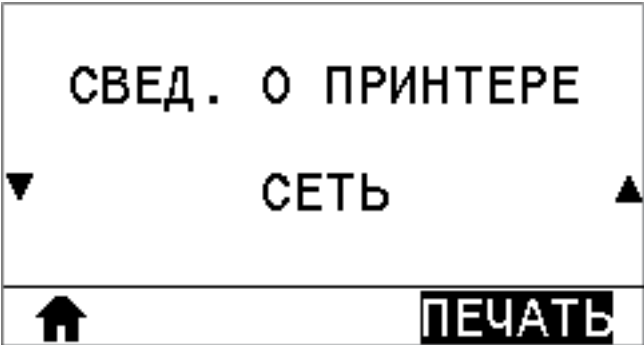
Параметр меню инструментов	Описание	
Print Information (Печать информации)	Печать указанной информации на одной или нескольких этикетках.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) 
		Main Menu (Главное меню) >  NETWORK (СЕТЬ) 

Таблица 6 Меню TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) (Continued)

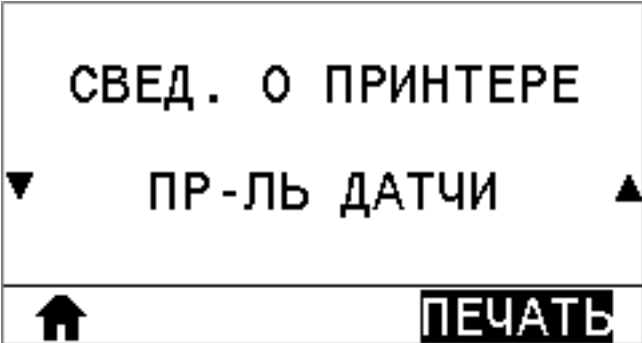
Параметр меню инструментов	Описание
	Main Menu (Главное меню) >  SENSORS (ДАТЧИКИ) 
Допустимые значения:	• SETTINGS (НАСТРОЙКИ) — печать этикетки с конфигурацией принтера. • NETWORK (СЕТЬ) — печать настроек любого установленного сервера печати. • FORMATS (ФОРМАТЫ) — печать доступных форматов, сохраненных в ОЗУ, флеш-памяти или на дополнительной карте памяти принтера. • IMAGES (ИЗОБРАЖЕНИЯ) — печать доступных изображений, сохраненных в ОЗУ, флеш-памяти или на дополнительной карте памяти принтера. • FONTS (ШРИФТЫ) — печать доступных шрифтов на принтере, включая стандартные шрифты и все дополнительные шрифты. Шрифты могут храниться в ОЗУ или флеш-памяти. • BARCODES (ШТРИХКОДЫ) — печать доступных штрихкодов на принтере. Штрихкоды могут храниться в ОЗУ или флеш-памяти. • ALL (ВСЕ) — печать шести предыдущих этикеток. • SENSOR PROFILE (ПРОФИЛЬ ДАТЧИКА) — сравнение настроек датчика с фактическими показаниями датчика. Для получения информации об интерпретации результатов см. раздел Профиль датчика на странице 172.

Таблица 6 Меню TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) (Continued)

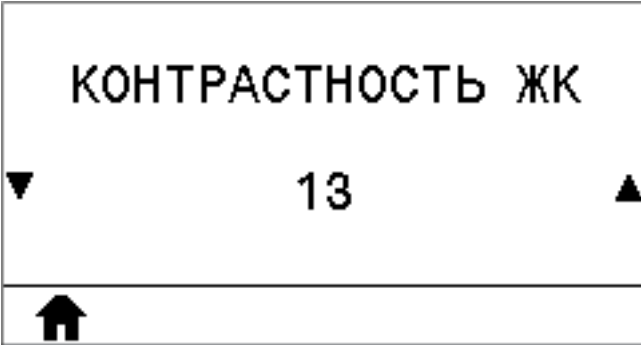
Параметр меню инструментов	Описание	
	Связанные команды ZPL:	SETTINGS (НАСТРОЙКИ): ~WC NETWORK (СЕТЬ): ~WL SENSOR PROFILE (ПРОФИЛЬ ДАТЧИКА): ~JG Прочее: ^WD
	Клавиша(-и) панели управления:	SETTINGS (НАСТРОЙКИ) и NETWORK (СЕТЬ): выполните одно из следующих действий. - Удерживайте CANCEL (ОТМЕНА) во время включения питания принтера. - Удерживайте FEED (ПОДАЧА) + CANCEL (ОТМЕНА) в течение 2 секунд, когда принтер находится в состоянии готовности. SENSOR PROFILE (ПРОФИЛЬ ДАТЧИКА): удерживайте FEED (ПОДАЧА) + CANCEL (ОТМЕНА) во время включения питания принтера.
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > Print Listings on Label (Печать списков на этикетке)
LCD Contrast (Контрастность ЖК-дисплея)	Изменение контрастности дисплея принтера (не отображается на дополнительном цветном экране).	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ)
		
	Допустимые значения:	От 3 до 15
	Используемая команда SGD:	display.contrast

Таблица 6 Меню TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) (Continued)

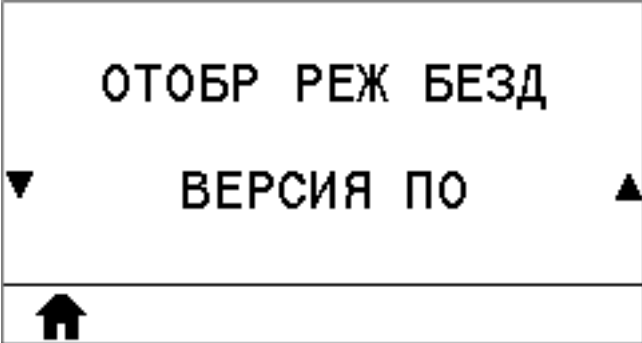
Параметр меню инструментов	Описание	
Idle Display (Отображение в режиме бездействия)	Выберите, какая информация должна отображаться на дисплее принтера в режиме бездействия.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) 
	Допустимые значения:	• FW VERSION (ВЕРСИЯ МИКРОПРОГРАММЫ) • IP ADDRESS (IP-АДРЕС) • MM/DD/YY 24 HR (ММ/ДД/ГГ 24 Ч) • MM/DD/YY 12 HR (ММ/ДД/ГГ 12 Ч) • DD/MM/YY 24 HR (ДД/ММ/ГГ 24 Ч) • DD/MM/YY 12 HR (ДД/ММ/ГГ 12 Ч)
	Используемая команда SGD:	device.idle_display_format

Таблица 6 Меню TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) (Continued)

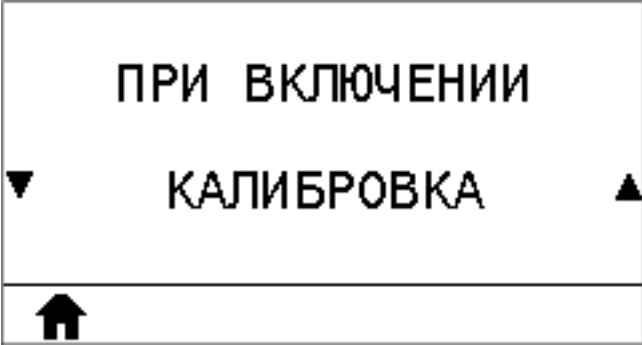
Параметр меню инструментов	Описание	
Power-Up Action (Действие при включении питания)	Настройте действие, выполняемое принтером во время включения питания.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) 
	Допустимые значения:	• CALIBRATE (КАЛИБРОВКА) — регулировка уровней и пороговых значений датчиков, определение длины этикетки и подача носителя до следующего промежутка. • FEED (ПОДАЧА) — подача этикеток до первой контрольной точки. • LENGTH (ДЛИНА) — определение длины этикетки с использованием текущих значений датчика и подача носителя до следующего промежутка. • NO MOTION (НЕТ ДВИЖЕНИЯ) — передача в принтер команды запрета перемещения носителя. Необходимо вручную расположить промежуток надлежащим образом или нажать FEED (ПОДАЧА) для подачи носителя до следующего промежутка. • SHORT CAL (БЫСТРАЯ КАЛИБРОВКА) — настройка пороговых значений для носителя и промежутков без регулировки коэффициента усиления датчика, определение длины этикетки и подача носителя до следующего промежутка.
	Связанные команды ZPL:	^MF
	Используемая команда SGD:	ezpl.power_up_action
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > Calibration (Калибровка)

Таблица 6 Меню TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) (Continued)

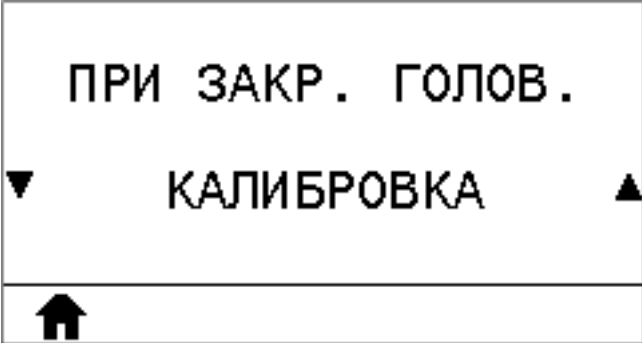
Параметр меню инструментов	Описание	
Head-Close Action (Действие при закрытии головки)	Настройте действие, выполняемое принтером при закрытии печатающей головки.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) 
	Допустимые значения:	• CALIBRATE (КАЛИБРОВКА) — регулировка уровней и пороговых значений датчиков, определение длины этикетки и подача носителя до следующего промежутка. • FEED (ПОДАЧА) — подача этикеток до первой контрольной точки. • LENGTH (ДЛИНА) — определение длины этикетки с использованием текущих значений датчика и подача носителя до следующего промежутка. • NO MOTION (НЕТ ДВИЖЕНИЯ) — передача в принтер команды запрета перемещения носителя. Необходимо вручную расположить промежуток надлежащим образом или нажать FEED (ПОДАЧА) для подачи носителя до следующего промежутка. • SHORT CAL (БЫСТРАЯ КАЛИБРОВКА) — настройка пороговых значений для носителя и промежутков без регулировки коэффициента усиления датчика, определение длины этикетки и подача носителя до следующего промежутка.
	Связанные команды ZPL:	^MF
	Используемая команда SGD:	ezpl.head_close_action
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > Calibration (Калибровка)

Таблица 6 Меню TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) (Continued)

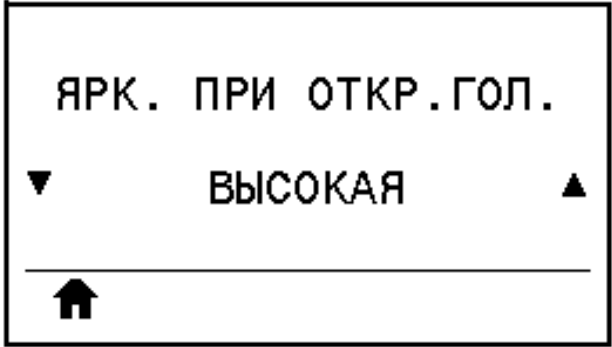
Параметр меню инструментов	Описание	
Head-Open Light (Световой индикатор открытия головки)	Настройте яркость светового индикатора, который включается при открытии печатающей головки.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) 
	Допустимые значения:	• HIGH (ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ) • MEDIUM (СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ) • LOW (НИЗКИЙ УРОВЕНЬ) • OFF (ВЫКЛ.)
	Используемая команда SGD:	device.light.head_open_brightness
Cover-Open Light (Световой индикатор открытия крышки)	Настройте яркость светового индикатора, который включается при открытии дверцы отсека для носителя.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ)

Таблица 6 Меню TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) (Continued)

Параметр меню инструментов	Описание	
	Допустимые значения:	ЯРК. ПРИ ОТК.КРЫШ. ▼ ВЫСОКАЯ ▲ 🏠 • HIGH (ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ) • MEDIUM (СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ) • LOW (НИЗКИЙ УРОВЕНЬ) • OFF (ВЫКЛ.)
	Используемая команда SGD:	device.light.cover_open_brightness
Load Defaults (Загрузка значений по умолчанию)	Восстановите заводские значения по умолчанию для определенных параметров принтера, сервера печати и сети. Соблюдайте осторожность при загрузке значений по умолчанию, поскольку вам потребуется перезагрузить все настройки, которые были изменены вручную.	

Таблица 6 Меню TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) (Continued)

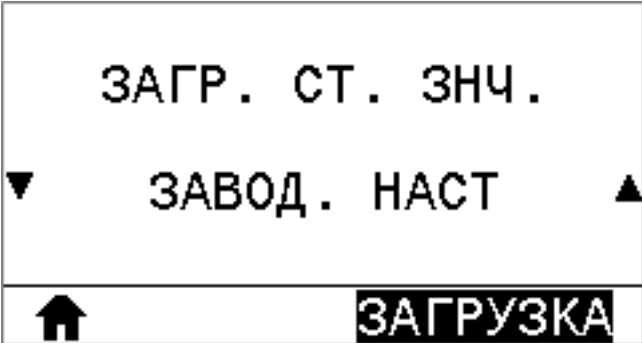
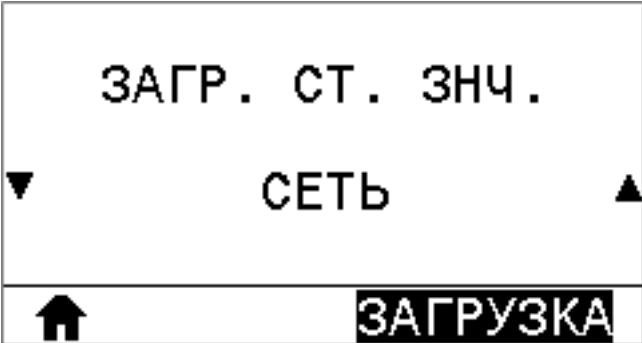
Параметр меню инструментов	Описание	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ)  Main Menu (Главное меню) >  TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) 
	Допустимые значения:	• FACTORY (ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ) — восстановление заводских значений по умолчанию для всех параметров принтера, кроме параметров сети. Соблюдайте осторожность при загрузке значений по умолчанию, поскольку вам потребуется перезагрузить все настройки, которые были изменены вручную. • NETWORK (СЕТЬ) — повторная инициализация сервера проводной или беспроводной печати на принтере. В случае сервера беспроводной печати принтер также восстанавливает связь с беспроводной сетью. • LAST SAVED (ПОСЛЕДНЕЕ СОХРАНЕНИЕ) — загрузка настроек из последнего постоянного сохранения.

Таблица 6 Меню TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) (Continued)

Параметр меню инструментов	Описание	
	Связанные команды ZPL:	FACTORY (ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ): ^JUF NETWORK (СЕТЬ): ^JUN LAST SAVED (ПОСЛЕДНЕЕ СОХРАНЕНИЕ): ^JUR
	Клавиша(-и) панели управления:	FACTORY (ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ): удерживайте FEED (ПОДАЧА) + PAUSE (ПАУЗА) во время включения питания принтера, чтобы сбросить параметры принтера до заводских значений по умолчанию. NETWORK (СЕТЬ): удерживайте CANCEL (ОТМЕНА) + PAUSE (ПАУЗА) во время включения питания принтера, чтобы сбросить параметры сети до заводских значений по умолчанию. LAST SAVED (ПОСЛЕДНЕЕ СОХРАНЕНИЕ): Н/д
	Веб-страница принтера:	FACTORY (ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ): View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > Restore Default Configuration (Восстановить конфигурацию по умолчанию) NETWORK (СЕТЬ): Print Server Settings (Параметры сервера печати) > Reset Print Server (Сбросить настройки сервера печати) LAST SAVED (ПОСЛЕДНЕЕ СОХРАНЕНИЕ): View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > Restore Saved Configuration (Восстановить сохраненную конфигурацию)

Таблица 6 Меню TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) (Continued)

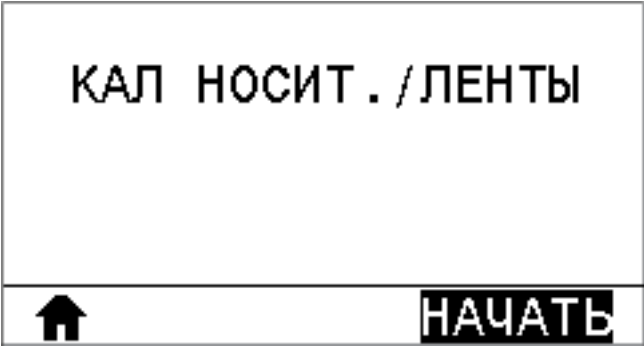
Параметр меню инструментов	Описание	
Media and Ribbon Sensor Calibration (Калибровка датчиков носителя и ленты)	Выполните калибровку принтера, чтобы отрегулировать чувствительность датчиков носителя и ленты. Для получения полных инструкций по выполнению калибровки см. раздел Калибровка датчиков ленты и носителя на странице 135.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) Main Menu (Главное меню) >  SENSORS (ДАТЧИКИ) 
	Связанные команды ZPL:	~JC
	Используемая команда SGD:	ezpl.manual_calibration
	Клавиша(-и) панели управления:	Удерживайте PAUSE (ПАУЗА) + CANCEL (ОТМЕНА) в течение 2 секунд, чтобы инициировать калибровку.
Веб-страница принтера:	Процедуру калибровки нельзя инициировать через веб-страницы. Параметры, настраиваемые в процессе калибровки датчиков, см. на следующей веб-странице: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > Calibration (Калибровка)  ВАЖНО!: НЕ изменяйте эти настройки без указания службы технической поддержки Zebra или авторизованного технического специалиста по обслуживанию.	

Таблица 6 Меню TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) (Continued)

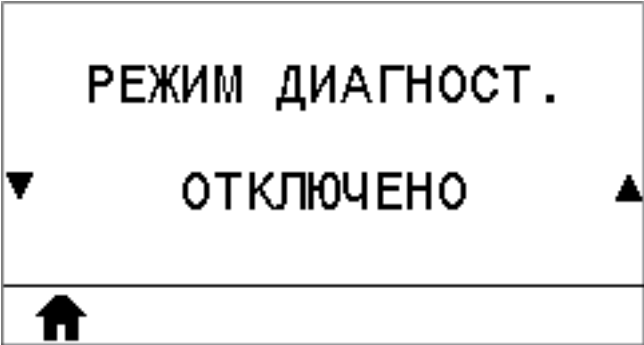
Параметр меню инструментов	Описание	
Communication Diagnostics Mode (Режим диагностики обмена данными)	При использовании этого инструмента диагностики принтер выводит шестнадцатеричные значения для всех получаемых им данных. Для получения дополнительной информации см. раздел Выполнение диагностического теста обмена данными на странице 174.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) 
	Допустимые значения:	• DISABLED (ОТКЛЮЧЕНО) • ENABLED (ВКЛЮЧЕНО)
	Связанные команды ZPL:	~JD для включения, ~JE для отключения
	Используемая команда SGD:	device.diagnostic_print
Enable ZBI (Включение ZBI)	Клавиша(-и) панели управления:	Удерживайте PAUSE (ПАУЗА) + FEED (ПОДАЧА) в течение 2 секунд, когда принтер находится в состоянии готовности.
	Zebra Basic Interpreter (ZBI 2.0) — это компонент для программирования, который можно приобрести для принтера. Если вы хотите приобрести этот компонент, обратитесь к дилеру Zebra для получения дополнительной информации.	

Таблица 6 Меню TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) (Continued)

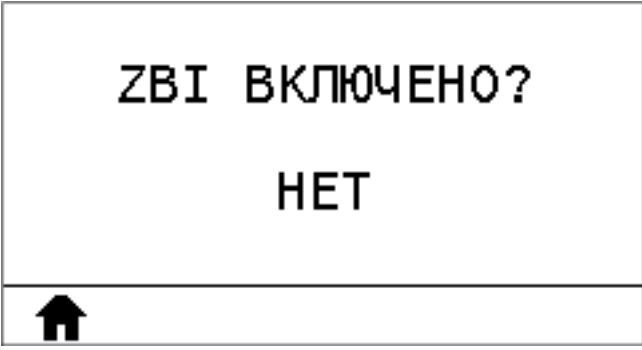
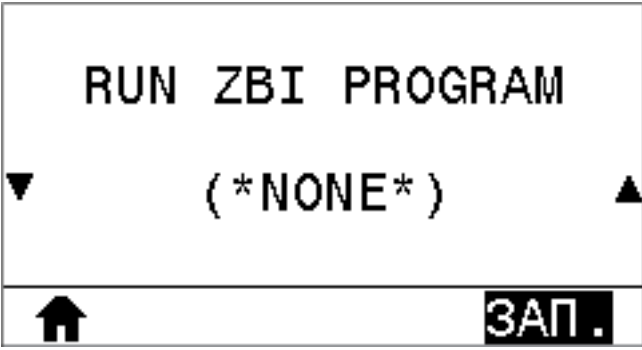
Параметр меню инструментов	Описание	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) 
	Используемая команда SGD:	zbi.key (указывает, включен ли в принтере компонент ZBI 2.0)
Run a ZBI Program (Запуск программы ZBI)	Если установлен компонент ZBI, можно запустить программу ZBI, загруженную в принтер. Пункт пользовательского меню: * * Этот пункт меню отображается, только если на принтере включен компонент ZBI и не запущена программа ZBI.	Main Menu (Главное меню) >  TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ)  При наличии на принтере программ ZBI отображается их список. Если программы отсутствуют, отображается значение NONE (НЕ НАЙДЕНО). При необходимости запустить загруженную в принтер программу ZBI выполните следующие действия. С помощью кнопок UP ARROW (СТРЕЛКА ВВЕРХ) и DOWN ARROW (СТРЕЛКА ВНИЗ) выберите файл в этом меню. Нажмите RIGHT SELECT (ВЫБОР СПРАВА), чтобы выбрать RUN (ЗАПУСТИТЬ). Если программы отсутствуют, выбор команды RUN (ЗАПУСТИТЬ) не приводит к выполнению каких-либо действий.

Таблица 6 Меню TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) (Continued)

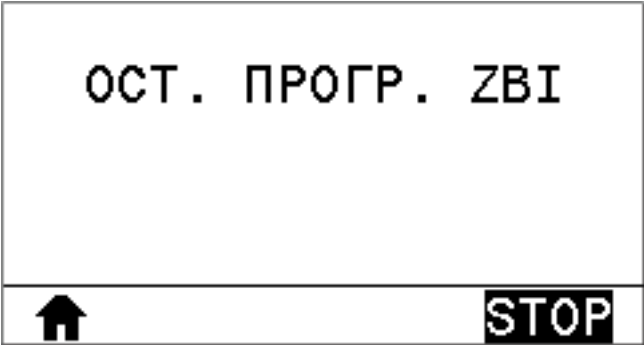
Параметр меню инструментов	Описание	
	Связанные команды ZPL:	^JI, ~JI
	Используемая команда SGD:	zbi.control.run
	Веб-страница принтера:	Directory Listing (Содержимое каталога)
Stop a ZBI Program (Остановка программы ZBI)	Если на принтере запущена программа ZBI, ее можно остановить.	
	Пункт пользовательского меню: *	* Этот пункт меню отображается, только если на принтере включен компонент ZBI и не запущена программа ZBI. Main Menu (Главное меню) >  TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ)  Если запущены программы ZBI, принтер отображает их названия. При необходимости остановить программу выполните следующие действия. С помощью кнопок UP ARROW (СТРЕЛКА ВВЕРХ) и DOWN ARROW (СТРЕЛКА ВНИЗ) выберите файл в этом меню. Нажмите RIGHT SELECT (ВЫБОР СПРАВА), чтобы выбрать STOP (ОСТАНОВИТЬ).
	Связанные команды ZPL:	~JQ
	Используемая команда SGD:	zbi.control.terminate
	Веб-страница принтера:	Directory Listing (Содержимое каталога)

Таблица 6 Меню TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) (Continued)

Параметр меню инструментов	Описание	
Print from a USB Flash Drive (Печать с флеш-накопителя USB)	Выберите файлы для печати с флеш-накопителя USB. Пункт пользовательского меню: * * Этот пункт меню отображается, только если в порт USB-хоста на принтере вставлен флеш-накопитель USB.	Main Menu (Главное меню) >  TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) ПЕЧАТАТЬ USB-ФАЙЛ НЕТ USB-НАКОП-ЛЯ  ИСКАТЬ 1. Подключите флеш-накопитель USB к порту USB-хоста на принтере. На принтере отобразится список доступных файлов. С помощью опции SELECT ALL (ВЫБРАТЬ ВСЕ) можно напечатать все доступные файлы на флеш-накопителе USB. 2. С помощью кнопок UP ARROW (СТРЕЛКА ВВЕРХ) и DOWN ARROW (СТРЕЛКА ВНИЗ) выберите файл в этом меню. 3. Нажмите RIGHT SELECT (ВЫБОР СПРАВА), чтобы выбрать PRINT (ПЕЧАТЬ).
	Используемая команда SGD:	usb.host.read_list

Таблица 6 Меню TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) (Continued)

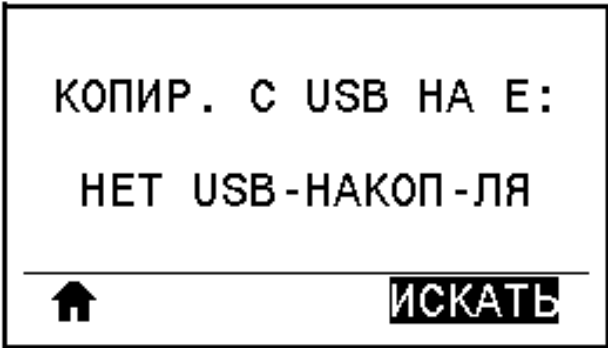
Параметр меню инструментов	Описание	
Copy Files from a USB Flash Drive (Копирование файлов с флеш-накопителя USB)	Выберите файлы для копирования на принтер с флеш-накопителя USB. Пункт пользовательского меню: * * Этот пункт меню отображается, только если в порт USB-хоста на принтере вставлен флеш-накопитель USB.	Main Menu (Главное меню) >  TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ)  1. Подключите флеш-накопитель USB к порту USB-хоста на принтере. На принтере отобразится список доступных файлов. С помощью опции SELECT ALL (ВЫБРАТЬ ВСЕ) можно скопировать все доступные файлы на флеш-накопителе USB. 2. С помощью кнопок UP ARROW (СТРЕЛКА ВВЕРХ) и DOWN ARROW (СТРЕЛКА ВНИЗ) выберите файл в этом меню. 3. Нажмите RIGHT SELECT (ВЫБОР СПРАВА), чтобы выбрать STORE (СОХРАНИТЬ).
	Используемая команда SGD:	usb.host.read_list

Таблица 6 Меню TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) (Continued)

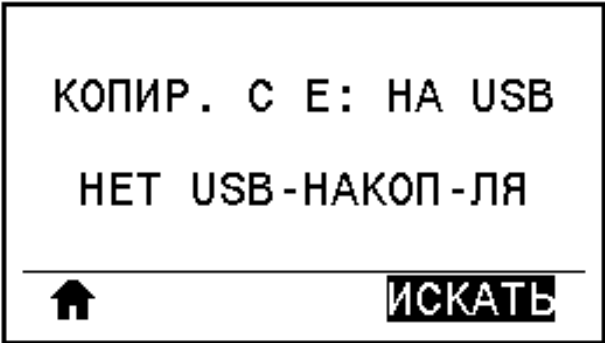
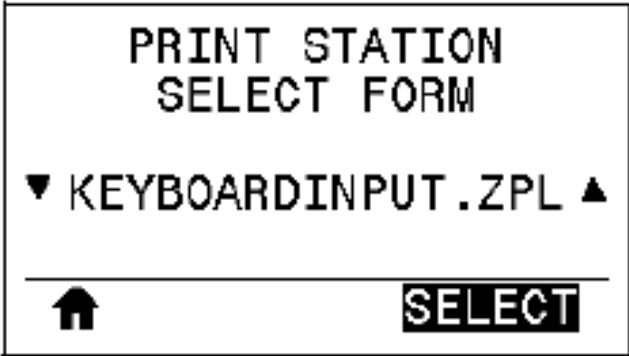
Параметр меню инструментов	Описание	
Store Files on a USB Flash Drive (Сохранение файлов на флеш-накопитель USB)	Выберите файлы на принтере для сохранения на флеш-накопитель USB. Пункт пользовательского меню: * * Этот пункт меню отображается, только если в порт USB-хоста на принтере вставлен флеш-накопитель USB.	Main Menu (Главное меню) >  TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ)  1. Подключите флеш-накопитель USB к порту USB-хоста на принтере. На принтере отобразится список доступных файлов. С помощью опции SELECT ALL (ВЫБРАТЬ ВСЕ) можно скопировать все доступные файлы на флеш-накопитель USB. 2. С помощью кнопок UP ARROW (СТРЕЛКА ВВЕРХ) и DOWN ARROW (СТРЕЛКА ВНИЗ) выберите файл в этом меню. 3. Нажмите RIGHT SELECT (ВЫБОР СПРАВА), чтобы выбрать STORE (СОХРАНИТЬ).
	Используемая команда SGD:	usb.host.read_list
Print Station (Станция печати) (Заполнение форм или печать отображенного на дисплее формата этикетки)	Этот пункт меню позволяет заполнять поля переменных в формате этикетки и печатать этикетки, используя такие устройства человеко-машинного интерфейса (HID; Human Input Device), как USB-клавиатура или сканер штрихкодов. Чтобы воспользоваться этой функцией, необходимо сохранить подходящий формат этикетки на диске E: принтера. При обнаружении устройства HID, подключенного к порту USB-хоста на принтере, отображается это пользовательское меню с предложением выбрать форму на диске E:. После появления запроса на заполнение каждого поля переменной ^FN в форме можно указать количество этикеток, которые нужно напечатать. Для получения дополнительной информации об использовании команды ^FN или команд SGD, связанных с этой функцией, см. руководство по программированию Zebra. Копию руководства можно загрузить по следующему адресу: zebra.com/manuals.	

Таблица 6 Меню TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) (Continued)

Параметр меню инструментов	Описание
Пункт пользовательского меню: * * Этот пункт меню отображается, только если в порт USB-хоста на принтере вставлен флеш-накопитель USB.	Main Menu (Главное меню) >  TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ)  1. Подключите флеш-накопитель USB к порту USB-хоста на принтере. На принтере отобразится список доступных файлов. 2. С помощью кнопок UP ARROW (СТРЕЛКА ВВЕРХ) и DOWN ARROW (СТРЕЛКА ВНИЗ) выберите файл в этом меню. 3. Нажмите RIGHT SELECT (ВЫБОР СПРАВА), чтобы выбрать SELECT (ВЫБРАТЬ). Принтер обратится к файлу и запросит информацию для заполнения полей ^FN в файле. 4. Введите запрашиваемую информацию с помощью клавиатуры или сканера штрихкодов. При использовании клавиатуры нажимайте <ENTER> (ВВОД) после ввода соответствующей информации в поле. Когда все поля ^FN будут заполнены, принтер запросит сведения о количестве печатаемых этикеток. 5. Укажите необходимое количество этикеток. Будет напечатано указанное количество этикеток с введенными данными в соответствующих полях.
Используемая команда SGD:	usb.host.keyboard_input (следует установить значение ON (ВКЛ.)) usb.host.template_list usb.host.fn_field_list usb.host.fn_field_data usb.host.fn_last_field usb.host.template_print_amount

Параметры сети

Таблица 7 Меню NETWORK (СЕТЬ)

Параметр меню сети	Описание	
Active Print Server (Активный сервер печати)	Одновременно может быть установлен только один сервер печати (проводной или беспроводной). Поэтому установленный сервер печати является активным. Пункт пользовательского меню: * * Этот пункт меню нельзя изменить на панели управления.	Main Menu (Главное меню) >  NETWORK (СЕТЬ) АКТ. СЕРВЕР ПЕЧАТИ ПРОВОДНОЕ 
Primary Print Server (Основной сервер печати)	В любой отдельно взятый момент времени возможно подключение только к одной сети (проводной или беспроводной). Поэтому настроенная сеть является основной сетью. Пункт пользовательского меню: * * Этот пункт меню нельзя изменить на панели управления.	Main Menu (Главное меню) >  NETWORK (СЕТЬ) ОСНОВНАЯ СЕТЬ ▼ ПРОВОДНАЯ ▲ 

Таблица 7 Меню NETWORK (СЕТЬ) (Continued)

Параметр меню сети	Описание	
Primary TCP/IP Port (Основной порт TCP/IP)	Просмотр номера порта Ethernet TCP, через который можно отправлять этикетки и команды для обработки. Пункт пользовательского меню: * * Этот пункт меню нельзя изменить на панели управления.	Main Menu (Главное меню) >  NETWORK (СЕТЬ) ПОРТ IP 6101 
Alternate TCP/IP Port (Альтернативный порт TCP/IP)	Просмотр номера альтернативного порта Ethernet TCP, через который можно отправлять этикетки и команды для обработки. Пункт пользовательского меню: * * Этот пункт меню нельзя изменить на панели управления.	Main Menu (Главное меню) >  NETWORK (СЕТЬ) АЛЬТЕРНАТ. ПОРТ IP 9100 
IP Address (IP-адрес)	Посмотрите и при необходимости измените IP-адрес принтера. Чтобы сохранить изменения для этого параметра, установите для параметра IP Protocol (IP-протокол) (указан в этой таблице) значение PERMANENT (ПОСТОЯННЫЙ), а затем сбросьте настройки сервера печати. См. "Reset Network (Сброс настроек сети)" в этой таблице.	

Таблица 7 Меню NETWORK (СЕТЬ) (Continued)

Параметр меню сети	Описание	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  NETWORK (СЕТЬ) ПРОВОДН. IP-АДРЕС ▼ 010.048.203.055 ▲  ДАЛЕЕ БЕСПРОВ. IP-АДРЕС ▼ 172.028.001.038 ▲  ДАЛЕЕ
	Допустимые значения:	От 000 до 255 для каждого поля
	Связанные команды ZPL:	^ND
	Используемая команда SGD:	Проводная связь: internal_wired.ip.addr Беспроводная связь: ip.addr, wlan.ip.addr
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > Network Communications Setup (Настройка сетевых соединений) > TCP/IP Settings (Параметры TCP/IP)
Subnet Mask (Маска подсети)	Посмотрите и при необходимости измените маску подсети. Чтобы сохранить изменения для этого параметра, установите для параметра IP Protocol (IP-протокол) (указан в этой таблице) значение PERMANENT (ПОСТОЯННЫЙ), а затем сбросьте настройки сервера печати. См. "Reset Network (Сброс настроек сети)" (указано в этой таблице).	

Таблица 7 Меню NETWORK (СЕТЬ) (Continued)

Параметр меню сети	Описание	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  NETWORK (СЕТЬ) МАСКА ПРОВ ПОДСЕТИ ▼ 255.255.255.000 ▲  ДАЛЕЕ МАСКА Б/ПР ПОДСЕТИ ▼ 255.255.255.000 ▲  ДАЛЕЕ
	Допустимые значения:	От 000 до 255 для каждого поля
	Связанные команды ZPL:	^ND
	Используемая команда SGD:	Проводная связь: internal_wired.ip.netmask Беспроводная связь: wlan.ip.netmask
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > Network Communications Setup (Настройка сетевых соединений) > TCP/IP Settings (Параметры TCP/IP)
Gateway (Шлюз)	Посмотрите и при необходимости измените шлюз по умолчанию. Чтобы сохранить изменения для этого параметра, установите для параметра IP Protocol (IP-протокол) (указан в этой таблице) значение PERMANENT (ПОСТОЯННЫЙ), а затем сбросьте настройки сервера печати. См. "Reset Network (Сброс настроек сети)" (указано в этой таблице).	

Таблица 7 Меню NETWORK (СЕТЬ) (Continued)

Параметр меню сети	Описание	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  NETWORK (СЕТЬ) ПРОВОДН. ШЛЮЗ ▼ 010.048.203.001 ▲  ДАЛЕЕ БЕСПРОВ. ШЛЮЗ ▼ 172.028.001.001 ▲  ДАЛЕЕ
	Допустимые значения:	От 000 до 255 для каждого поля
	Связанные команды ZPL:	^ND
	Используемая команда SGD:	Проводная связь: internal_wired.ip.gateway Беспроводная связь: wlan.ip.gateway
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > Network Communications Setup (Настройка сетевых соединений) > TCP/IP Settings (Параметры TCP/IP)
IP Protocol (IP-протокол)	Этот параметр указывает, выбирается ли IP-адрес пользователем (постоянный) или сервером (динамический). Если выбран вариант динамического IP-адреса, этот параметр содержит информацию о способе (способах) получения IP-адреса с сервера сервером проводной или беспроводной печати.	

Таблица 7 Меню NETWORK (СЕТЬ) (Continued)

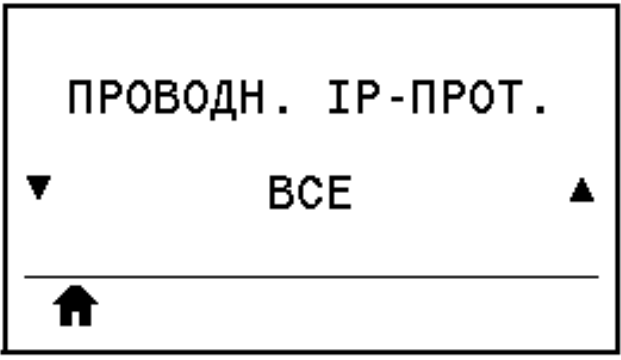
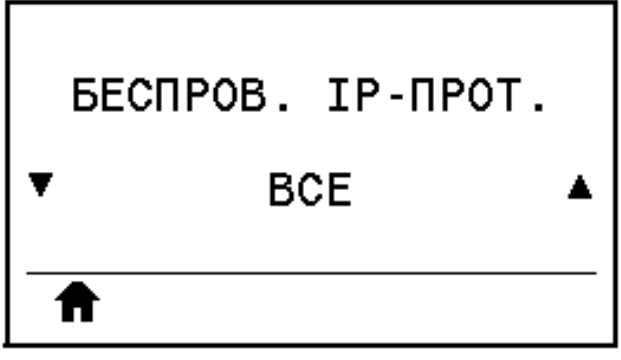
Параметр меню сети	Описание	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  NETWORK (СЕТЬ)  
	Допустимые значения:	• ALL (BCE) • GLEANING ONLY (ТОЛЬКО ПОДБОР) • RARP • BOOTP • DHCP • DHCP & BOOTP (DHCP И BOOTP) • PERMANENT(ПОСТОЯННЫЙ)
	Связанные команды ZPL:	^ND
	Используемая команда SGD:	Проводная связь: internal_wired.ip.protocol Беспроводная связь: wlan.ip.protocol
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > Network Communications Setup (Настройка сетевых соединений) > TCP/IP Settings (Параметры TCP/IP)

Таблица 7 Меню NETWORK (СЕТЬ) (Continued)

Параметр меню сети	Описание	
MAC Address (MAC-адрес)	Просмотр MAC-адреса сервера печати (проводной или беспроводной), установленного на принтере.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  NETWORK (СЕТЬ) ПРОВОДН. MAC-АДРЕС 00:07:4D:46:3C:65  БЕСПРОВ. MAC-АДР. AC:3F:A4:04:48:74 
	Используемая команда SGD:	Проводная связь: internal_wired.mac_addr Беспроводная связь: wlan.mac_addr
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > Network Communications Setup (Настройка сетевых соединений) > Wireless Setup (Настройка беспроводного подключения)
ESSID	ESSID (Extended Service Set Identification) — идентификатор беспроводной сети. Этот параметр, который нельзя изменить на панели управления, отображает ESSID для текущей конфигурации беспроводного подключения.	

Таблица 7 Меню NETWORK (СЕТЬ) (Continued)

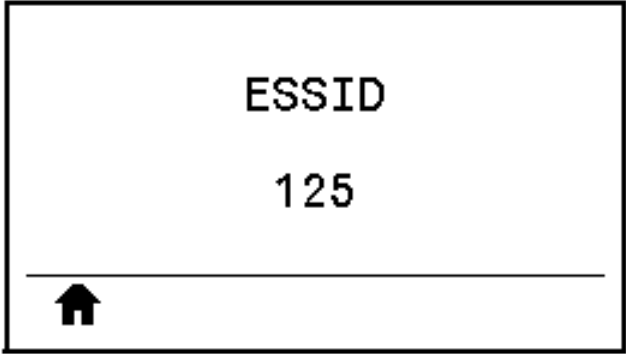
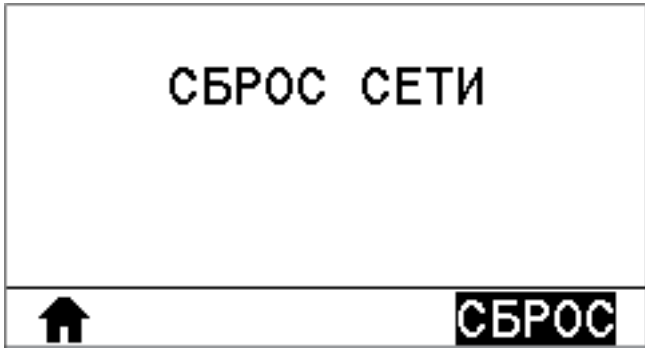
Параметр меню сети	Описание	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  NETWORK (СЕТЬ) 
	Допустимые значения:	32-символьная буквенно-цифровая строка (по умолчанию 125)
	Используемая команда SGD:	wlan.essid
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > Network Communications Setup (Настройка сетевых соединений) > Wireless Setup (Настройка беспроводного подключения)
Channel (Канал)	Просмотр используемого канала беспроводной связи при активной беспроводной сети и выполненной аутентификации.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  NETWORK (СЕТЬ) 
	Используемая команда SGD:	wlan.channel
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > Network Communications Setup (Настройка сетевых соединений) > Wireless Setup (Настройка беспроводного подключения)

Таблица 7 Меню NETWORK (СЕТЬ) (Continued)

Параметр меню сети	Описание	
Signal (Сигнал)	Просмотр силы сигнала беспроводной связи при активной беспроводной сети и выполненной аутентификации.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  NETWORK (СЕТЬ) 
	Используемая команда SGD:	wlan.signal_strength
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > Network Communications Setup (Настройка сетевых соединений) > Wireless Setup (Настройка беспроводного подключения)
Reset Network (Сброс настроек сети)	Этот параметр позволяет сбросить настройки сервера проводной или беспроводной печати. Необходимо сбросить настройки сервера печати, чтобы какие-либо изменения настроек сети вступили в силу.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  NETWORK (СЕТЬ) 
	Связанные команды ZPL:	~WR
	Используемая команда SGD:	device.reset
	Веб-страница принтера:	Print Server Settings (Настройки сервера печати) > Factory Print Server Settings (Заводские настройки сервера печати)

Параметры RFID

Таблица 8 Меню RFID

Параметр меню RFID	Описание	
RFID Country Code (Код страны RFID)	Просмотр кода страны RFID.  ПРИМЕЧАНИЕ.: Запрос ввести код страны появляется только на некоторых принтерах после их первого включения. Появление данного запроса зависит от региона, в который были поставлены эти принтеры. Выберите соответствующую страну, чтобы получить доступ к функциям RFID принтера.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  RFID RFID COUNTRY CODE ▼ NOT SELECTED ▲  
	Используемая команда SGD:	rfid.country_code
RFID Status (Состояние RFID)	Отображение состояния подсистемы RFID принтера.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  RFID RFID STATUS RFID OK 
	Связанные команды ZPL:	^HL или ^HL
	Используемая команда SGD:	rfid.error.response

Таблица 8 Меню RFID (Continued)

Параметр меню RFID	Описание	
RFID Tag Calibration (Калибровка RFID-метки)	Инициирование калибровки метки для RFID-носителя (эта операция отличается от калибровки носителя и ленты).	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  RFID RFID CALIBRATE  START
	Связанные команды ZPL:	^HR
	Используемая команда SGD:	rfid.tag.calibrate
Read RFID Data (Считывание данных RFID)	Считывание и возврат указанных данных с RFID-метки, расположенной над антенной RFID. Во время считывания данных метки компоненты принтера остаются неподвижными. Печатающая головка может быть открыта или закрыта.	

Таблица 8 Меню RFID (Continued)

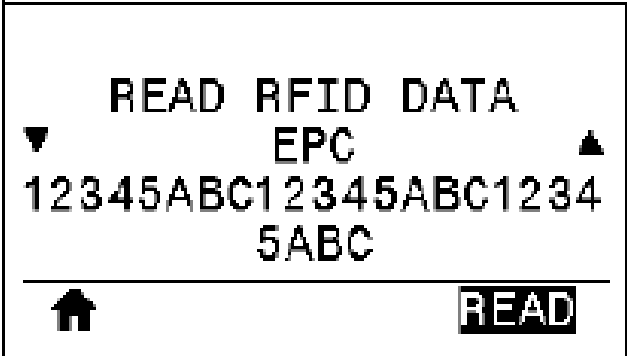
Параметр меню RFID	Описание	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  RFID  Для считывания и отображения информации, сохраненной в RFID-метке, выполните следующие действия. 1. Поместите RFID-этикетку с транспондером над антенной RFID. 2. С помощью кнопок UP ARROW (СТРЕЛКА ВВЕРХ) и DOWN ARROW (СТРЕЛКА ВНИЗ) выберите тип информации, которую необходимо считать и отобразить. 3. Нажмите RIGHT SELECT (ВЫБОР СПРАВА), чтобы выбрать READ (СЧИТАТЬ). Результаты теста отобразятся на дисплее.
	Допустимые значения:	• еpc — считывание первых 128 бит данных EPC • tid information — считывание первых 32 бит идентификатора метки (TID) • password status — считывание паролей доступа к метке и ее уничтожения • protocol bits — считывание битов протокола из банков памяти EPC и преобразование этого значения в размер EPC • memory bank sizes — считывание размеров банков памяти EPC, TID и пользователя
	Связанные команды ZPL:	^RF
	Используемая команда SGD:	rfid.tag.read.content и rfid.tag.read.execute

Таблица 8 Меню RFID (Continued)

Параметр меню RFID	Описание	
RFID Test (RFID-тест)	В ходе RFID-теста принтер пытается выполнить считывание с транспондера и запись на него. Во время выполнения этого теста компоненты принтера остаются неподвижными.	
	Пункт пользовательского меню: * Этот пункт меню отображается, только если в принтере установлен сервер проводной или беспроводной печати.	Main Menu (Главное меню) >  RFID  Для тестирования RFID-этикетки выполните следующие действия. 1. Поместите RFID-этикетку с транспондером над антенной системой RFID. 2. Нажмите RIGHT SELECT (ВЫБОР СПРАВА), чтобы выбрать START (ЗАПУСТИТЬ). Результаты теста отобразятся на дисплее.
	Допустимые значения:	• quick — выполнение тестов считывания EPC и записи EPC (с использованием случайных данных) • read — выполнение теста считывания EPC • write — выполнение теста записи EPC (с использованием случайных данных)
	Используемые команды SGD:	rfid.tag.test.content и rfid.tag.test.execute
Programming Position (Положение для программирования)	Если обеспечить нужное положение для программирования (положение для считывания/записи) с помощью калибровки RFID-метки не удастся, значение можно указать вручную. Для получения дополнительной информации см. руководство по программированию RFID 3 (доступно по следующему адресу: zebra.com/manuals).	

Таблица 8 Меню RFID (Continued)

Параметр меню RFID	Описание	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  RFID RFID PROGRAM POS. F0 
	Допустимые значения:	- От F0 до Fxxx (где xxx — длина этикетки в миллиметрах или 999 в зависимости от того, какое значение является меньшим): 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. Для обеспечения оптимальной обратной подачи при настройке положения для программирования пустая подложка носителя должна выходить за пределы передней панели принтера.
	Связанные команды ZPL:	^RS
	Используемая команда SGD:	rfid.position.program
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > RFID Setup (Настройка RFID) > PROGRAM POSITION (ПОЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ)

Таблица 8 Меню RFID (Continued)

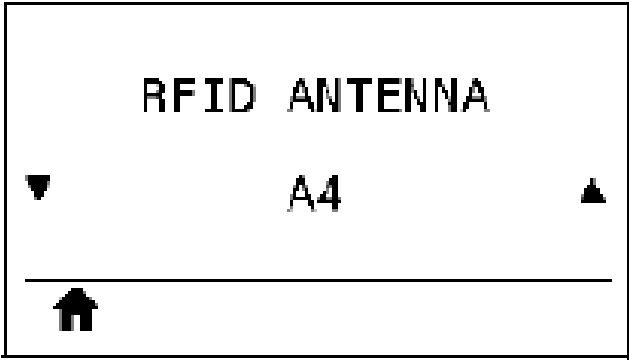
Параметр меню RFID	Описание	
RFID Antenna Element (Антенный элемент RFID)	Если выбрать нужную антенну с помощью калибровки RFID-метки не удастся, значение можно указать вручную.	
	Пункт пользовательского меню: * Этот пункт меню отображается, только если в принтере установлен сервер проводной или беспроводной печати.	Main Menu (Главное меню) >  RFID 
	Допустимые значения:	• A1, A2, A3, A4 • B1, B2, B3, B4 • C1, C2, C3, C4 • D1, D2, D3, D4 • E1, E2, E3, E4
	Связанные команды ZPL:	^RW
	Используемая команда SGD:	rfid.reader_1.antenna_port
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > RFID Setup (Настройка RFID) > RFID ANTENNA (АНТЕННА RFID)

Таблица 8 Меню RFID (Continued)

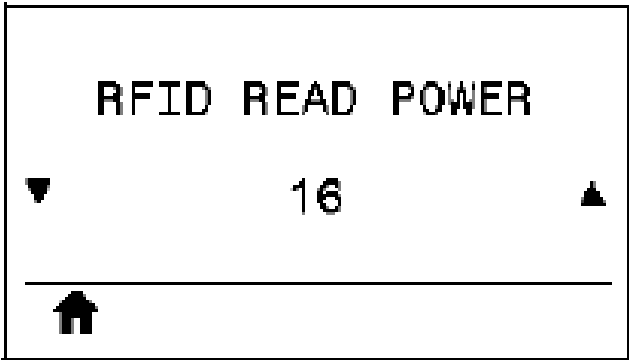
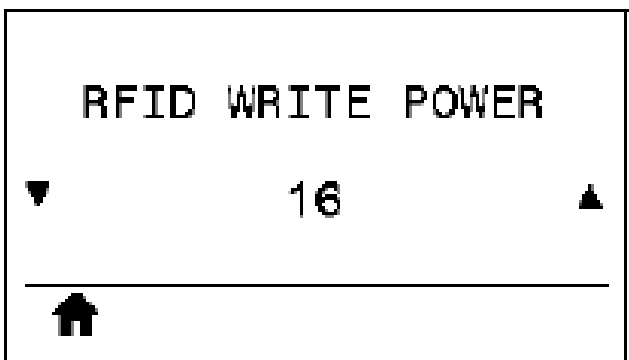
Параметр меню RFID	Описание	
RFID Read Power (Мощность считывания RFID)	Если получить нужную мощность считывания с помощью калибровки RFID-метки не удастся, значение можно указать вручную.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  RFID 
	Допустимые значения:	От 0 до 30
	Связанные команды ZPL:	^RW
	Используемая команда SGD:	rfid.reader_1.power.read
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > RFID Setup (Настройка RFID) > RFID READ PWR (МОЩНОСТЬ СЧИТЫВАНИЯ RFID)
RFID Write Power (Мощность записи RFID)	Если получить нужную мощность записи с помощью калибровки RFID-метки не удастся, значение можно указать вручную.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  RFID 
	Допустимые значения:	От 0 до 30
	Связанные команды ZPL:	^RW

Таблица 8 Меню RFID (Continued)

Параметр меню RFID	Описание	
	Используемая команда SGD:	rfid.reader_1.power.write
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > RFID Setup (Настройка RFID) > RFID WRITE PWR (МОЩНОСТЬ ЗАПИСИ RFID)
RFID Valid Counter (Счетчик допустимых RFID)	Сброс счетчика допустимых RFID-этикеток до нуля.	
	Пункт пользовательского меню:	 RFID Main Menu (Главное меню) > RFID VALID COUNT 0  RESET
	Связанные команды ZPL:	~R0
	Используемая команда SGD:	odometer.rfid.valid_resetable
RFID Void Counter (Счетчик пропущенных RFID)	Сброс счетчика пропущенных RFID-этикеток до нуля.	
	Пункт пользовательского меню:	 RFID Main Menu (Главное меню) > RFID VOID COUNT 0  RESET
	Связанные команды ZPL:	~R0
	Используемая команда SGD:	odometer.rfid.void_resetable

Параметры языка

Таблица 9 Меню LANGUAGE (ЯЗЫК)

Параметр меню языка	Описание
Language (Язык)	При необходимости измените язык, используемый для отображения информации на принтере. Это изменение влияет на отображение слов в следующих элементах: • Home menu (Главное меню); • пользовательские меню; • сообщения об ошибках; • этикетка с конфигурацией принтера, этикетка с конфигурацией сети и другие этикетки, которые можно выбрать для печати в пользовательских меню.
Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  SETTINGS (НАСТРОЙКИ) Main Menu (Главное меню) >  LANGUAGE (ЯЗЫК)   ПРИМЕЧАНИЕ.: Варианты значений этого параметра отображаются на соответствующих языках, чтобы упростить выбор нужного языка.

Таблица 9 Меню LANGUAGE (ЯЗЫК) (Continued)

Параметр меню языка	Описание	
	Допустимые значения:	ENGLISH (АНГЛИЙСКИЙ), SPANISH (ИСПАНСКИЙ), FRENCH (ФРАНЦУЗСКИЙ), GERMAN (НЕМЕЦКИЙ), ITALIAN (ИТАЛЬЯНСКИЙ), NORWEGIAN (НОРВЕЖСКИЙ), PORTUGUESE (ПОРТУГАЛЬСКИЙ), SWEDISH (ШВЕДСКИЙ), DANISH (ДАТСКИЙ), SPANISH 2 (ИСПАНСКИЙ 2), DUTCH (ГОЛЛАНДСКИЙ), FINNISH (ФИНСКИЙ), CZECH (ЧЕШСКИЙ), JAPANESE (ЯПОНСКИЙ), KOREAN (КОРЕЙСКИЙ), ROMANIAN (РУМЫНСКИЙ), RUSSIAN (РУССКИЙ), POLISH (ПОЛЬСКИЙ), SIMPLIFIED CHINESE (КИТАЙСКИЙ (УПРОЩЕННОЕ ПИСЬМО)), TRADITIONAL CHINESE (КИТАЙСКИЙ (ТРАДИЦИОННОЕ ПИСЬМО))
	Связанные команды ZPL:	^KL
	Используемая команда SGD:	display.language
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > General Setup (Общая настройка) > Language (Язык)
Command Character (Командный символ)	Префикс команды формата — это двузначное шестнадцатеричное значение, используемое в качестве маркера размещения параметра в командах форматирования ZPL/ZPL II. Принтер ищет этот двузначный шестнадцатеричный символ, обозначающий 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 помощью панели управления, принтер будет пропускать любое значение, которое уже используется.	

Таблица 9 Меню LANGUAGE (ЯЗЫК) (Continued)

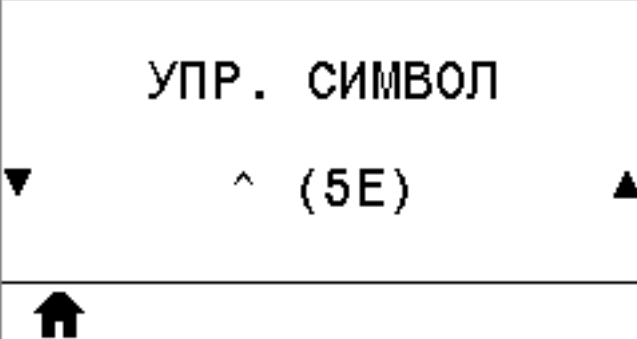
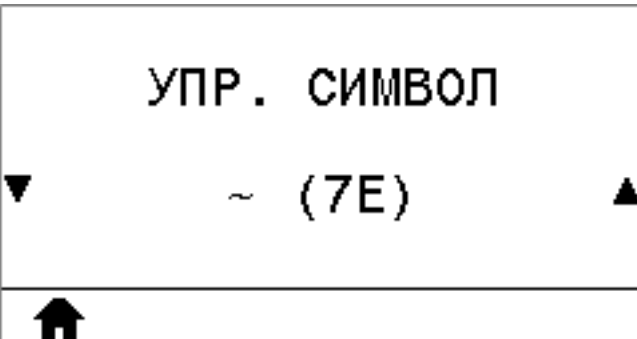
Параметр меню языка	Описание	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  LANGUAGE (ЯЗЫК) 
	Допустимые значения:	От 00 до FF
	Связанные команды ZPL:	^CC или ~CC
	Используемая команда SGD:	zpl.caret
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > ZPL Control (Управление ZPL)
Control Character (Управляющий символ)	Принтер ищет этот двузначный шестнадцатеричный символ, обозначающий начало управляющей команды ZPL/ZPL II. Установите символ управляющего префикса, соответствующий используемому в форматах этикеток.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  LANGUAGE (ЯЗЫК) 
	Допустимые значения:	От 00 до FF
	Связанные команды ZPL:	^CT или ~CT
	Используемая команда SGD:	zpl.control_character

Таблица 9 Меню LANGUAGE (ЯЗЫК) (Continued)

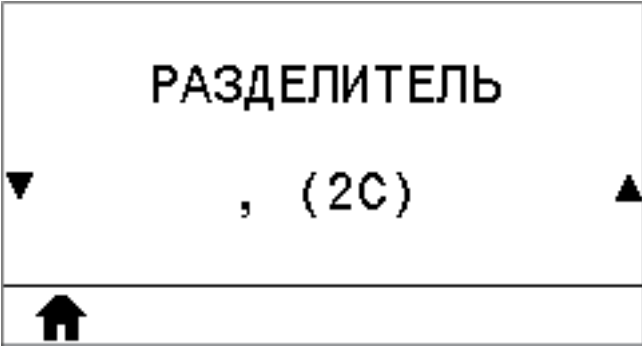
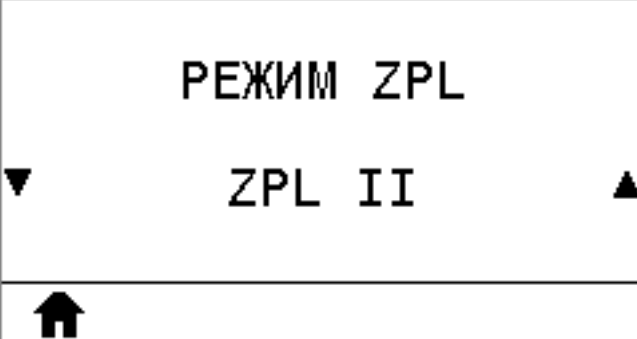
Параметр меню языка	Описание	
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > ZPL Control (Управление ZPL)
Delimiter Character (Символ разделения)	Установите значение символа разделения Символ разделения — это двузначное шестнадцатеричное значение, используемое в качестве маркера размещения параметра в командах форматирования ZPL/ZPL II. Установите символ разделения, соответствующий используемому в форматах этикеток.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  LANGUAGE (ЯЗЫК) 
	Допустимые значения:	От 00 до FF
	Связанные команды ZPL:	^CD или ~CD
	Используемая команда SGD:	zpl.delimiter
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > ZPL Control (Управление ZPL)
ZPL Mode (Режим ZPL)	Выберите режим, соответствующий используемому в форматах этикеток. Этот принтер поддерживает форматы этикеток, записанные на языке ZPL или ZPL II, что исключает необходимость перезаписи уже существующих форматов ZPL. Принтер остается в выбранном режиме, пока последний не будет изменен одним из перечисленных здесь способов.	

Таблица 9 Меню LANGUAGE (ЯЗЫК) (Continued)

Параметр меню языка	Описание	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  LANGUAGE (ЯЗЫК) 
	Допустимые значения:	• ZPL II • ZPL
	Связанные команды ZPL:	^SZ
	Используемая команда SGD:	zpl.zpl_mode
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > ZPL Control (Управление ZPL)

Параметры датчика

Таблица 10 Меню SENSORS (ДАТЧИКИ)

Параметр меню датчика	Описание
Sensor Type (Тип датчика)	Выберите датчик носителя, соответствующий используемому носителю. Датчик на основе отражения можно использовать со всеми типами носителей. Датчик на основе просвета следует использовать только для простого носителя с интервалами.

Таблица 10 Меню SENSORS (ДАТЧИКИ) (Continued)

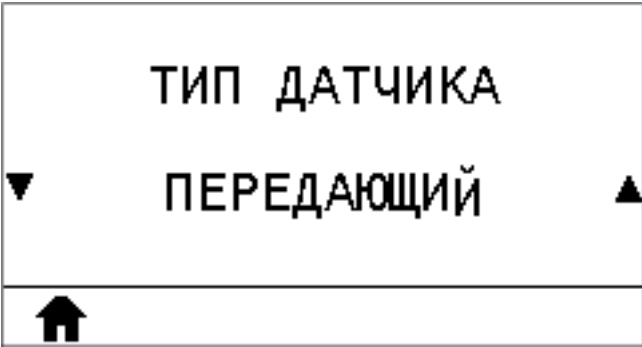
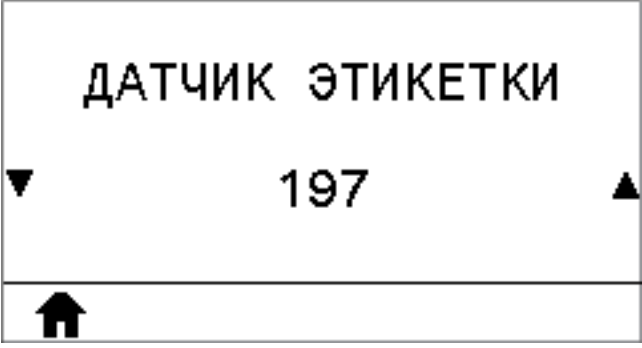
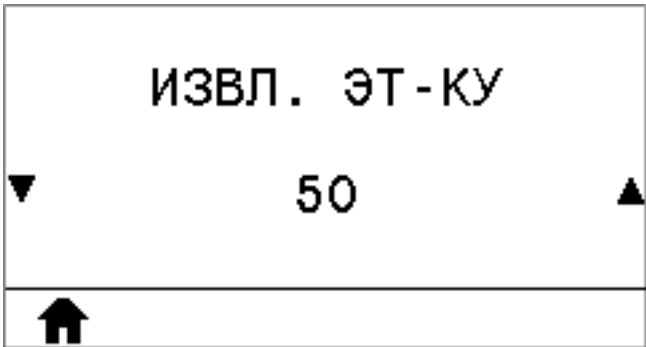
Параметр меню датчика	Описание	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  SENSORS (ДАТЧИКИ) 
	Допустимые значения:	• TRANSMISSIVE (НА ОСНОВЕ ПРОСВЕТА) • REFLECTIVE (НА ОСНОВЕ ОТРАЖЕНИЯ)
	Связанные команды ZPL:	^JS
	Используемая команда SGD:	device.sensor_select
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > Media Setup (Настройка носителя)
Label Sensor (Датчик этикеток)	Настройте чувствительность датчика этикеток.  ВАЖНО!: Это значение настраивается во время калибровки датчика. НЕ изменяйте эту настройку без указания службы технической поддержки Zebra или авторизованного технического специалиста по обслуживанию.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  SENSORS (ДАТЧИКИ) 
	Допустимые значения:	0–255

Таблица 10 Меню SENSORS (ДАТЧИКИ) (Continued)

Параметр меню датчика	Описание	
	Используемая команда SGD:	ezpl.label_sensor
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > Calibration (Калибровка)
Take Label (Выдача этикеток)	Настройте чувствительность светодиодного индикатора выдачи этикеток.  ВАЖНО!: Это значение настраивается во время калибровки датчика. НЕ изменяйте эту настройку без указания службы технической поддержки Zebra или авторизованного технического специалиста по обслуживанию.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  SENSORS (ДАТЧИКИ) 
	Допустимые значения:	0–255
	Используемая команда SGD:	ezpl.take_label
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > Calibration (Калибровка)

Параметры портов

Таблица 11 Меню PORTS (ПОРТЫ)

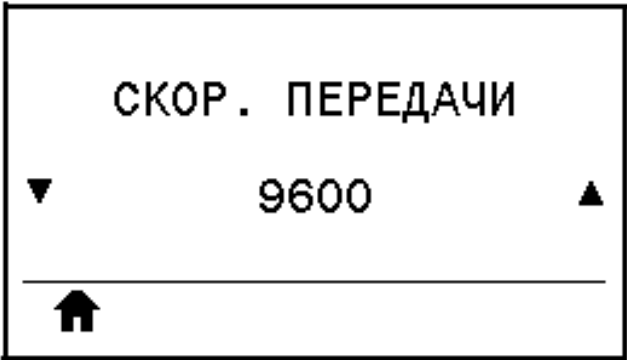
Параметр меню портов	Описание	
Baud Rate (Скорость передачи)	Выберите значение скорости передачи в бодах, соответствующее значению, используемому на главном компьютере.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  PORTS (ПОРТЫ) 
	Допустимые значения:	• 115 200 • 57 600 • 38 400 • 28 800 • 19 200 • 14 400 • 9600 • 4800
	Связанные команды ZPL:	^SC
	Используемая команда SGD:	comm.baud
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > Serial Communications Setup (Настройка последовательной передачи данных)
Data Bits (Биты данных)	Выберите значение битов данных, соответствующее значению, используемому на главном компьютере.	

Таблица 11 Меню PORTS (ПОРТЫ) (Continued)

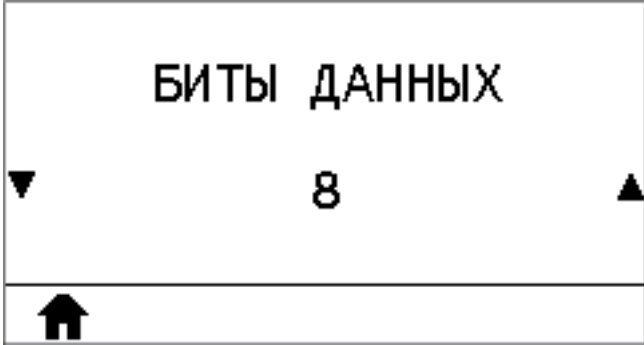
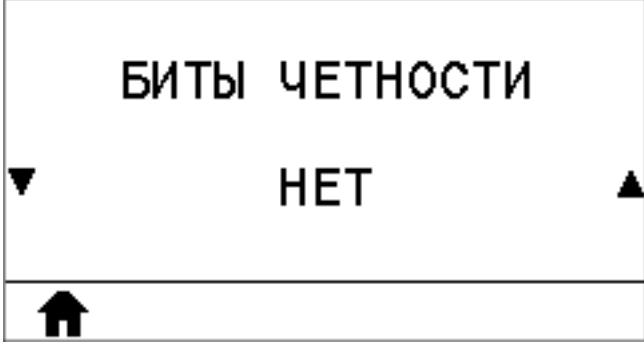
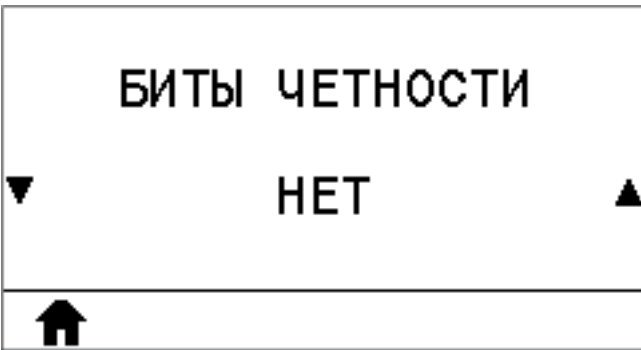
Параметр меню портов	Описание	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  PORTS (ПОРТЫ) 
	Допустимые значения:	7 или 8
	Связанные команды ZPL:	^SC
	Используемая команда SGD:	comm.data_bits
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > Serial Communications Setup (Настройка последовательной передачи данных)
Parity (Четность)	Выберите значение четности, соответствующее значению, используемому на главном компьютере.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  PORTS (ПОРТЫ) 
	Допустимые значения:	• NONE (НЕТ) • EVEN (ЧЕТНЫЕ) • ODD (НЕЧЕТНЫЕ)
	Связанные команды ZPL:	^SC
	Используемая команда SGD:	comm.parity

Таблица 11 Меню PORTS (ПОРТЫ) (Continued)

Параметр меню портов	Описание	
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > Serial Communications Setup (Настройка последовательной передачи данных)
Host Handshake (Квитирование хоста)	Выберите протокол квитирования, соответствующий протоколу, используемому на главном компьютере.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  PORTS (ПОРТЫ) 
	Допустимые значения:	• XON/XOFF • RTS/CTS • DSR/DTR
	Связанные команды ZPL:	^SC
	Используемая команда SGD:	comm.handshake
	Веб-страница принтера:	View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение настроек принтера) > Serial Communications Setup (Настройка последовательной передачи данных)
Wireless Markup Language (WML) Version (Версия языка WML (Wireless Markup Language))	Просмотр версии языка WML. Изменение этого значения невозможно.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  PORTS (ПОРТЫ) 

Параметры Bluetooth

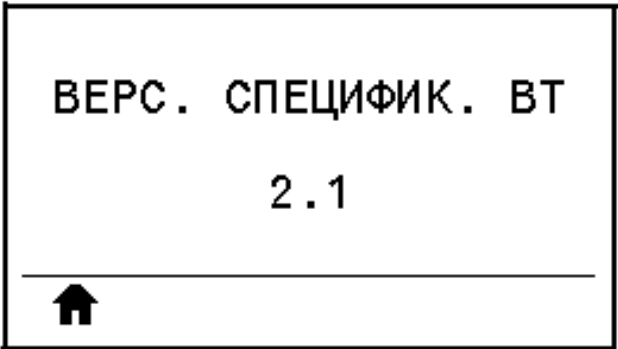
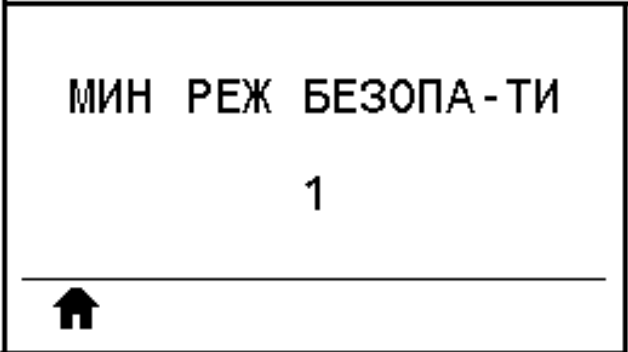
Таблица 12 Меню BLUETOOTH

Параметр меню Bluetooth	Описание	
Bluetooth Address (Адрес Bluetooth)	Отображение адреса устройства Bluetooth принтера	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  BLUETOOTH АДРЕС BLUETOOTH AC:3F:A4:13:19:00 
	Используемая команда SGD:	bluetooth.address
Connection Device Type (Тип устройства подключения)	Отображение типа устройства принтера для сопряжения через соединение Bluetooth — периферийное (обычное) или центральное.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  BLUETOOTH РЕЖИМ ПОДЧИНЕННЫЙ 

Таблица 12 Меню BLUETOOTH (Continued)

Параметр меню Bluetooth	Описание	
Bluetooth Discovery (Обнаружение через Bluetooth)	Выберите, будет ли принтер доступен для обнаружения при сопряжении с устройствами Bluetooth.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  BLUETOOTH ОБНАРУЖЕНИЕ ВКЛ. 
	Допустимые значения:	• ON (ВКЛ.) — включение режима обнаружения через Bluetooth • OFF (ВЫКЛ.) — выключение режима обнаружения через Bluetooth
	Используемая команда SGD:	bluetooth.discoverable
Connection Status to Paired Device (Состояние соединения с сопряженным устройством)	Отображение состояния соединения Bluetooth с сопряженным устройством (Yes (Да) или No (Нет)).	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  BLUETOOTH ПОДКЛЮЧЕНО НЕТ 

Таблица 12 Меню BLUETOOTH (Continued)

Параметр меню Bluetooth	Описание	
Bluetooth Specification Version (Версия спецификации Bluetooth)	Отображение уровня рабочей спецификации Bluetooth.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  BLUETOOTH 
	Используемая команда SGD:	bluetooth.radio_version
Minimum Security Level (Минимальный уровень безопасности)	Отображение минимального используемого уровня безопасности Bluetooth принтера.	
	Пункт пользовательского меню:	Main Menu (Главное меню) >  BLUETOOTH 

Калибровка датчиков ленты и носителя

Описанная в этом разделе процедура используется для калибровки принтера, обеспечивающей регулировку чувствительности датчиков носителя и ленты. Калибровка обеспечивает надлежащее выравнивание печатаемого изображения и оптимальное качество печати.

Выполняйте калибровку в следующих случаях.

- Вы перешли к работе с другим размером или типом ленты или носителя.

- В принтере возникают следующие проблемы:
 - пропуск этикеток;
 - напечатанное изображение перемещается/смещается из стороны в сторону или вверх и вниз;
 - не удастся обнаружить ленту при ее установке или израсходовании;
 - неплотные этикетки обрабатываются как сплошные.

Выполнение автоматической калибровки

На принтере можно настроить выполнение автоматической калибровки или быстрой калибровки с помощью параметров POWER UP ACTION (ДЕЙСТВИЕ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ПИТАНИЯ) или HEAD CLOSE ACTION (ДЕЙСТВИЕ ПРИ ЗАКРЫТИИ ГОЛОВКИ).

- CALIBRATE (КАЛИБРОВКА) — регулировка уровней и пороговых значений датчиков, определение длины этикетки и подача носителя до следующего промежутка.
- SHORT CAL (БЫСТРАЯ КАЛИБРОВКА) — настройка пороговых значений для носителя и промежутков без регулировки коэффициента усиления датчика, определение длины этикетки и подача носителя до следующего промежутка.

См. "Power-Up Action (Действие при включении питания)" или "Head-Close Action (Действие при закрытии головки)" в разделе [Инструменты калибровки, диагностики и др.](#) на странице 88.

Калибровка датчиков вручную



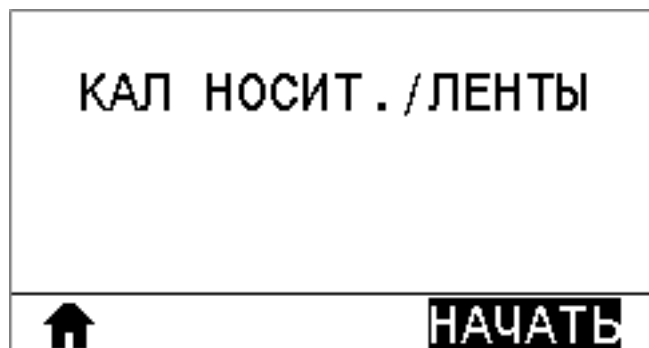
ВАЖНО! Выполняйте процедуру калибровки в строгом соответствии с инструкциями. Должны быть выполнены все шаги, даже если требуется регулировка только одного датчика. На любом шаге этой процедуры вы можете нажать и удерживать **CANCEL** (ОТМЕНА) для отмены процесса.

Проблемы, которые можно устранить с помощью калибровки датчиков, см. в разделе [Проблемы с печатью](#) на странице 189.

Для получения сводной информации о параметрах инициирования калибровки см. "Media and Ribbon Sensor Calibration (Калибровка датчиков носителя и ленты)" в разделе [Инструменты калибровки, диагностики и др.](#) на странице 88.

1. Когда принтер находится в состоянии готовности, иницируйте калибровку носителя и ленты одним из следующих способов.
 - Нажмите и удерживайте **PAUSE** (ПАУЗА)+ **CANCEL** (ОТМЕНА) в течение 2 секунд.
 - Отправьте на принтер команду SGD ezpl.manual_calibration. Для получения дополнительной информации об этой команде см. руководство по программированию Zebra.
 - На дисплее панели управления перейдите к следующему пункту меню. Этот пункт находится в меню TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) и в меню SENSORS (ДАТЧИКИ). Для получения информации об использовании панели управления и доступе к меню см. раздел [Отображение в режиме](#)

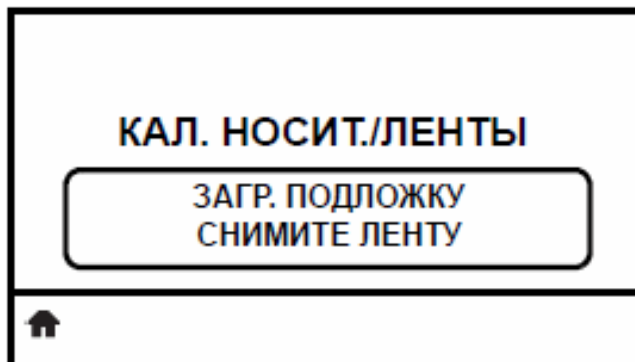
бездействия, главное меню и пользовательские меню на странице 14. Информацию об использовании панели управления и доступе к меню см. в руководстве пользователя.



Нажмите **RIGHT SELECT** (ВЫБОР СПРАВА), чтобы выбрать **START** (ЗАПУСТИТЬ).

На принтере произойдет следующее.

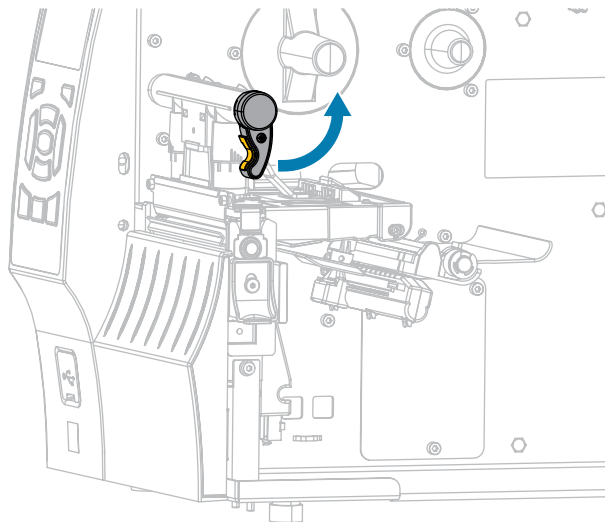
- Световые индикаторы STATUS (СОСТОЯНИЕ) и SUPPLIES (РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) один раз мигнут желтым.
- Световой индикатор PAUSE (ПАУЗА) начнет мигать желтым.
- На панели управления отобразится следующее.



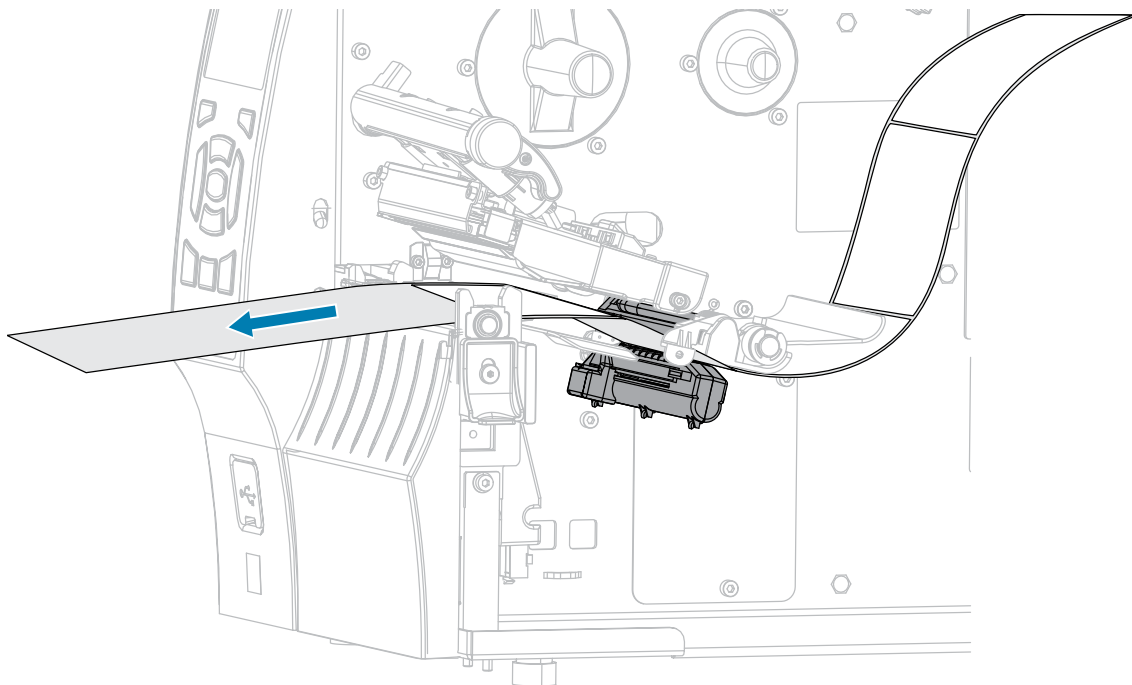
2. Откройте узел печатающей головки, повернув рычаг для открытия печатающей головки.



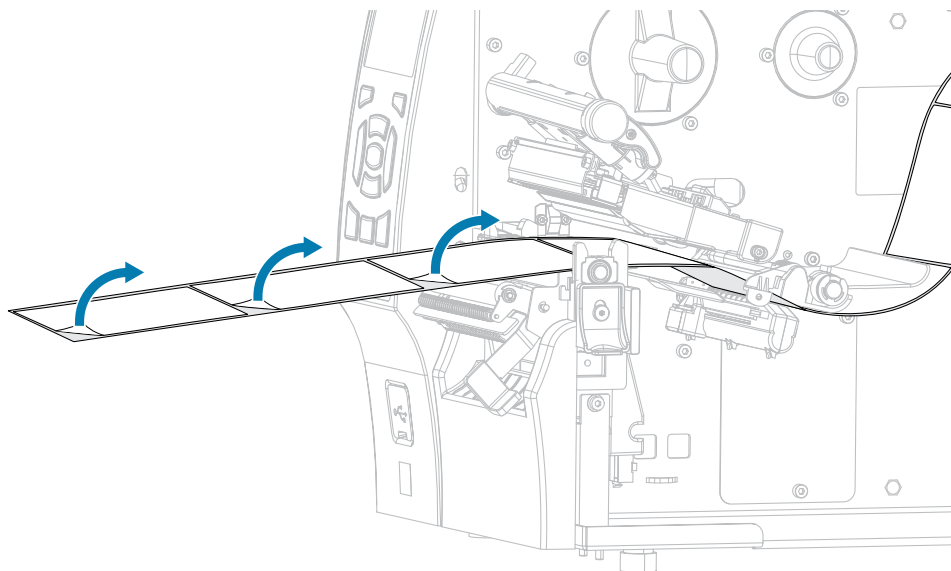
ВНИМАНИЕ—ГОРЯЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ: Печатающая головка может быть горячей, что может привести к получению серьезных ожогов. Подождите, пока печатающая головка остынет.



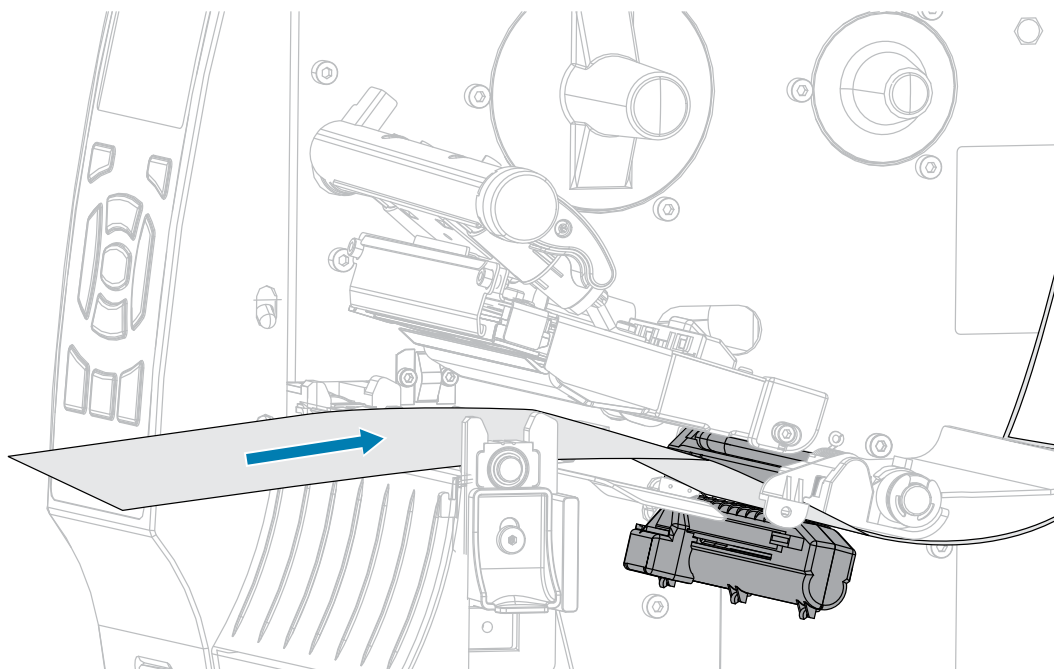
3. Вытяните носитель из принтера приблизительно на 203 мм (8 дюймов).



- 4.** Удалите вытянутые этикетки, чтобы осталась только подложка.

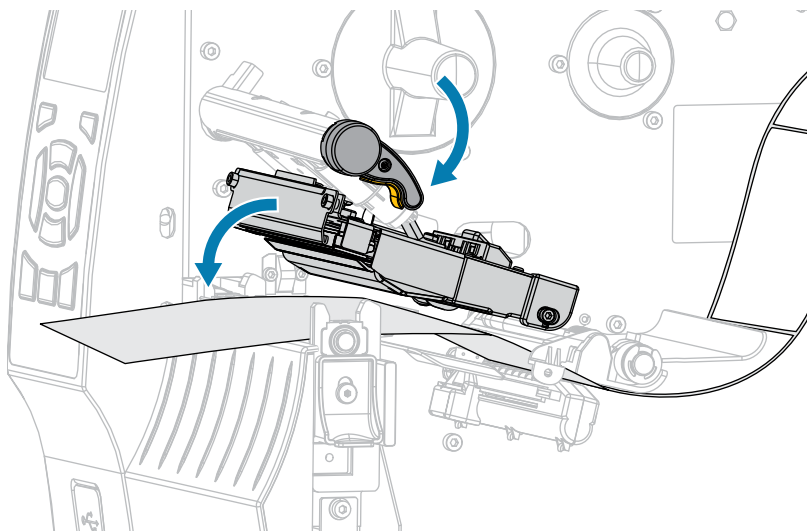


- 5.** Заправьте носитель в принтер таким образом, чтобы между датчиками носителя находилась только подложка.

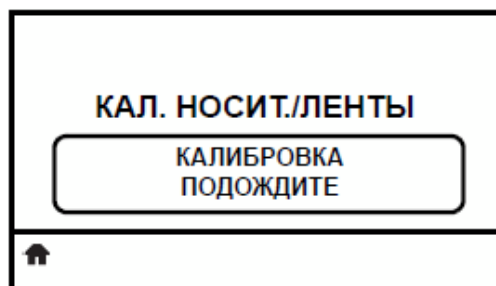


- 6.** Снимите ленту (если используется).

7. Поверните рычаг для открытия печатающей головки вниз до фиксации печатающей головки.

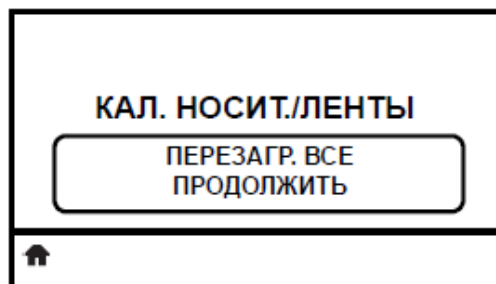


8. Нажмите PAUSE (ПАУЗА), чтобы запустить процесс калибровки носителя.
- Световой индикатор PAUSE (ПАУЗА) погаснет.
 - Световой индикатор SUPPLIES (РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) начнет мигать.
 - На панели управления отобразится следующее.



Когда процесс будет завершен, произойдет следующее.

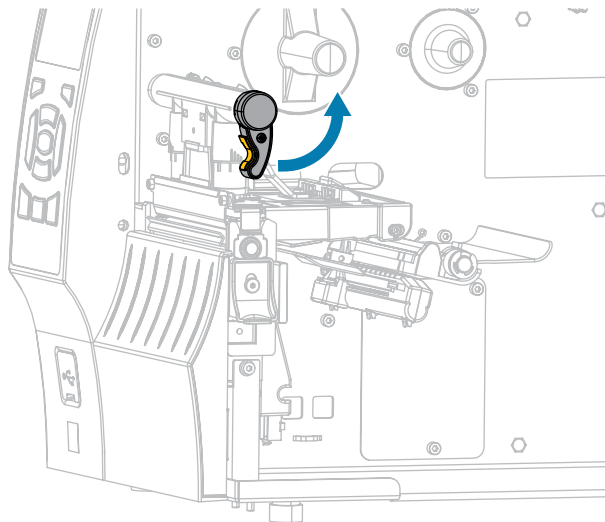
- Световой индикатор SUPPLIES (РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) перестанет мигать.
- Световой индикатор PAUSE (ПАУЗА) начнет мигать желтым.
- На панели управления отобразится следующее.



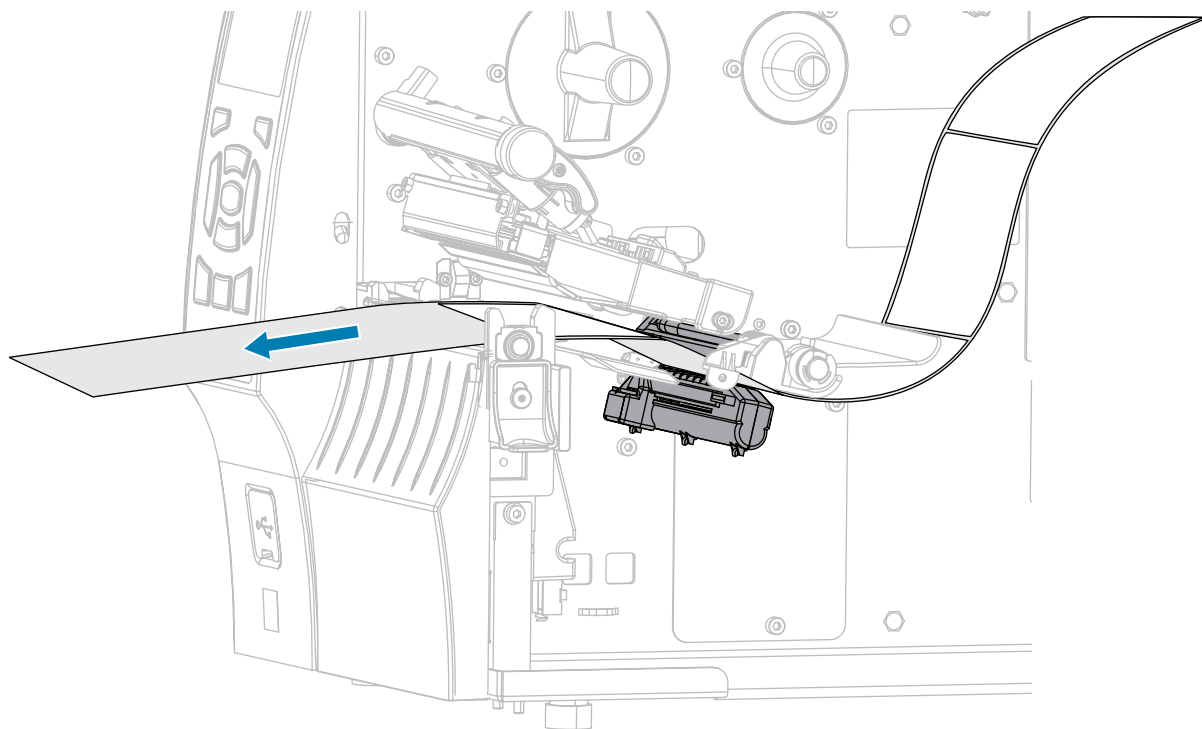
9. Откройте узел печатающей головки, повернув рычаг для открытия печатающей головки.



ВНИМАНИЕ—ГОРЯЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ: Печатающая головка может быть горячей, что может привести к получению серьезных ожогов. Подождите, пока печатающая головка остынет.

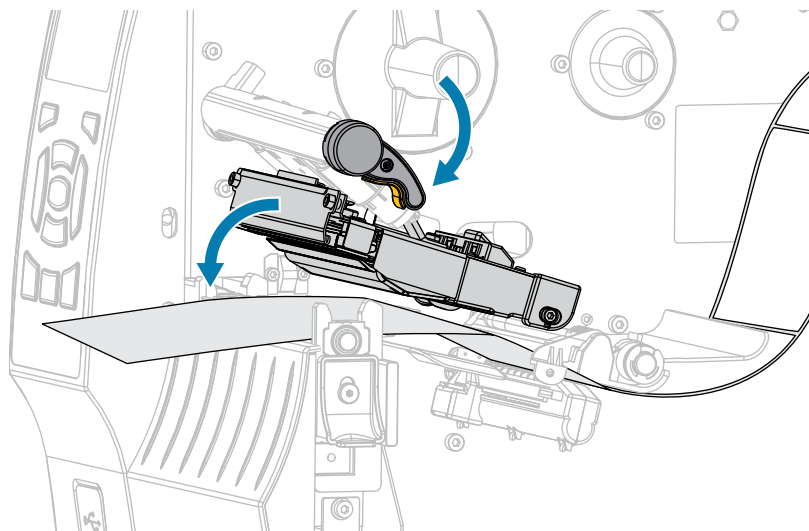


10. Протяните носитель вперед таким образом, чтобы этикетка оказалась под датчиками носителя.

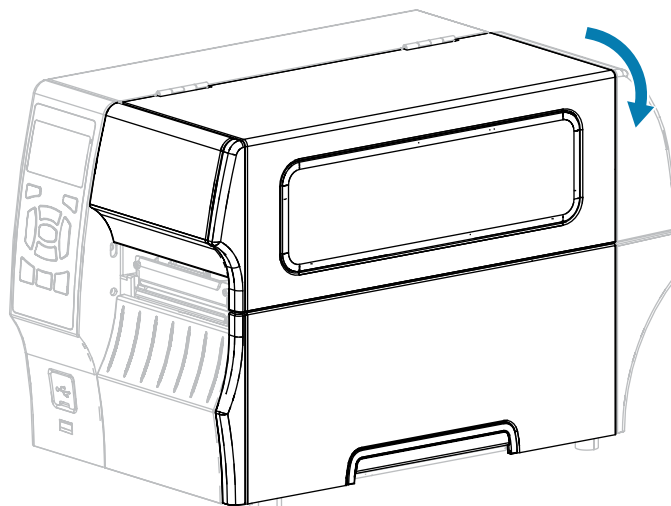


11. Загрузите ленту обратно (если используется). См. раздел [Загрузка ленты](#) на странице 68.

12. Поверните рычаг для открытия печатающей головки вниз до фиксации печатающей головки.



13. Закройте дверцу отсека для носителя.



14. Нажмите **PAUSE** (ПАУЗА), чтобы включить печать.

15. Нажмите **FEED** (ПОДАЧА), чтобы убедиться, что калибровка выполнена успешно.

Если этикетка подается правильно каждый раз, принтер откалиброван правильно.

Регулировка давления печатающей головки

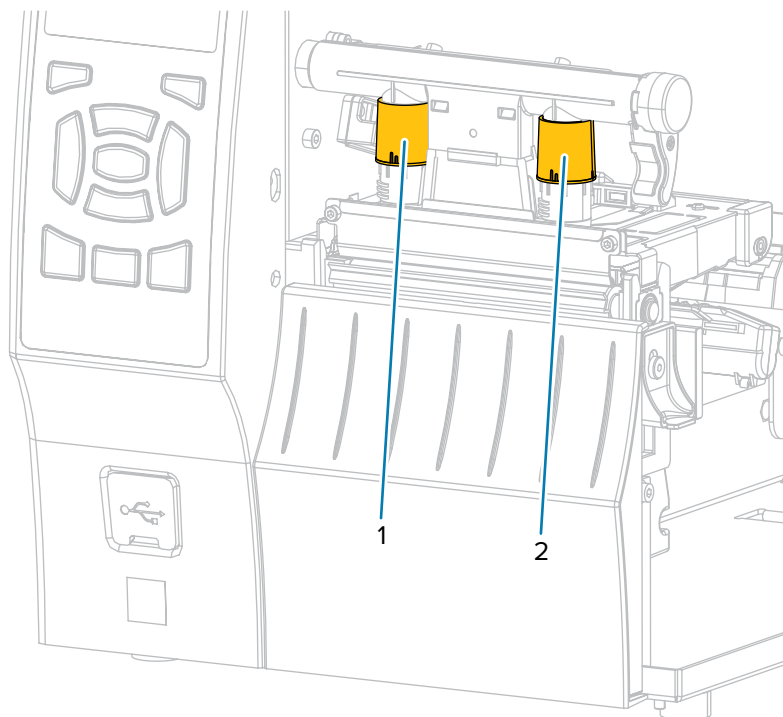
Регулировка давления печатающей головки может потребоваться в следующих случаях:

- слишком светлая печать с одной стороны;
- используется плотный носитель;
- носитель смещается из стороны в сторону во время печати.

Для настройки давления печатающей головки используйте внутренний и внешний регуляторы давления печатающей головки. Установите минимальный уровень давления, при котором

обеспечивается хорошее качество печати. Для регуляторов давления предусмотрена шкала настроек от 1 до 4.

Рисунок 7 Регуляторы давления печатающей головки

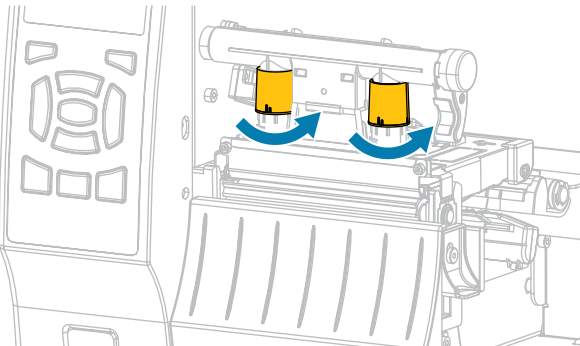
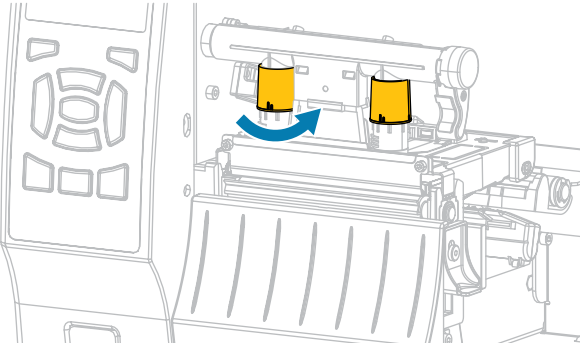
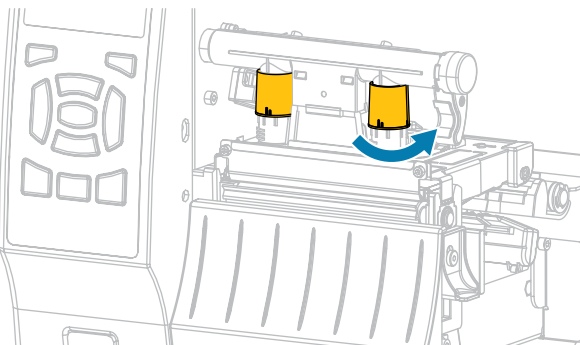


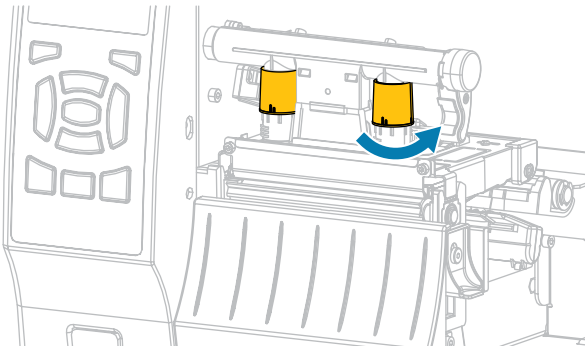
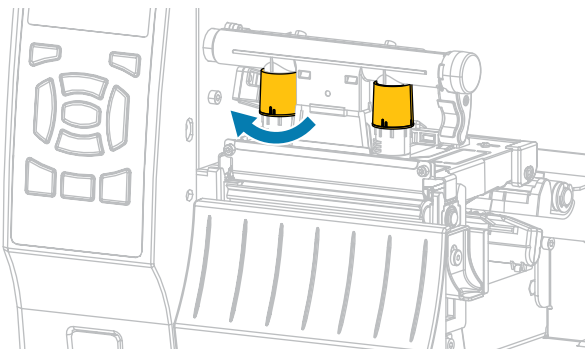
Начните с настройки давления для вашей модели принтера и ширины носителя в соответствии со следующей таблицей и при необходимости отрегулируйте внутренний (1) и внешний (2) регуляторы.

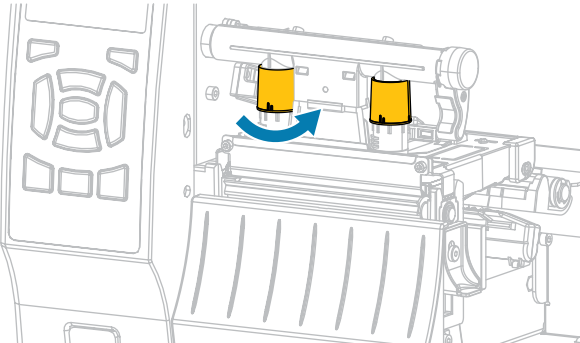
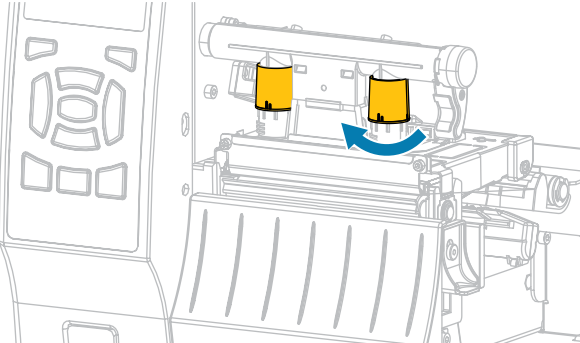
Таблица 13 Начальные положения регуляторов давления печатающей головки

Принтер	Ширина носителя	Внутренний регулятор	Внешний регулятор
ZT410	25 мм (1 дюйм)	4	1
	51 мм (2 дюйма)	3	1
	76 мм (3 дюйма)	2,5	1,5
	≥ 89 мм (3,5 дюйма)	2	2
ZT420	51 мм (2 дюйма)	4	1
	76 мм (3 дюйма)	3,5	1
	102 мм (4 дюйма)	3	2
	≥ 127 мм (5 дюймов)	2,5	2,5

При необходимости настройте регуляторы давления печатающей головки следующим образом.

Если носитель...	Тогда...
Требует более сильного давления для качественной печати	Поверните оба регулятора в сторону увеличения на одну позицию. 
Слишком светлая печать на левой стороне этикетки.	Поверните внутренний регулятор в сторону увеличения на одну позицию. 
Слишком светлая печать на правой стороне этикетки.	Поверните внешний регулятор в сторону увеличения на одну позицию. 

Если носитель...	Тогда...
Сдвигается влево во время печати	Поверните внешний регулятор в сторону увеличения на одну позицию.  ИЛИ Поверните внутренний регулятор в сторону уменьшения на одну позицию. 

Если носитель...	Тогда...
Сдвигается вправо во время печати	Поверните внутренний регулятор в сторону увеличения на одну позицию.  ИЛИ Поверните внешний регулятор в сторону уменьшения на одну позицию. 

Регулярное техническое обслуживание

В этом разделе описаны процедуры регулярной очистки и технического обслуживания принтера.

График и процедуры очистки

Регулярное профилактическое техническое обслуживание имеет важное значение для нормальной работы принтера. Благодаря надлежащему обслуживанию принтера можно минимизировать возможные проблемы и обеспечивать/поддерживать требуемые стандарты качества печати.

Со временем перемещение носителя или ленты по печатающей головке изнашивает защитное керамическое покрытие, обнажая и в конечном итоге повреждая печатающие элементы (точки). Во избежание износа выполняйте следующие действия.

- Периодически очищайте печатающую головку.
- Минимизируйте давление печатающей головки и температуру нагрева (интенсивность печати), выбрав их оптимальное соотношение.
- При использовании режима термопереноса убедитесь, что ширина ленты не меньше ширины носителя. Это необходимо для того, чтобы избежать соприкосновения элементов печатающей головки с более абразивным материалом этикеток.



ВАЖНО!: Zebra не несет ответственности за повреждения, вызванные использованием жидких чистящих средств для очистки этого принтера.

В этом разделе указаны конкретные процедуры очистки. Соблюдайте рекомендуемый график очистки, приведенный в таблице ниже.



ПРИМЕЧАНИЕ.: Соблюдение рекомендуемых интервалов очистки носит рекомендательный характер. Очистка может потребоваться чаще в зависимости от определенных сценариев эксплуатации и носителя, используемого для печати.

Таблица 14 Рекомендуемый график очистки

Область		Способ	Интервал
Печатающая головка		Растворитель*	Режим прямой термопечати: после каждого рулона носителя (или 500 футов фальцованного гармошкой носителя). Режим термопереноса: после каждого рулона ленты.
Опорный валик		Растворитель*	
Датчики носителя		Продувание воздухом	
Датчик ленты		Продувание воздухом	
Тракт прохождения носителя		Растворитель*	
Тракт прохождения ленты		Растворитель*	
Прижимной валик (часть дополнительного модуля отклеивания)		Растворитель*	
Модуль резака	При резке сплошного носителя, чувствительного к давлению	Растворитель*	После каждого рулона носителя (или чаще в зависимости от сценария эксплуатации и носителя).
	При резке заготовок бирок или подложки этикеток	Растворитель* и продувание воздухом	После каждых двух-трех рулонов носителя.
Планка для отрывания/отклеивания		Растворитель*	Один раз в месяц.
Датчик выдачи этикеток		Продувание воздухом	Один раз в полгода.
 ПРИМЕЧАНИЕ.: * Zebra рекомендует использовать набор для профилактического технического обслуживания (номер по каталогу 47362 или 105950-035 (мультипак)). Вместо набора для профилактического технического обслуживания можно использовать ткань без ворса, смоченную в 99,7% растворе изопропилового спирта. Для принтеров с разрешением 600 точек на дюйм используйте чистящую пленку Save-a-Printhead. Специальное покрытие этой пленки позволяет удалять скопившиеся загрязнения без вреда для печатающей головки. Для получения дополнительной информации обратитесь к авторизованному дилеру или поставщику.			

Очистка внешних поверхностей, отсека для носителя и датчиков

Со временем, особенно в тяжелых условиях эксплуатации, на внешних и внутренних поверхностях принтера может скапливаться пыль, сажа и другие загрязнения.

Очистка наружных поверхностей принтера

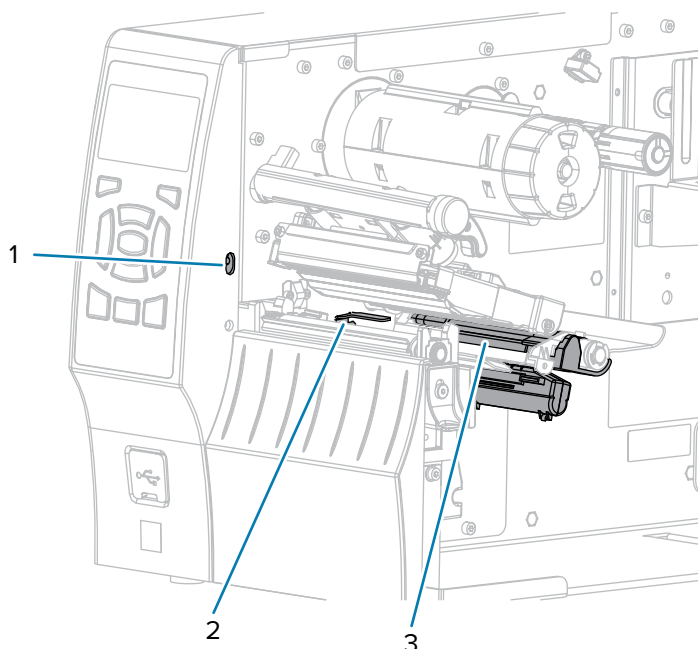
Наружные поверхности принтера можно очистить с помощью ткани без ворса и небольшого количества мягкого моющего средства, если необходимо. Не применяйте агрессивные или абразивные чистящие средства или растворители.



ВАЖНО!: Zebra не несет ответственности за повреждения, вызванные использованием жидких чистящих средств для очистки этого принтера.

Очистка отсека для носителя и датчиков

1. Извлеките с помощью щетки, струи воздуха или пылесоса скопившиеся остатки бумаги и пыль из трактов прохождения ленты и носителя.
2. Извлеките с помощью щетки, струи воздуха или пылесоса скопившиеся остатки бумаги и пыль с датчиков.



1	Датчик выдачи этикеток
2	Датчик ленты
3	Датчик носителя

Очистка печатающей головки и опорного валика

Неоднородное качество печати, например пустые полосы в штрихкодах или изображениях, может быть следствием загрязнения печатающей головки. Рекомендованный график очистки см. в разделе [График и процедуры очистки](#) на странице 147.



ВАЖНО!:

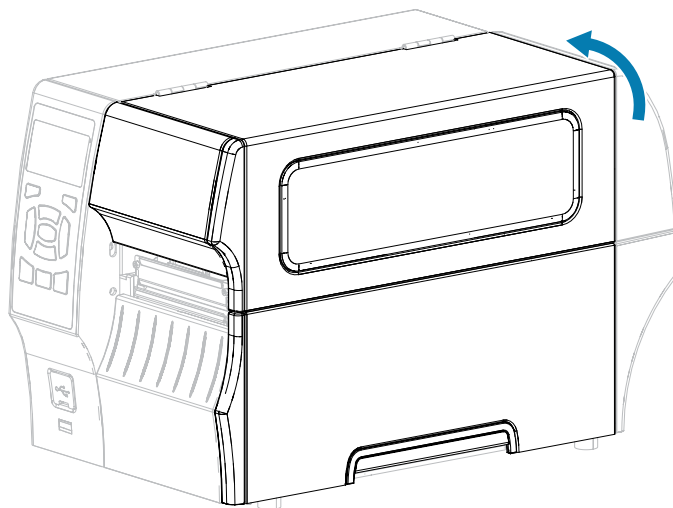
Хотя выключать питание принтера при работе вблизи открытой печатающей головки не требуется, Zebra рекомендует сделать это в качестве меры предосторожности.

При выключении питания будут сброшены временные настройки, такие как формат этикеток, и их нужно будет загрузить повторно перед возобновлением печати.



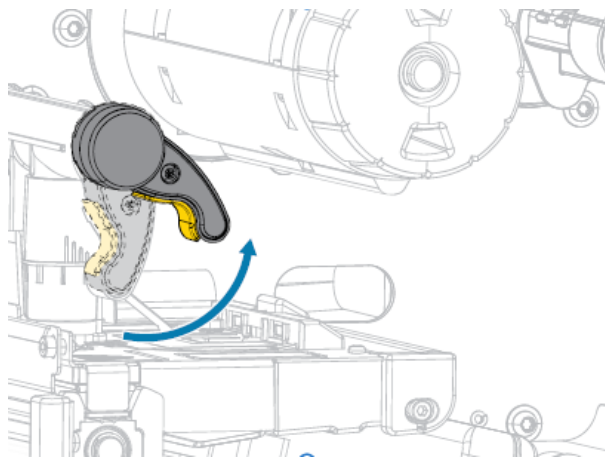
ВНИМАНИЕ—ESD: Прежде чем прикасаться к узлу печатающей головки, снимите заряд статического электричества, дотронувшись до металлического корпуса принтера либо воспользовавшись антистатической заземляющей манжетой и ковриком.

1. Поднимите дверцу отсека для носителя.



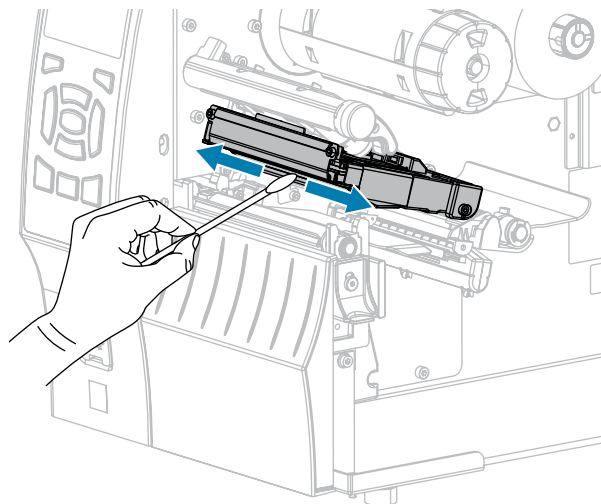
ВНИМАНИЕ—ГОРЯЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ: Печатающая головка может быть горячей, что может привести к получению серьезных ожогов. Подождите, пока печатающая головка остынет.

2. Откройте узел печатающей головки, повернув рычаг для открытия печатающей головки вверх.

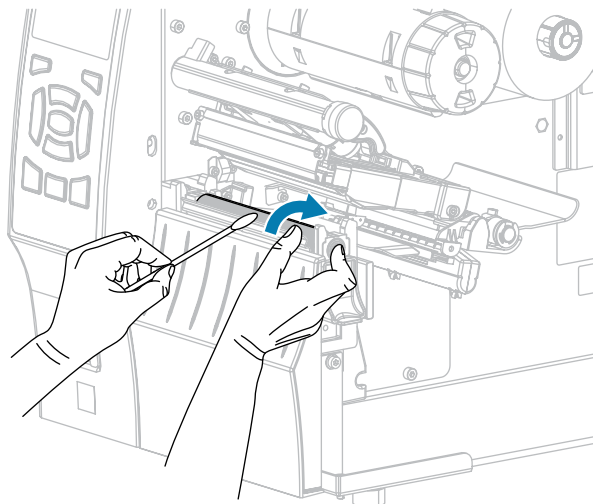


3. Извлеките ленту (если используется) и носитель.
4. С помощью тампона из набора для профилактического технического обслуживания Zebra протрите коричневую полосу на узле печатающей головки по всей длине. Вместо набора для

профилактического технического обслуживания можно использовать чистый тампон, смоченный в 99,7% растворе изопропилового спирта. Дайте растворителю испариться.

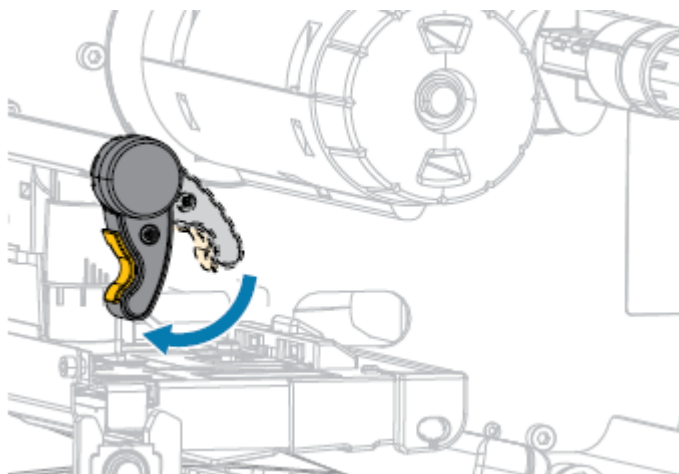


- 5.** Проворачивая опорный валик вручную, тщательно очистите его тампоном. Дайте растворителю испариться.

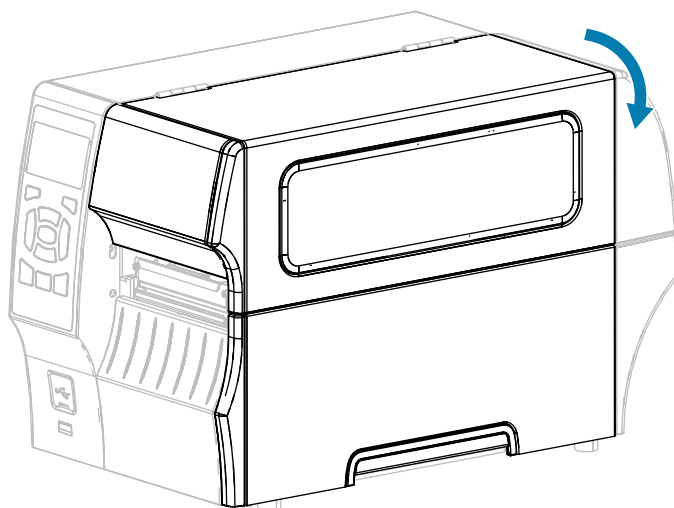


- 6.** Загрузите обратно ленту (если используется) и носитель. Для получения инструкций см. раздел [Загрузка ленты](#) на странице 68 или [Загрузка носителя](#) на странице 39.

7. Поверните рычаг для открытия печатающей головки вниз до фиксации печатающей головки.



8. Закройте дверцу отсека для носителя.



Принтер готов к работе.

9. Нажмите **PAUSE** (ПАУЗА), чтобы выйти из режима приостановки работы и включить печать.

В зависимости от настроек принтер может выполнить калибровку или подачу этикетки.



ПРИМЕЧАНИЕ.: Если выполнение этой процедуры не привело к повышению качества печати, попробуйте очистить печатающую головку с помощью чистящей пленки Save-A-Printhead. Специальное покрытие этой пленки позволяет удалять скопившиеся загрязнения без вреда для печатающей головки. Для получения дополнительной информации обратитесь к авторизованному дилеру Zebra.

Очистка узла отклеивания

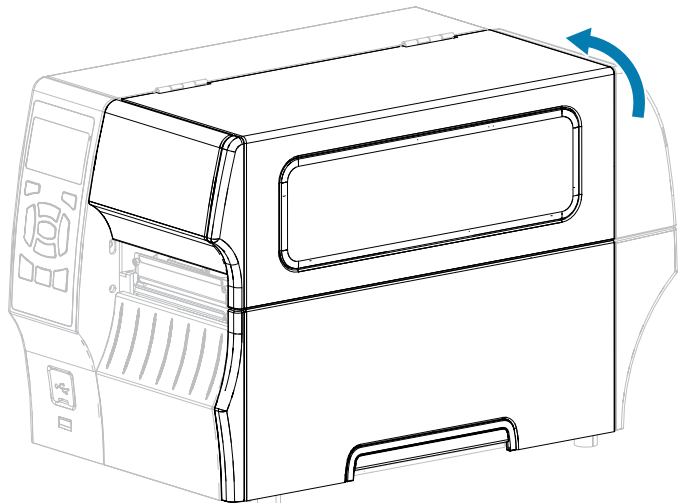
Узел отклеивания, которым оснащены принтеры с дополнительными модулями отклеивания и приема подложки, состоит из нескольких нажимных пружинных валиков, обеспечивающих необходимое давление. Очистка прижимного валика и планки для отрывания/отклеивания выполняется в случае, если эффективность отклеивания начинает снижаться из-за скопления клейкого вещества.



ВНИМАНИЕ! НЕ закрывайте узел отклеивания левой рукой. Верхний край валика/узла отклеивания может прищемить пальцы.

Если скопление клейкого вещества мешает отклеиванию, выполните следующие действия.

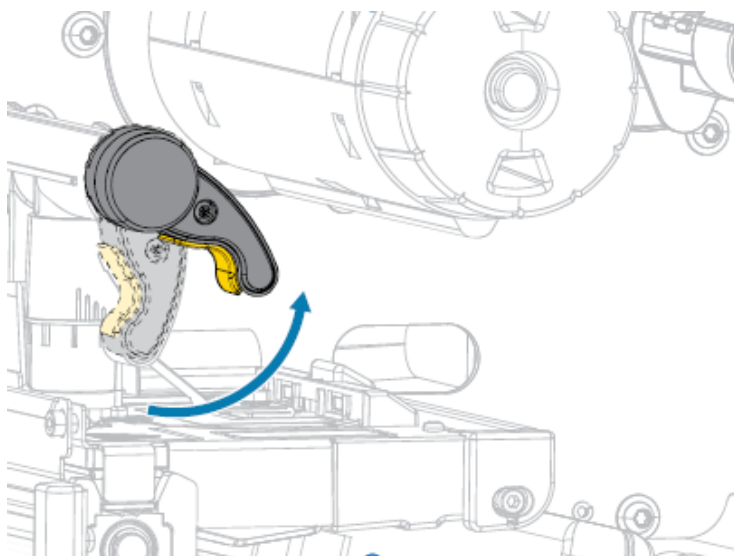
1. Поднимите дверцу отсека для носителя.



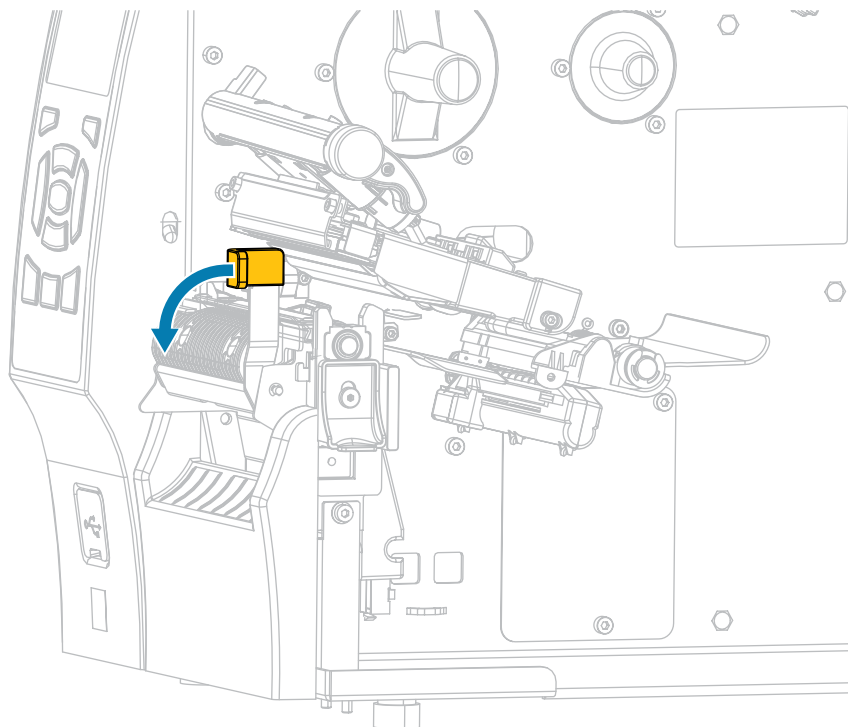
2. Откройте узел печатающей головки, повернув рычаг для открытия печатающей головки вверх.



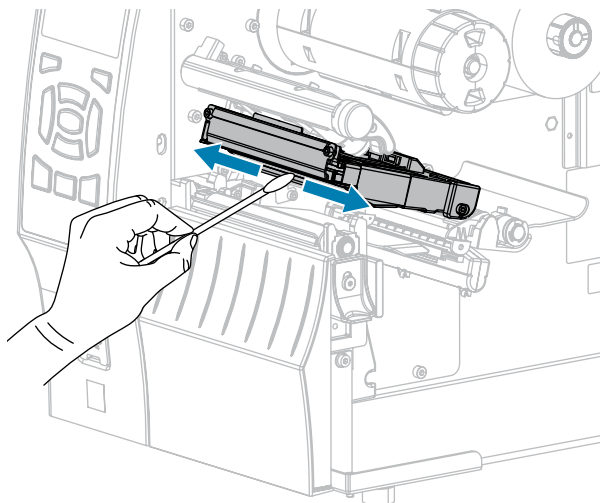
ВНИМАНИЕ—ГОРЯЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ: Печатающая головка может быть горячей, что может привести к получению серьезных ожогов. Подождите, пока печатающая головка остынет.



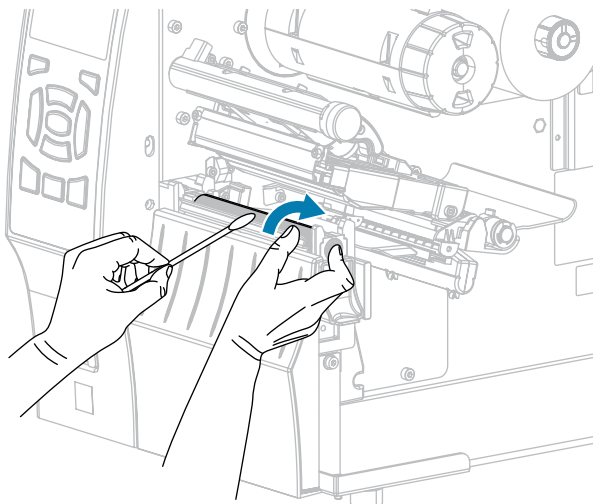
3. Чтобы открыть узел отклеивания, опустите рычаг разблокировки механизма отклеивания.



4. Извлеките подложку носителя, чтобы получить доступ к прижимному валу.
5. Поворачивая прижимной валик вручную, тщательно очистите его тампоном из набора для профилактического технического обслуживания (номер по каталогу: 47362). Вместо набора для профилактического технического обслуживания можно использовать чистый тампон, смоченный в 99,7% растворе изопропилового спирта. Дайте растворителю испариться.



6. Проворачивая опорный валик вручную, тщательно очистите его тампоном. Дайте растворителю испариться.



7. С помощью тампона удалите излишки клеевого вещества с планки для отрывания/отклеивания. Дайте растворителю испариться.



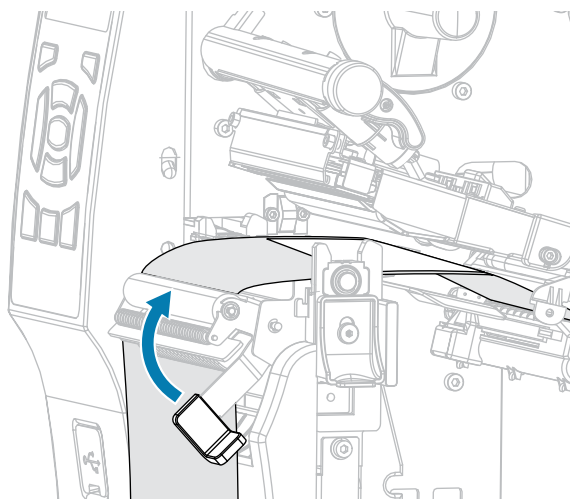
ВАЖНО!: Прикладывайте минимальное усилие при очистке планки для отрывания/отклеивания. Чрезмерное усилие может привести к изгибу планки для отрывания/отклеивания, что может отрицательно сказаться на эффективности отклеивания.

8. Снова пропустите носитель через механизм отклеивания. Для получения инструкций см. раздел [Использование режима отклеивания \(с приемом подложки или без него\)](#) на странице 46.

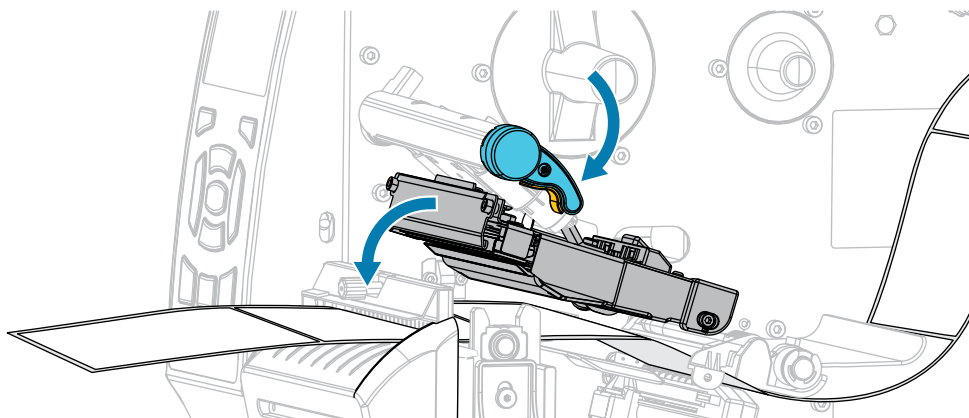
9. Закройте узел отклеивания с помощью рычага разблокировки механизма отклеивания.



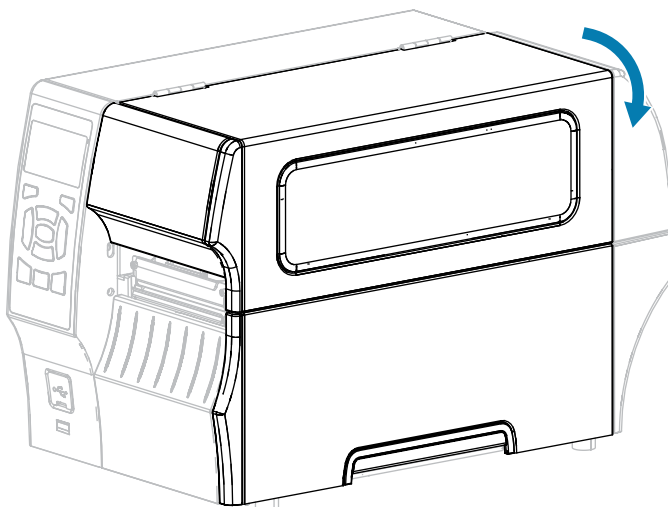
ВНИМАНИЕ!: Закройте узел отклеивания правой рукой с помощью рычага разблокировки узла. Не закрывайте узел левой рукой. Верхний край валика/узла отклеивания может прищемить пальцы.



10. Поверните рычаг для открытия печатающей головки вниз до фиксации печатающей головки.



11. Закройте дверцу отсека для носителя.



Принтер готов к работе.

12. Нажмите **PAUSE** (ПАУЗА), чтобы выйти из режима приостановки работы и включить печать.
В зависимости от настроек принтер может выполнить калибровку или подачу этикетки.

Очистка и смазка модуля резака

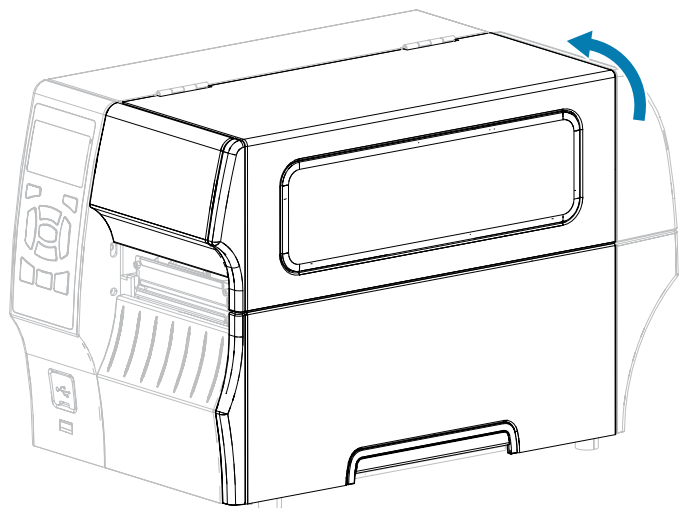
Если резак нарезает этикетки неаккуратно или мнет их, его лезвия необходимо очистить. После очистки лезвий нанесите на них смазку, чтобы продлить срок службы модуля резака.



ВНИМАНИЕ—ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ: Перед выполнением следующей процедуры выключите (O) принтер и отсоедините его от источника питания.

1. Выключите (O) принтер и отсоедините кабель питания переменного тока.

2. Поднимите дверцу отсека для носителя.

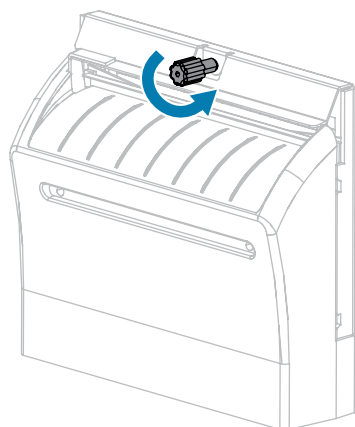


3. Извлеките носитель, пропущенный через модуль резака.



ВНИМАНИЕ!: Лезвие резака очень острое. Не прикасайтесь к лезвию и не проводите по нему пальцами.

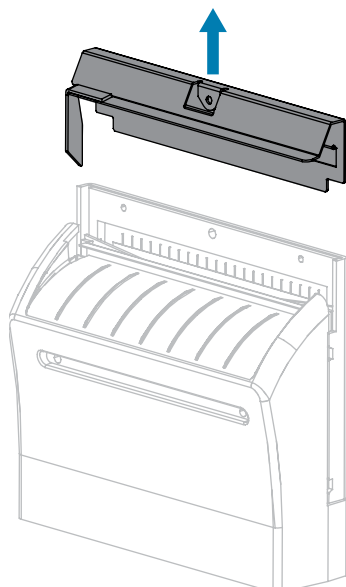
4. Ослабьте и выкрутите винт и пружинную шайбу на экране резака.



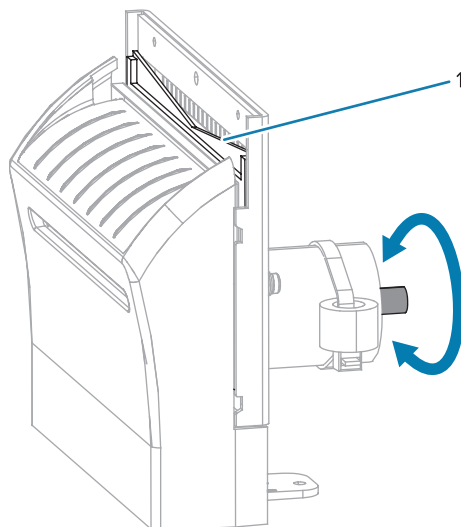
5. Снимите экран резака.



ВНИМАНИЕ!: Лезвие резака очень острое. Не прикасайтесь к лезвию и не проводите по нему пальцами.

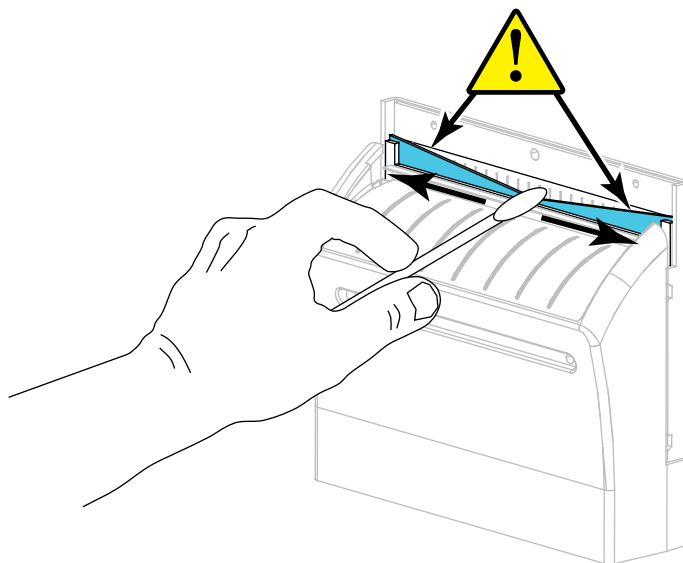


6. При необходимости поверните винт электродвигателя резака для свободного доступа к V-образному лезвию резака (1).

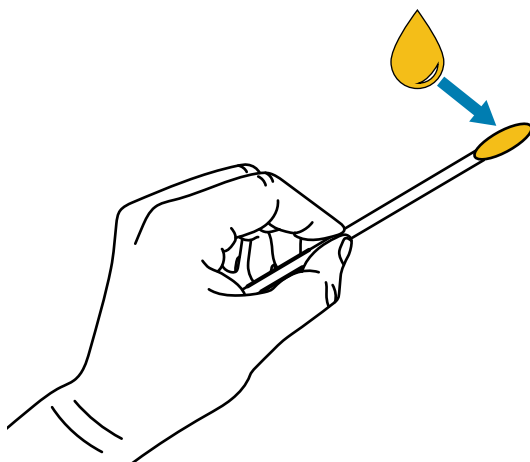


7. С помощью тампона из набора для профилактического технического обслуживания (номер по каталогу: 47362) протрите верхнюю режущую поверхность и лезвие резака. Вместо набора

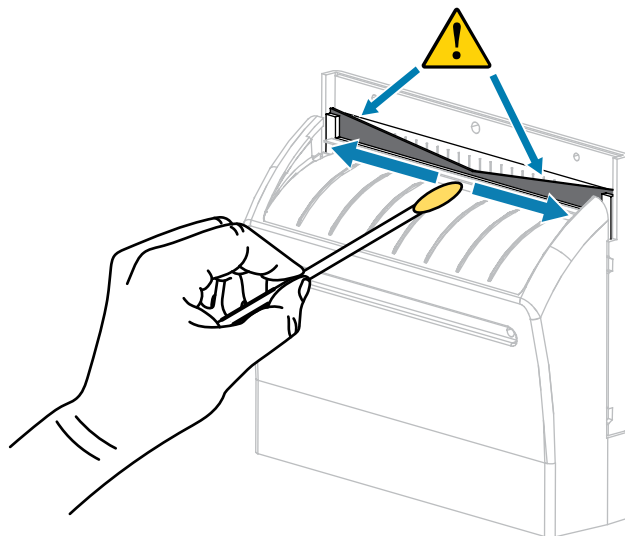
для профилактического технического обслуживания можно использовать чистый тампон, смоченный в 99,7% растворе изопропилового спирта. Дайте растворителю испариться.



8. После испарения растворителя смочите чистый тампон в универсальной смазке высокой вязкости на основе силикона или ПТФЭ.

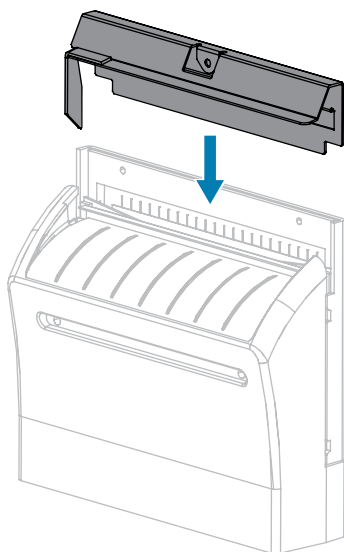


9. Нанесите смазку ровным слоем на все открытые поверхности обоих лезвий. Уберите излишки смазки, чтобы исключить ее попадание на печатающую головку или опорный валик.

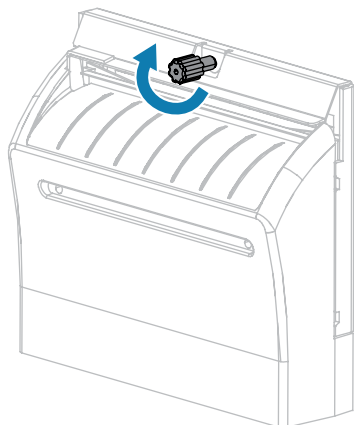


ВНИМАНИЕ!: Лезвие резака очень острое. В целях обеспечения безопасности оператора установите экран резака на место.

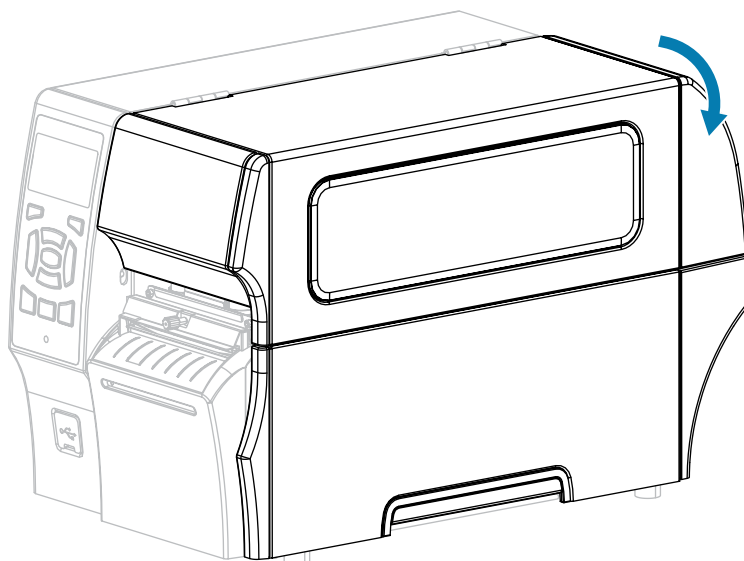
10. Установите на место экран резака.



11. Закрепите экран резака винтом и пружинной шайбой, снятыми ранее.



12. Закройте дверцу отсека для носителя.



13. Подключите принтер к источнику питания, а затем включите (I) принтер.

Лезвие резака вернется в рабочее положение.

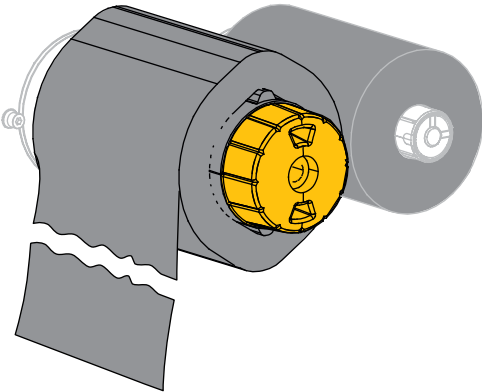
14. Если резак по-прежнему работает неудовлетворительно, обратитесь к авторизованному техническому специалисту по обслуживанию за помощью.

Снятие использованной ленты

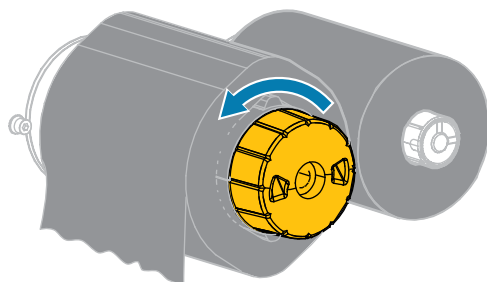
Снимайте использованную ленту с приемного шпинделя для ленты как минимум при каждой замене рулона ленты.

Если ширина ленты меньше или равна половине ширины печатающей головки, снимайте использованную ленту перед каждой установкой нового рулона носителя. Это гарантирует, что неравномерное давление на приемном шпинделе для ленты не будет мешать фиксаторам ленты на шпинделе.

1. Лента закончилась?

Если лента...	Тогда
Закончилась	Перейдите к следующему шагу этой процедуры.
Не закончилась	Отрежьте или оторвите ленту перед приемным шпинделем для ленты.  ВНИМАНИЕ—ПОВРЕЖДЕНИЕ ПРОДУКТА: Не разрезайте ленту непосредственно на приемном шпинделе для ленты. Это может повредить шпиндель.

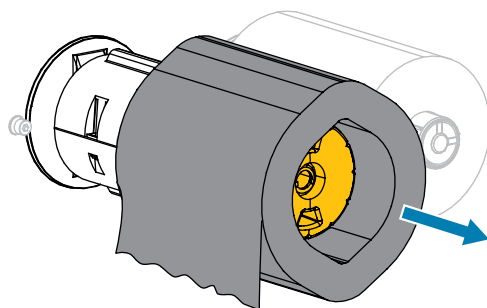
2. Удерживая приемный шпиндель для ленты, поверните регулятор фиксации ленты влево до упора.



Фиксаторы ленты повернутся вниз, освобождая зажатую шпинделем использованную ленту.

3. После поворота фиксаторов ленты вниз по возможности поверните приемный шпиндель для ленты на один полный оборот вправо, чтобы освободить ленту на шпинделе.

4. Снимите использованную ленту с приемного шпинделя для ленты и утилизируйте ее.



Замена компонентов принтера

Некоторые компоненты принтера, такие как печатающая головка и опорный валик, со временем могут изнашиваться, однако они легко заменяются. Регулярная очистка может продлить срок службы некоторых из этих компонентов.

См. раздел [График и процедуры очистки](#) на странице 147 для получения информации о рекомендуемых интервалах очистки.

Заказ запасных деталей

Принтеры Zebra рассчитаны на использование только оригинальных печатающих головок Zebra, что повышает безопасность и качество печати. Для получения информации о заказе деталей обратитесь к авторизованному дилеру Zebra.

Утилизация компонентов принтера



Большая часть компонентов этого принтера допускает переработку. Основная логическая плата принтера может содержать аккумулятор, который следует правильно утилизировать.

Не утилизируйте компоненты принтера вместе с несортируемыми бытовыми отходами. Утилизация аккумулятора должна выполняться в соответствии с местными нормативными актами, а переработка других компонентов принтера — в соответствии с местными стандартами. Для получения дополнительной информации см. zebra.com/environment.

Хранение принтера

Если вы не вводите принтер сразу в эксплуатацию, упакуйте его с использованием оригинальных упаковочных материалов. Принтер можно хранить в следующих условиях.

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

Смазка

В этой модели принтера смазка требуется только для модуля резака.

Следуйте инструкциям в разделе [Очистка и смазка модуля резака](#) на странице 156.



ВНИМАНИЕ—ПОВРЕЖДЕНИЕ ПРОДУКТА: Не смазывайте никакие другие части принтера. Некоторые имеющиеся в продаже виды смазки могут повредить покрытие и механические детали данного принтера.

Диагностика и устранение неполадок

В этом разделе описываются диагностические тесты и приводятся другие сведения, которые могут помочь вам оптимизировать печать или устранить неполадки, возникающие с принтером.

Полезные видеоролики и дополнительную информацию, доступную онлайн, можно найти на веб-сайте zebra.com:

- [ZT410](#)
- [ZT420](#)

Диагностика принтера

Самотестирование и другие виды диагностики позволяют получить определенную информацию о состоянии принтера. При выполнении самотестирования создаются отпечатки и предоставляется определенная информация, помогающая определить рабочее состояние принтера.



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

Все процедуры самотестирования включаются при нажатии определенной клавиши или комбинации клавиш на панели управления при включении (I) питания принтера. Удерживайте клавиши нажатыми, пока не погаснет первый световой индикатор. Выбранная процедура самотестирования запускается автоматически по завершении самотестирования при включении питания (см. раздел [Самотестирование при включении питания](#) на странице 168).



ПРИМЕЧАНИЕ.: При выполнении этих процедур самотестирования соблюдайте следующее.

- НЕ отправляйте данные на принтер с хоста (компьютера или портативного устройства).
- Если вы отменяете самотестирование до его фактического завершения, необходимо всегда выполнять сброс настроек принтера посредством выключения (O) и включения (I) его питания.
- Обратите внимание, что если длина носителя меньше печатаемой этикетки, печать тестовой этикетки будет продолжена на следующей этикетке.

Оценка качества штрихкодов

Для различных типов носителей могут потребоваться разные настройки интенсивности печати. В этом разделе описан простой, но эффективный метод определения оптимальной интенсивности для печати штрихкодов, соответствующих техническим требованиям.

Во время самотестирования с помощью кнопки FEED (ПОДАЧА) выполняется печать этикеток с различными настройками интенсивности с двумя разными скоростями печати. Значения относительной интенсивности и скорости печати указываются на каждой этикетке. Для проверки качества печати штрихкоды на этих этикетках могут печататься в соответствии со стандартами ANSI.

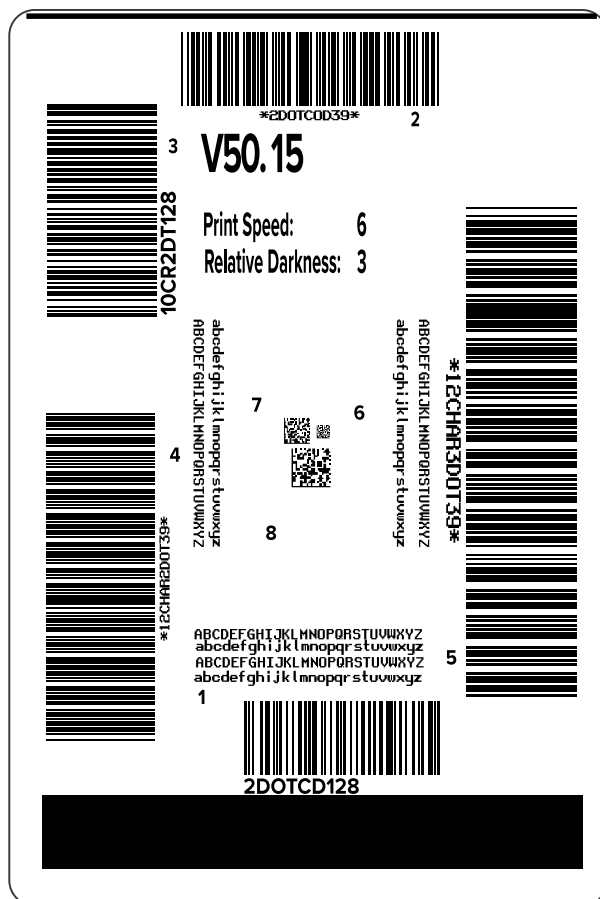
Во время этого теста один комплект этикеток печатается со скоростью 51 мм (2 дюйма) в секунду, а другой — со скоростью 152 мм (6 дюймов) в секунду. Начальное значение интенсивности на три пункта меньше текущего значения интенсивности принтера (относительная интенсивность равна -3), и оно увеличивается,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

1. Распечатайте этикетку с конфигурацией, чтобы вывести текущие настройки принтера (см. раздел [Самотестирование с помощью кнопки CANCEL \(ОТМЕНА\)](#) на странице 170).
2. Выключите (O) принтер.

- Нажмите и удерживайте **FEED** (ПОДАЧА) при включении (I) принтера. Удерживайте **FEED** (ПОДАЧА), пока не погаснет первый световой индикатор на панели управления.

Принтер напечатает серию этикеток с разной скоростью и настройками интенсивности, значения которых больше и меньше значения интенсивности, указанного на этикетке с конфигурацией.

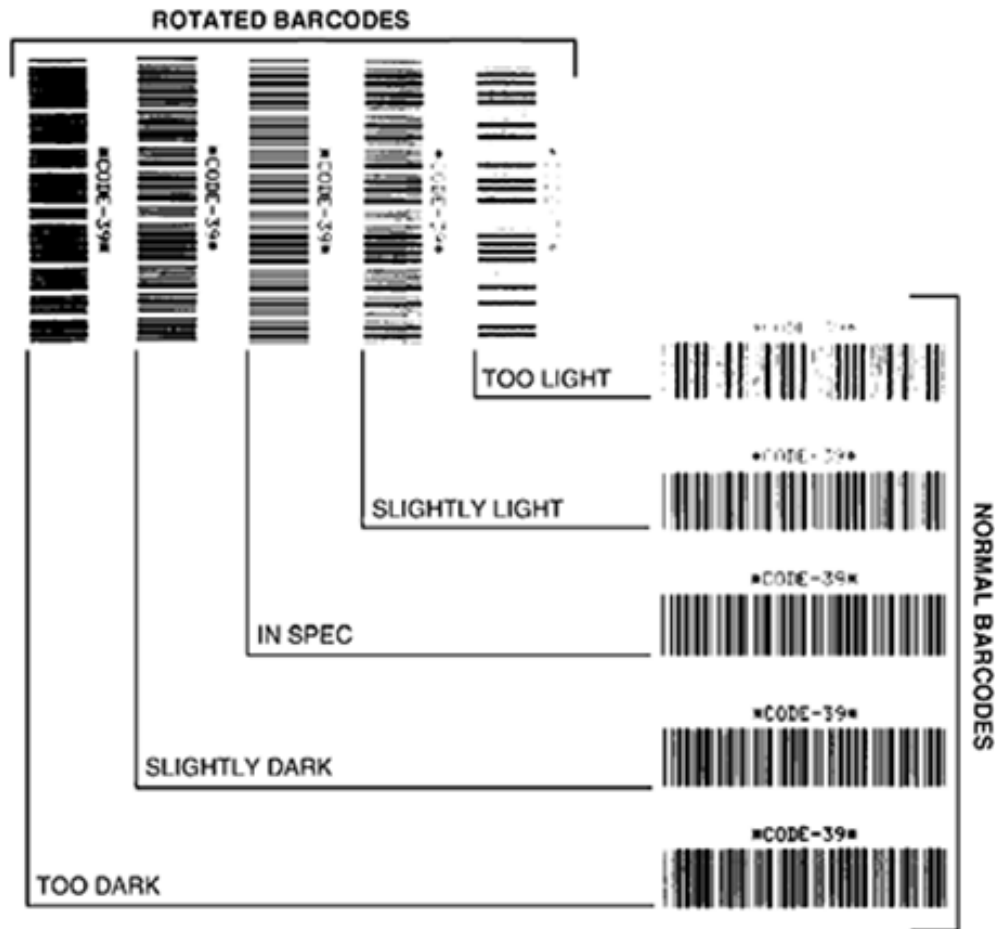
Рисунок 8 Этикетка при тестировании с помощью кнопки FEED (ПОДАЧА)



- Внимательно рассмотрите тестовые этикетки и определите, на какой этикетке качество печати является оптимальным для вашего случая применения. Если у вас есть 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 оптимальной настройки интенсивности с помощью этикеток, отпечатанных при выполнении этого самотестирования.

Рисунок 9 Оценка качества штрихкодов



Внешний вид	Описание
Слишком темные этикетки	Определяются довольно легко. Они могут быть читаемыми, но не соответствовать техническим требованиям. - Размер полос стандартного штрихкода увеличен. - Промежутки между небольшими буквенно-цифровыми символами могут быть заполнены чернилами. - Полосы и пустые области в повернутых штрихкодах сливаются.
Слегка темные этикетки	Определяются не так легко, как слишком темные этикетки. - Стандартный штрихкод будет соответствовать техническим требованиям. - Небольшие буквенно-цифровые символы будут напечатаны жирным шрифтом и могут быть слегка заполнены чернилами.

Внешний вид	Описание
	В повернутом штрихкоде расстояния между полосами меньше, чем в штрихкоде, соответствующем техническим требованиям, из-за чего штрихкод может быть нечитаемым.
Этикетки, соответствующие техническим требованиям	Соответствие этикетки техническим требованиям может быть подтверждено только средством проверки, однако такие этикетки обычно обладают определенными видимыми признаками. - Стандартный штрихкод должен иметь полностью напечатанные ровные полосы и хорошо различимые промежутки между ними. - Повернутый штрихкод должен иметь полностью напечатанные ровные полосы и хорошо различимые промежутки между ними. Хотя качество такого штрихкода может казаться не таким высоким, как у слегка темного штрихкода, этот штрихкод будет соответствовать техническим требованиям. - Как в стандартном, так и в повернутом штрихкоде небольшие буквенно-цифровые символы будут выглядеть полностью напечатанными.
Слегка светлые этикетки	В некоторых случаях для получения удовлетворяющих техническим требованиям штрихкодов предпочтительнее использовать слегка светлые этикетки, чем слегка темные. Как стандартные, так и повернутые штрихкоды будут соответствовать техническим требованиям, однако небольшие буквенно-цифровые символы могут быть напечатаны не полностью.
Слишком светлые этикетки	Определяются легко. - Как в стандартном, так и в повернутом штрихкодах будут не полностью напечатанные полосы и промежутки между полосами. - Небольшие буквенно-цифровые символы не читаются.

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

Самотестирование при включении питания

Самотестирование при включении питания (POST) выполняется каждый раз при включении (I) принтера. Во время этого тестирования включаются и выключаются (светодиодные) индикаторы на панели управления для обеспечения правильной работы. По завершении самотестирования

остается включенным только светодиодный индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ). После выполнения самотестирования при включении питания носитель устанавливается в надлежащее положение.

- Включите (I) принтер.

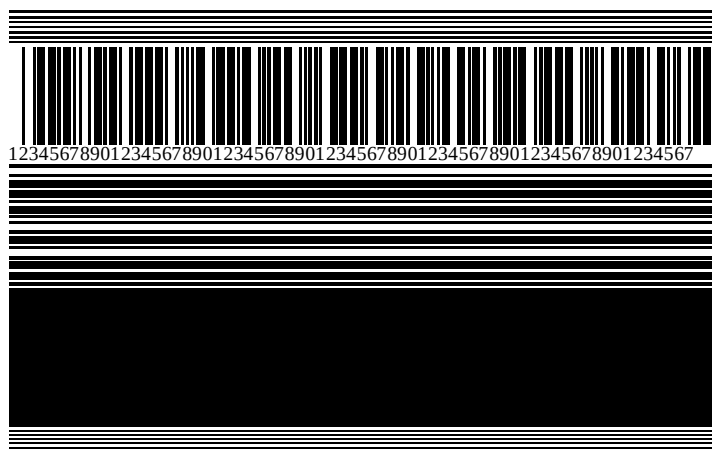
Включится индикатор POWER (ПИТАНИЕ). Остальные светодиодные индикаторы на панели управления и ЖК-дисплей будут отслеживать выполнение и показывать результаты отдельных тестов. Все сообщения в ходе выполнения POST отображаются на английском языке; однако если происходит сбой тестирования, сообщения также выводятся на других языках.

Самотестирование с помощью кнопки PAUSE (ПАУЗА)

Эту процедуру самотестирования можно использовать для получения тестовых этикеток при выполнении регулировки механических узлов принтера или для выявления неработающих элементов печатающей головки.

Ниже приведен пример отпечатка.

Рисунок 10 Этикетка при тестировании с помощью кнопки PAUSE (ПАУЗА)



1. Выключите (O) принтер.

2. Нажмите и удерживайте **PAUSE** (ПАУЗА) при включении (I) принтера. Удерживайте **PAUSE** (ПАУЗА), пока не погаснет первый световой индикатор на панели управления.

Во время самотестирования при включении печатается 15 этикеток с наименьшей скоростью принтера, а затем работа принтера автоматически приостанавливается. При каждом нажатии **PAUSE** (ПАУЗА) печатается еще 15 этикеток.

Во время приостановки работы принтера:

- Нажатие **CANCEL** (ОТМЕНА) позволяет изменить процедуру самотестирования. При каждом нажатии **PAUSE** (ПАУЗА) выполняется печать 15 этикеток со скоростью 152 мм (6 дюймов) в секунду.
- Повторное нажатие **CANCEL** (ОТМЕНА) позволяет изменить процедуру самотестирования во второй раз. При каждом нажатии **PAUSE** (ПАУЗА) печатается 50 этикеток с наименьшей скоростью принтера.
- Повторное нажатие **CANCEL** (ОТМЕНА) позволяет изменить процедуру самотестирования в третий раз. При каждом нажатии **PAUSE** (ПАУЗА) выполняется печать 50 этикеток со скоростью 152 мм (6 дюймов) в секунду.
- Повторное нажатие **CANCEL** (ОТМЕНА) позволяет изменить процедуру самотестирования в четвертый раз. При каждом нажатии **PAUSE** (ПАУЗА) печатается 15 этикеток с максимальной скоростью принтера.

3. Чтобы завершить процедуру самотестирования в любое время, нажмите и удерживайте **CANCEL** (ОТМЕНА).

Самотестирование с помощью кнопки **CANCEL** (ОТМЕНА)

При самотестировании с помощью кнопки **CANCEL** (ОТМЕНА) распечатывается этикетка с конфигурацией принтера и этикетка с конфигурацией сети.

1. Выключите (O) принтер.

- Нажмите и удерживайте **CANCEL** (ОТМЕНА) при включении (I) принтера. Удерживайте **CANCEL** (ОТМЕНА), пока не погаснет первый световой индикатор на панели управления.

Принтер напечатает этикетку с конфигурацией принтера, а затем этикетку с конфигурацией сети, как показано в этих примерах.

Рисунок 11 Пример этикетки с конфигурацией принтера

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC 2T230-203dpi ZPL XXXXXX-XX-XXXX	
10.....	LCD CONTRAST
+10.....	DARKNESS
2.0 IPS.....	PRINT SPEED
+000.....	TEAR OFF
TEAR OFF.....	PRINT MODE
GAP/NOTCH.....	MEDIA TYPE
REFLECTIVE.....	SENSOR SELECT
832.....	PRINT WIDTH
1422.....	LABEL LENGTH
39.0IN 988MM.....	MAXIMUM LENGTH
NOT CONNECTED.....	USB COMM.
BIDIRECTIONAL.....	PARALLEL COMM.
RS232.....	SERIAL COMM.
2400.....	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
CALIBRATION.....	MEDIA POWER UP
CALIBRATION.....	HEAD CLOSE
DEFAULT.....	BACKFEED
+000.....	LABEL TOP
+0000.....	LEFT POSITION
DISABLED.....	REPRINT MODE
020.....	WEB SENSOR
024.....	MEDIA SENSOR
255.....	TAKE LABEL
027.....	MARK SENSOR
027.....	MARK MED SENSOR
102.....	TRANS GAIN
000.....	TRANS BASE
100.....	TRANS LED
050.....	MARK LED
DPCSWFXM.....	MODES ENABLED
.....	MODES DISABLED
832 8/MM FULL.....	RESOLUTION
V72.18.1ZP15107 <-	FIRMWARE
1.3.....	XML SCHEMA
6.4.1 255.....	HARDWARE ID
NONE.....	OPTION BOARD
12288k.....R:	RAM
65536k.....E:	ONBOARD FLASH
NONE.....	FORMAT CONVERT
FW VERSION.....	IDLE DISPLAY
07/20/12.....	RTC DATE
02:37.....	RTC TIME
DISABLED.....	ZBI
2.1.....	ZBI VERSION
READY.....	ZBI STATUS
15.110 IN.....	NONRESET CNTR
15.110 IN.....	RESET CNTR1
15.110 IN.....	RESET CNTR2
38.378 CH.....	NONRESET CNTR
38.378 CH.....	RESET CNTR1
38.378 CH.....	RESET CNTR2
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

Рисунок 12 Пример этикетки с конфигурацией сети

Network Configuration	
Zebra Technologies ZTC 2T230-203dpi ZPL XXXXXX-XX-XXXX	
PrintServer.....	LOAD LAN FROM?
INTERNAL WIRED.....	ACTIVE PRINTSRVR
Wired*	
ALL.....	IP PROTOCOL
010.003.005.104.....	IP ADDRESS
255.255.255.000.....	SUBNET
010.003.005.001.....	GATEWAY
010.003.001.088.....	WINS SERVER IP
YES.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW 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
NOT INSERTED.....	CARD INSERTED
H.....	CARD MFG ID
H.....	CARD PRODUCT ID
00:00:00:00:00:00.....	MAC ADDRESS
YES.....	DRIVER INSTALLED
INFRASTRUCTURE.....	OPERATING MODE
123456.....	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
0x7FF.....	CHANNEL MASK
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

Самотестирование с помощью кнопок FEED (ПОДАЧА) и PAUSE (ПАУЗА)

При выполнении этого самотестирования настройки конфигурации принтера восстанавливаются до заводских значений по умолчанию. После этого самотестирования выполните калибровку датчиков.

- Выключите (O) принтер.
- Нажмите и удерживайте **FEED** (ПОДАЧА) + **PAUSE** (ПАУЗА) при включении (I) принтера.

3. Удерживайте **FEED** (ПОДАЧА) + **PAUSE** (ПАУЗА), пока не погаснет первый световой индикатор на панели управления.

Настройки конфигурации принтера будут восстановлены до заводских значений по умолчанию. По завершении этого тестирования печать этикеток не выполняется.

Для выполнения калибровки датчиков после этого самотестирования см. раздел [Калибровка датчиков ленты и носителя](#) на странице 135.

Самотестирование с помощью кнопок **CANCEL (ОТМЕНА)** и **PAUSE (ПАУЗА)**

При выполнении этого самотестирования настройки конфигурации сети восстанавливаются до заводских значений по умолчанию.

1. Выключите (O) принтер.
2. Нажмите и удерживайте **CANCEL (ОТМЕНА)** + **PAUSE (ПАУЗА)** при включении (I) принтера.
3. Удерживайте **CANCEL (ОТМЕНА)** + **PAUSE (ПАУЗА)**, пока не погаснет первый световой индикатор на панели управления.

Настройки конфигурации сети принтера будут восстановлены до заводских значений по умолчанию. По завершении этого тестирования печать этикеток не выполняется.

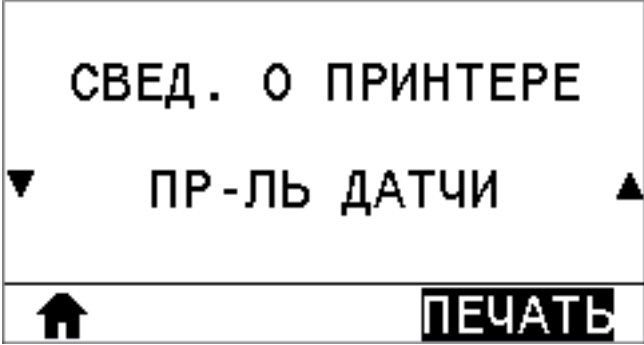
Профиль датчика

Изображение профиля датчика (размещаемое на нескольких реальных этикетках или бирках) используется для поиска и устранения следующих неполадок.

Когда принтер находится в состоянии готовности, распечатайте профиль датчика одним из следующих способов.

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

Использование кнопок на панели управления	1. Выключите (O) принтер. 2. Нажмите и удерживайте FEED (ПОДАЧА) + CANCEL (ОТМЕНА) при включении (I) принтера. 3. Удерживайте FEED (ПОДАЧА) + CANCEL (ОТМЕНА), пока не погаснет первый световой индикатор на панели управления.
Использование языка ZPL	Отправьте на принтер команду ~JG. Для получения дополнительной информации об этой команде см. руководство по программированию Zebra.

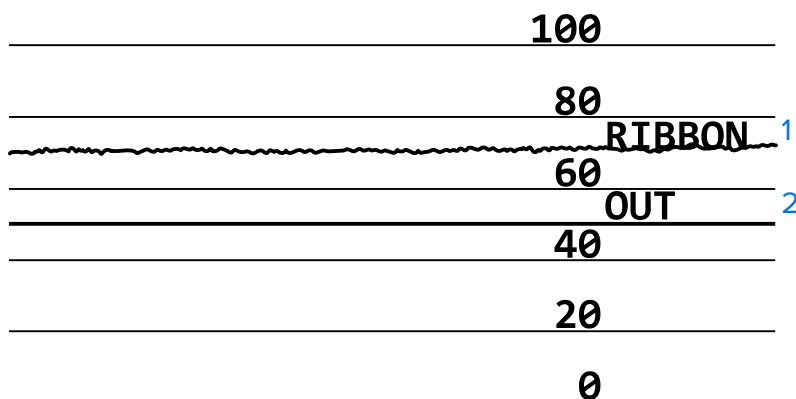
Использование дисплея панели управления	1. На дисплее панели управления перейдите к следующему пункту в меню SENSORS (ДАТЧИКИ). Для получения информации об использовании панели управления и доступе к меню см. раздел Отображение в режиме бездействия, главное меню и пользовательские меню на странице 14.  2. Нажмите RIGHT SELECT (ВЫБОР СПРАВА), чтобы выбрать PRINT (ПЕЧАТЬ).
--	--

Сравните полученные результаты с примерами, показанными в этом разделе. Если необходимо отрегулировать чувствительность датчиков, выполните калибровку принтера (см. раздел [Калибровка датчиков ленты и носителя](#) на странице 135).

Профиль датчика ленты

Линия с подписью RIBBON (ЛЕНТА) (1) в профиле датчика обозначает показания датчика ленты. Настройка порогового значения датчика ленты обозначается подписью OUT (ОТСУТСТВИЕ) (2). Если показания датчика ленты ниже порогового значения, принтер не распознает загрузку ленты.

Рисунок 13 Профиль датчика (участок ленты)



Профиль датчика носителя

Линия с подписью MEDIA (НОСИТЕЛЬ) (1) в профиле датчика обозначает показания датчика носителя. Настройки порогового значения датчика носителя обозначены подписью WEB (ПРОМЕЖУТОК) (2). Пороговое значение отсутствия носителя обозначается подписью OUT (ОТСУТСТВИЕ) (3). Направленные вверх или вниз пики (4) обозначают зазоры между этикетками (промежуток, просечка или черная метка), а линии между пиками (5) обозначают расположение этикеток.

Если сравнить отпечаток профиля датчика с длиной носителя, пики должны быть расположены на том же расстоянии, что и интервалы на носителе. Если расстояния отличаются, возможно, в принтере есть проблемы с определением местоположения интервалов.

Рисунок 14 Профиль датчика носителя (носитель с интервалами/просечками)

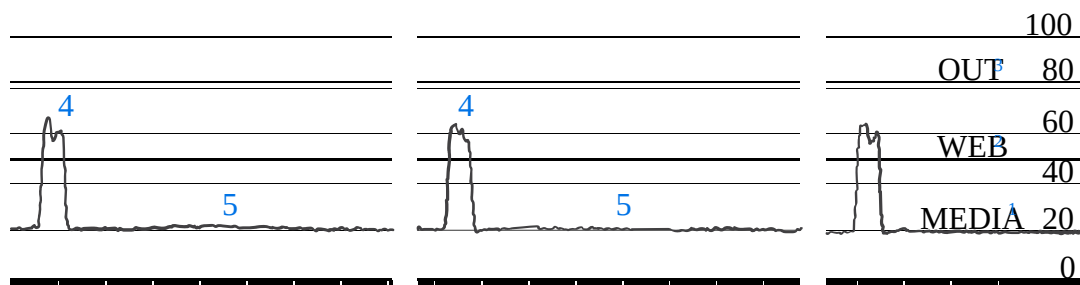
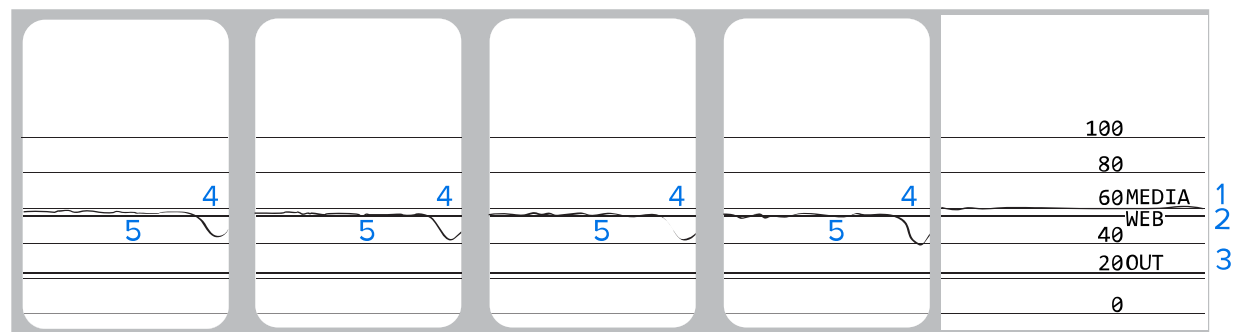


Рисунок 15 Профиль датчика носителя (носитель с черными метками)

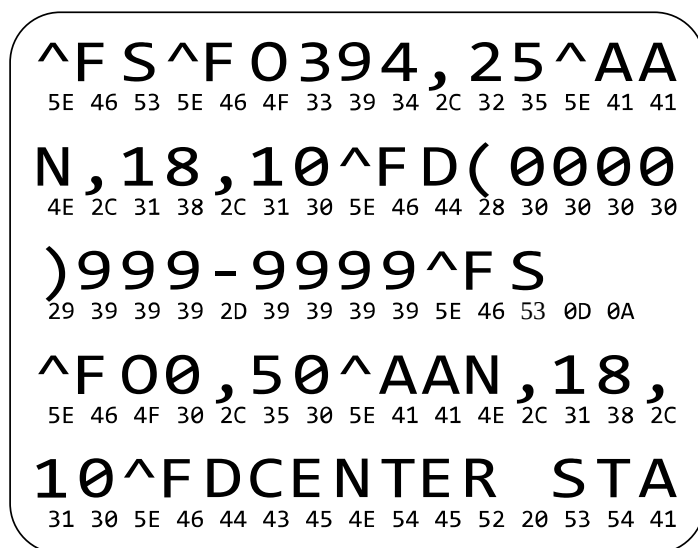


Выполнение диагностического теста обмена данными

Диагностический тест обмена данными — это инструмент поиска и устранения неполадок, предназначенный для проверки подключения между принтером и главным компьютером.

Когда принтер находится в режиме диагностики, он печатает все данные, полученные от главного компьютера, в виде прямых символов ASCII с шестнадцатеричными значениями под текстом ASCII. Принтер печатает все полученные символы, включая коды управления, например CR (возврат каретки). Ниже приведен пример типичной тестовой этикетки для данного теста.

Рисунок 16 Этикетка для диагностического теста обмена данными



ПРИМЕЧАНИЕ.: Тестовая этикетка печатается верхней стороной вниз.

Для использования режима диагностики обмена данными выполните следующие действия.

1. Настройте ширину печати, не превышающую ширины этикетки, используемой для теста. Для получения дополнительной информации см. "Print Width (Ширина печати)" в разделе [Настройки](#) на странице 78.
2. Установите для параметра **DIAGNOSTICS MODE** (РЕЖИМ ДИАГНОСТИКИ) значение **ENABLED** (ВКЛЮЧЕНО). Для получения информации о методах см. "Communication Diagnostics Mode (Режим диагностики обмена данными)" в разделе [Инструменты калибровки, диагностики и др.](#) на странице 88.
3. Проверьте полученную в результате выполнения теста этикетку на наличие кодов ошибок. При возникновении любых ошибок проверьте правильность настройки параметров обмена данными.
 - FE — ошибка кадрирования.
 - OE — ошибка переполнения.
 - PE — ошибка четности.
 - NE — помехи.
4. Выключите (O) питание принтера, а затем включите (I) обратно, чтобы выйти из этой процедуры самотестирования и вернуться в обычный режим работы.

Загрузка значений по умолчанию или последних сохраненных значений

Восстановление параметров принтера до заводских значений по умолчанию может помочь, если устройство не работает должным образом.

Действие Load Defaults (Загрузка значений по умолчанию) можно инициировать в меню Tools (Инструменты). См. Load Defaults (Загрузка значений по умолчанию) в разделе [Инструменты калибровки, диагностики и др.](#) на странице 88.



ВАЖНО!: Соблюдайте осторожность при загрузке значений по умолчанию, поскольку после сброса настроек вам потребуется перезагрузить все настройки, которые были изменены вручную.

Оповещения и состояния ошибок

Этот раздел поможет интерпретировать состояния световых индикаторов и отображаемых сообщений на принтере. В нем также приведены рекомендации по устранению ошибок.

Информация по поиску и устранению неполадок на принтере также доступна на веб-сайте zebra.com:

- [ZT410](#)
- [ZT420](#)

Световые индикаторы

Световые индикаторы на панели управления указывают на текущее состояние принтера.

Таблица 15 Состояние принтера, указываемое световыми индикаторами

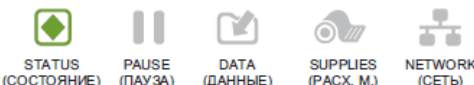
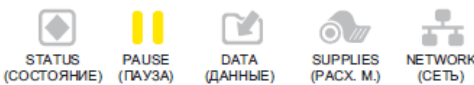
Световые индикаторы	На что они указывают
 STATUS (СОСТОЯНИЕ) PAUSE (ПАУЗА) DATA (ДАННЫЕ) SUPPLIES (РАСХ. М.) NETWORK (СЕТЬ) Световой индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) непрерывно светится зеленым (остальные световые индикаторы непрерывно светятся желтым в течение 2 секунд во время включения принтера).	Принтер готов к работе.
 STATUS (СОСТОЯНИЕ) PAUSE (ПАУЗА) DATA (ДАННЫЕ) SUPPLIES (РАСХ. М.) NETWORK (СЕТЬ) Световой индикатор PAUSE (ПАУЗА) непрерывно светится желтым.	Работа принтера приостановлена.

Таблица 15 Состояние принтера, указываемое световыми индикаторами (Continued)

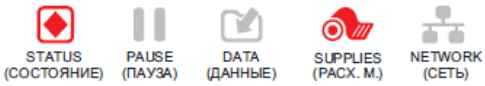
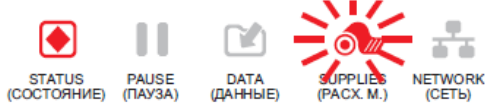
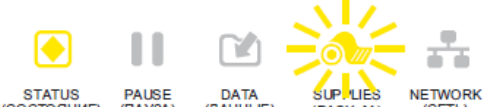
Световые индикаторы	На что они указывают
 STATUS (СОСТОЯНИЕ) непрерывно светится красным. SUPPLIES (РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) непрерывно светится красным.	Отсутствует носитель. Требуется вмешательство пользователя, чтобы принтер мог продолжить работу.
 STATUS (СОСТОЯНИЕ) непрерывно светится красным. SUPPLIES (РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) мигает красным.	Отсутствует лента. Требуется вмешательство пользователя, чтобы принтер мог продолжить работу.
 STATUS (СОСТОЯНИЕ) непрерывно светится желтым. SUPPLIES (РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) мигает желтым.	Принтер находится в режиме прямой термопечати, который не требует наличия ленты, но лента установлена в принтер.

Таблица 15 Состояние принтера, указываемое световыми индикаторами (Continued)

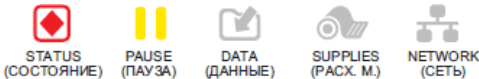
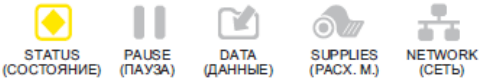
Световые индикаторы	На что они указывают
 STATUS (СОСТОЯНИЕ) непрерывно светится красным. PAUSE (ПАУЗА) непрерывно светится желтым.	Открыта печатающая головка. Требуется вмешательство пользователя, чтобы принтер мог продолжить работу.
 STATUS (СОСТОЯНИЕ) непрерывно светится желтым.	Перегрев печатающей головки.  ВНИМАНИЕ—ГОРЯЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ: Печатающая головка может быть горячей, что может привести к получению серьезных ожогов. Подождите, пока печатающая головка остынет.
 STATUS (СОСТОЯНИЕ) мигает желтым.	Это означает одно из следующего: - Недостаточный нагрев печатающей головки.  ВНИМАНИЕ!: Это сообщение на дисплее может быть неверным. Печатающая головка может быть горячей, что может привести к получению серьезных ожогов. Подождите, пока печатающая головка остынет. - Перегрев главной логической платы (MLB) или блока питания.
 STATUS (СОСТОЯНИЕ) непрерывно светится красным. PAUSE (ПАУЗА) непрерывно светится красным. DATA (ДАННЫЕ) непрерывно светится красным.	При замене установлена печатающая головка, не являющаяся оригинальным продуктом Zebra. Чтобы продолжить работу, установите оригинальную печатающую головку Zebra.

Таблица 15 Состояние принтера, указываемое световыми индикаторами (Continued)

Световые индикаторы	На что они указывают
     STATUS (СОСТОЯНИЕ) PAUSE (ПАУЗА) DATA (ДАННЫЕ) SUPPLIES (РАСХ. М.) NETWORK (СЕТЬ) Световой индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) мигает красным.	Принтеру не удается считать настройку разрешающей способности (точки на дюйм) печатающей головки.
Принтеры с проводным подключением ZebraNet через Ethernet	
     STATUS (СОСТОЯНИЕ) PAUSE (ПАУЗА) DATA (ДАННЫЕ) SUPPLIES (РАСХ. М.) NETWORK (СЕТЬ) Световой индикатор NETWORK (СЕТЬ) выключен.	Соединение Ethernet недоступно.
     STATUS (СОСТОЯНИЕ) PAUSE (ПАУЗА) DATA (ДАННЫЕ) SUPPLIES (РАСХ. М.) NETWORK (СЕТЬ) Световой индикатор NETWORK (СЕТЬ) непрерывно светится зеленым.	Обнаружено соединение 100 Base-T.
     STATUS (СОСТОЯНИЕ) PAUSE (ПАУЗА) DATA (ДАННЫЕ) SUPPLIES (РАСХ. М.) NETWORK (СЕТЬ) Световой индикатор NETWORK (СЕТЬ) непрерывно светится желтым.	Обнаружено соединение 10 Base-T.
     STATUS (СОСТОЯНИЕ) PAUSE (ПАУЗА) DATA (ДАННЫЕ) SUPPLIES (РАСХ. М.) NETWORK (СЕТЬ) Световой индикатор NETWORK (СЕТЬ) непрерывно светится красным.	Обнаружено состояние ошибки подключения через Ethernet. Принтер не подключен к сети.
Принтеры с беспроводным подключением ZebraNet	

Таблица 15 Состояние принтера, указываемое световыми индикаторами (Continued)

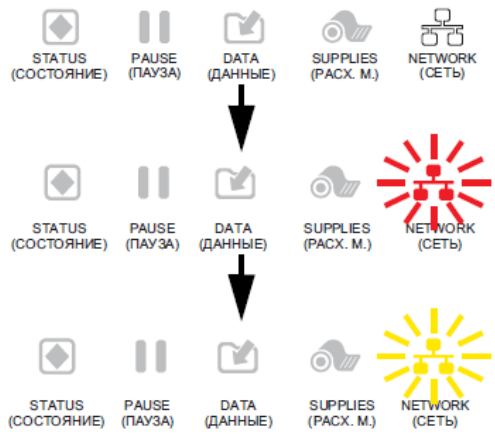
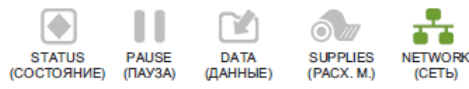
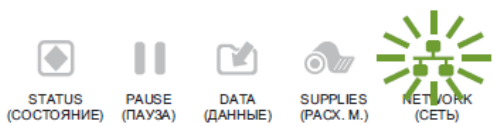
Световые индикаторы	На что они указывают
 Световой индикатор NETWORK (СЕТЬ) выключен. Световой индикатор мигает красным, когда принтер устанавливает связь с сетью. Затем световой индикатор мигает желтым, когда принтер проходит аутентификацию для доступа к сети.	Во время включения питания обнаружен радиомодуль. Принтер пытается установить связь с сетью.
 Световой индикатор NETWORK (СЕТЬ) непрерывно светится зеленым.	Радиомодуль установил связь с сетью и прошел аутентификацию, сигнал WLAN сильный.
 Световой индикатор NETWORK (СЕТЬ) мигает зеленым.	Радиомодуль установил связь с сетью и прошел аутентификацию, но сигнал WLAN слабый.

Таблица 15 Состояние принтера, указываемое световыми индикаторами (Continued)

Световые индикаторы	На что они указывают
 STATUS (СОСТОЯНИЕ)  PAUSE (ПАУЗА)  DATA (ДАННЫЕ)  SUPPLIES (РАСХ. М.)  NETWORK (СЕТЬ)	Обнаружено состояние ошибки WLAN. Принтер не подключен к сети.
Световой индикатор NETWORK (СЕТЬ) непрерывно светится красным.	

Сообщения об ошибках

При возникновении ошибки на панели управления принтера отображаются сообщения. См. раздел [Справочная информация о сообщениях об ошибках](#) на странице 181 для получения информации, которая поможет интерпретировать и устранить ошибки.

Страницы быстрой справки

Большинство сообщений об ошибках включают в себя опцию для просмотра страницы быстрой справки. В правом нижнем углу сообщения отображается QR (QR-код).

Чтобы открыть страницу быстрой справки из сообщения об ошибке, выполните следующие действия.

1. Нажмите **RIGHT SELECT** (ВЫБОР СПРАВА), чтобы выбрать **QR** (QR-код).

Принтер отобразит страницу быстрой справки, соответствующую этому сообщению об ошибке. Страница содержит QR-код, например такой.

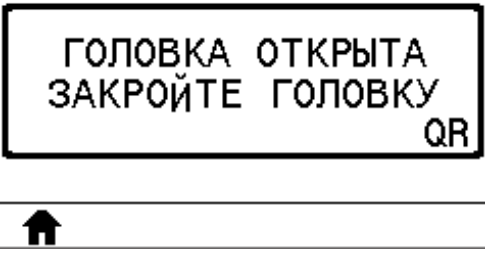
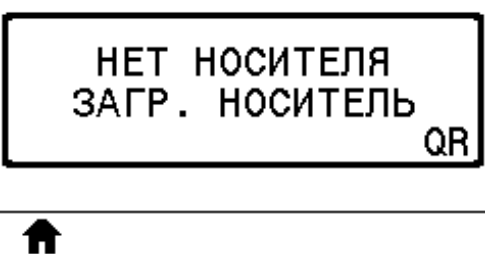


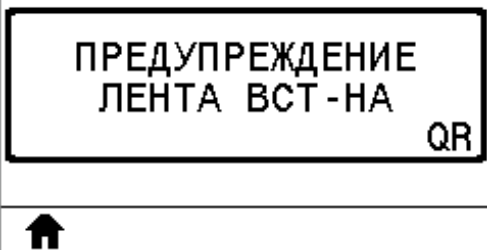
2. Отсканируйте QR-код с помощью смартфона.

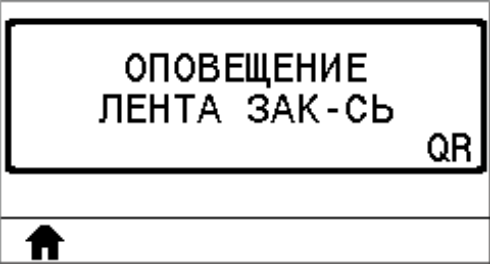
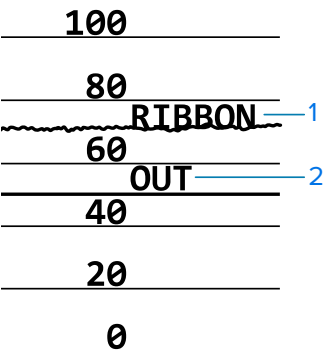
Смартфон откроет видео, которое соответствует этому сообщению об ошибке, или страницу службы поддержки Zebra для вашего принтера.

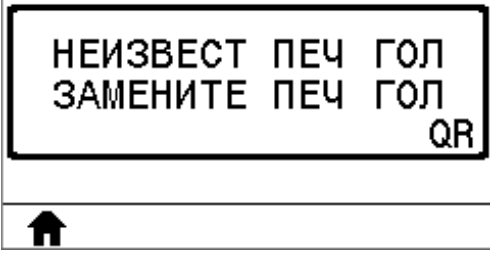
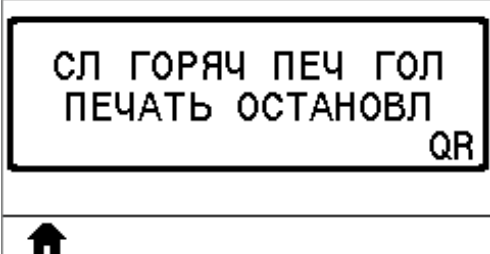
Справочная информация о сообщениях об ошибках

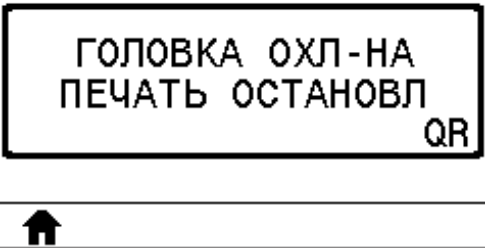
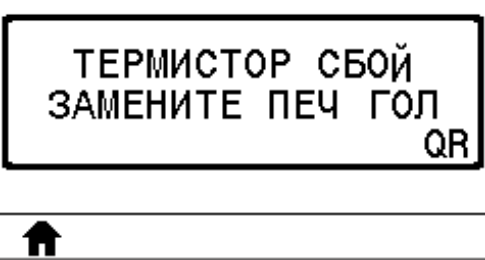
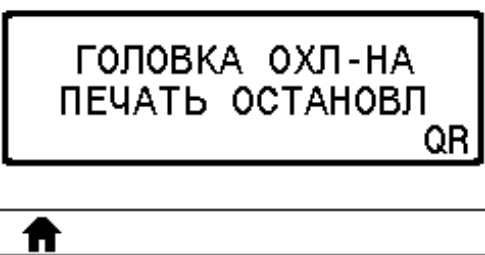
Проверьте информацию на дисплее или световые индикаторы, ознакомьтесь с возможными причинами и примените рекомендуемое решение.

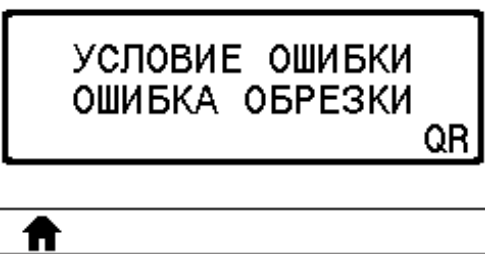
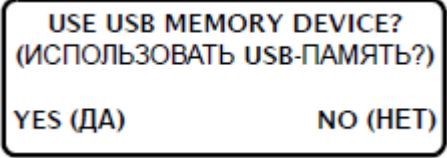
Дисплей / световые индикаторы	Возможная причина	Рекомендуемое решение
 Световой индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) непрерывно светится красным Световой индикатор PAUSE (ПАУЗА) непрерывно светится желтым	Печатающая головка закрыта не полностью.	Полностью закройте печатающую головку.
	Датчик открытия печатающей головки работает неправильно.	Обратитесь к техническому специалисту по обслуживанию для замены датчика.
 Световой индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) непрерывно светится красным Световой индикатор SUPPLIES (РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) непрерывно светится красным	Носитель не загружен или загружен неправильно.	Загрузите носитель надлежащим образом.
	Неправильное выравнивание датчика носителя.	Проверьте положение датчика носителя.
	Принтер настроен для работы с несплошным носителем, тогда как в него загружен сплошной носитель.	Установите носитель надлежащего типа или настройте принтер для работы с текущим типом носителя. Выполните калибровку принтера. См. раздел Калибровка датчиков ленты и носителя на странице 135.

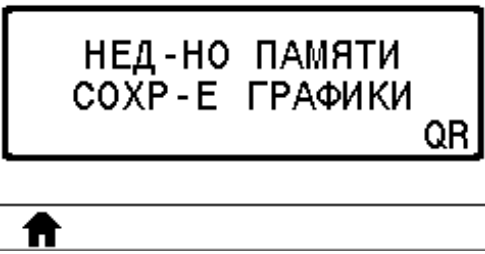
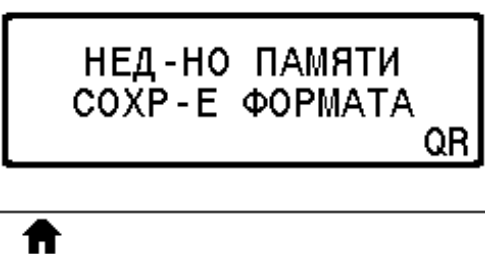
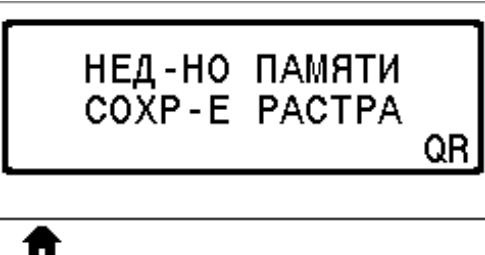
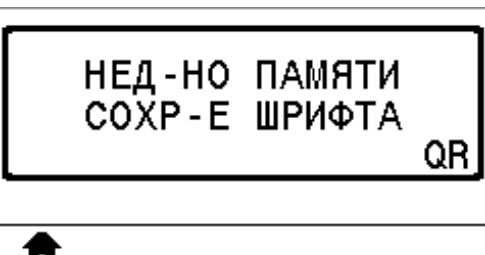
Дисплей / световые индикаторы	Возможная причина	Рекомендуемое решение
 Световой индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) непрерывно светится желтым Световой индикатор SUPPLIES (РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) мигает желтым	Загружена лента, однако принтер настроен для работы в режиме прямой термопечати.	При использовании носителя для прямой термопечати лента не требуется. Если используется носитель для прямой термопечати, извлеките ленту. Это сообщение об ошибке не влияет на печать. Если используется носитель для термопереноса, для которого требуется лента, настройте принтер для работы в режиме термопереноса. См. Print Method (Метод печати) в разделе "Настройки".

Дисплей / световые индикаторы	Возможная причина	Рекомендуемое решение
 Световой индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) непрерывно светится красным Световой индикатор SUPPLIES (РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) мигает желтым	В режиме термопереноса: • лента не загружена, • лента загружена неправильно, • датчик ленты не обнаруживает ленту, • носитель блокирует датчик ленты. Принтер не обнаружил ленту в режиме термопереноса, даже если она загружена правильно.	Загрузите ленту надлежащим образом. См. раздел Загрузка ленты на странице 68. Выполните калибровку принтера. См. раздел Калибровка датчиков ленты и носителя на странице 135. Распечатайте профиль датчика (см. "Print Information (Печать информации)" в разделе Настройки на странице 78). Вероятно, пороговое значение отсутствия ленты (2) слишком велико, то есть выше линии, обозначающей обнаружение ленты (1).  Выполните калибровку принтера (см. раздел Калибровка датчиков ленты и носителя на странице 135) или загрузите настройки принтера по умолчанию (см. Load Defaults (Загрузка значений по умолчанию) в разделе "Параметры инструментов").

Дисплей / световые индикаторы	Возможная причина	Рекомендуемое решение
	Если используется носитель для прямой термопечати, принтер ожидает загрузки ленты, поскольку на нем ошибочно выбран режим термопереноса.	Настройте принтер для работы в режиме прямой термопечати. См. Print Method (Метод печати) в разделе "Настройки".
 Световой индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) непрерывно светится красным Световой индикатор PAUSE (ПАУЗА) непрерывно светится красным Световой индикатор DATA (ДАННЫЕ) непрерывно светится красным	При замене установлена печатающая головка, не являющаяся оригинальным продуктом Zebra.	Установите оригинальную печатающую головку Zebra.
 Световой индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) непрерывно светится желтым	Перегрев печатающей головки.	 ВНИМАНИЕ —ГОРЯЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ: Печатающая головка может быть горячей, что может привести к получению серьезных ожогов. Подождите, пока печатающая головка остынет. Подождите, пока принтер остынет. Печать возобновится автоматически, когда элементы печатающей головки остынут до допустимой рабочей температуры. Если устранить эту ошибку не удастся, попробуйте изменить место размещения принтера или снизить скорость печати.

Дисплей / световые индикаторы	Возможная причина	Рекомендуемое решение
	 ВНИМАНИЕ!: Эти сообщения об ошибках могут отображаться при неправильном подключении кабеля для передачи данных печатающей головки или кабеля питания.  ВНИМАНИЕ—ГОРЯЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ: Печатающая головка может быть горячей, что может привести к получению серьезных ожогов. Подождите, пока печатающая головка остынет.	
	Кабель для передачи данных печатающей головки подключен неправильно. Неисправный термистор в печатающей головке.	Обратитесь к техническому специалисту по обслуживанию для надлежащего подключения печатающей головки. Обратитесь к техническому специалисту по обслуживанию для замены печатающей головки.
Световой индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) непрерывно светится желтым Принтер выводит одно из приведенных здесь сообщений или циклически переключается между ними.		
	 ВНИМАНИЕ!: Это сообщение об ошибке может отображаться при неправильном подключении кабеля для передачи данных печатающей головки или кабеля питания. Печатающая головка может оказаться достаточно горячей, что может привести к получению серьезных ожогов. Подождите, пока печатающая головка остынет.	
Световой индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) мигает желтым	Температура печатающей головки приближается к нижнему рабочему пределу.	Продолжайте печать, пока печатающая головка не нагреется до необходимой рабочей температуры. Если устранить ошибку не удастся, возможно, температура окружающей среды слишком низкая для правильной печати. Перенесите принтер в более теплое место.

Дисплей / световые индикаторы	Возможная причина	Рекомендуемое решение
	Кабель для передачи данных печатающей головки подключен неправильно.	Обратитесь к техническому специалисту по обслуживанию для надлежащего подключения печатающей головки.
	Неисправный термистор в печатающей головке.	Обратитесь к техническому специалисту по обслуживанию для замены печатающей головки.
 УСЛОВИЕ ОШИБКИ ОШИБКА ОБРЕЗКИ QR Световой индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) непрерывно светится красным Световой индикатор PAUSE (ПАУЗА) непрерывно светится желтым	 ВНИМАНИЕ! Лезвие резака очень острое. Не прикасайтесь к лезвию и не проводите по нему пальцами. Лезвие резака находится в тракте прохождения носителя.	Выключите питание принтера и отключите его от электросети. Проверьте модуль резака на наличие загрязнений и при необходимости очистите его, следуя инструкциям по очистке, описанным в разделе Очистка и смазка модуля резака на странице 156.
 USE USB MEMORY DEVICE? (ИСПОЛЬЗОВАТЬ USB-ПАМЯТЬ?) YES (ДА) NO (НЕТ)	Порт USB-хоста отключен, а устройство USB подключено к порту.	Чтобы использовать устройство USB, выберите YES (ДА) или отправьте на принтер следующую команду SGD: <pre>! U1 setvar "usb.host.lock_out" "on"</pre>

Дисплей / световые индикаторы	Возможная причина	Рекомендуемое решение
	Недостаточно памяти для выполнения функции, указанной во второй строке сообщения об ошибке.	Освободите память принтера, отрегулировав формат этикетки или параметры принтера. Одним из способов освобождения памяти является регулировка ширины печати в соответствии с фактической шириной этикетки вместо использования значения ширины печати по умолчанию. См. Print Width (Ширина печати) в разделе "Настройки".
		Убедитесь, что данные не отправляются на устройство, которое не установлено или недоступно.
		Если устранить проблему не удастся, обратитесь к техническому специалисту по обслуживанию.
		

Поиск и устранение неполадок

Используйте эту информацию для поиска и устранения неполадок принтера.

Проблемы с печатью

В этой таблице описаны проблемы с печатью или качеством печати, их возможные причины и рекомендуемые решения.

Для просмотра полезных видеороликов и дополнительной информации, доступной онлайн, см. следующие страницы на веб-сайте zebra.com:

- [ZT410](#)
- [ZT420](#)

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Общие проблемы с качеством печати	Неправильно выбрана скорость печати принтера.	Чтобы получить оптимальное качество печати, с помощью панели управления, драйвера или программного обеспечения установите для настройки скорости печати наименьшее возможное значение для вашего случая. Для определения оптимальных настроек принтера может потребоваться выполнение процедуры, описанной в разделе Оценка качества штрихкодов на странице 165. См. Print Speed (Скорость печати) в разделе "Настройки" для получения инструкций по изменению скорости печати.
	Используется комбинация этикеток и ленты, которая не подходит для вашего случая.	Попробуйте различные типы носителя и ленты для поиска подходящей комбинации. При необходимости обратитесь к авторизованному дилеру или поставщику Zebra для получения дополнительной информации и рекомендаций.
	На принтере неправильно настроена интенсивность печати.	Для обеспечения оптимального качества печати следует установить наименьшее возможное значение интенсивности печати для вашего случая. Для определения оптимальной настройки интенсивности печати может потребоваться выполнение процедуры, описанной в разделе Оценка качества штрихкодов на странице 165. См. Print Darkness (Интенсивность печати) в разделе "Настройки" для получения инструкций по изменению настройки интенсивности.
	Печатающая головка загрязнена.	Очистите печатающую головку и опорный валик. См. раздел Очистка печатающей головки и опорного валика на странице 149.

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
	Неправильное или неравномерное давление печатающей головки.	Установите минимальное давление печатающей головки, при котором обеспечивается хорошее качество печати. См. раздел Регулировка давления печатающей головки на странице 142.
Потеря совмещения печати на этикетках. Чрезмерное смещение по вертикали при совмещении начала формы.	Опорный валик загрязнен.	Очистите печатающую головку и опорный валик. См. раздел Очистка печатающей головки и опорного валика на странице 149.
	Направляющие носителя расположены неправильно.	Убедитесь, что направляющие носителя расположены правильно. См. раздел Загрузка носителя на странице 39.
	Тип носителя настроен неправильно.	Настройте принтер для работы с правильным типом носителя (с интервалами/просечками, сплошным или с метками).
	Носитель загружен неправильно.	Загрузите носитель надлежащим образом. См. раздел Загрузка носителя на странице 39.
Длинные непропечатанные полосы на нескольких этикетках	Печатающий элемент поврежден.	Обратитесь к техническому специалисту по обслуживанию.
	Складки на ленте.	Причины замятия ленты и способы решения см. в разделе Проблемы с лентой на странице 193.
Тонкие наклонные серые полосы на пустых этикетках	Складки на ленте.	Причины замятия ленты и способы решения см. в разделе Проблемы с лентой на странице 193.
Слишком светлая или слишком темная печать всей этикетки	Носитель или лента не предназначены для работы на высокой скорости.	Вместо этих расходных материалов используйте материалы, рекомендуемые для работы на высокой скорости. Приобрести рекомендованные расходные материалы можно по следующему адресу: zebra.com/supplies .
	Используется комбинация носителя и ленты, которая не подходит для вашего случая.	Попробуйте различные типы носителя и ленты для поиска подходящей комбинации. При необходимости обратитесь к авторизованному дилеру или поставщику Zebra для получения дополнительной информации и рекомендаций.
	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. См. раздел Проверка ленты трением .

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
	Неправильное или неравномерное давление печатающей головки.	Установите минимальное давление печатающей головки, при котором обеспечивается хорошее качество печати. См. раздел Регулировка давления печатающей головки на странице 142.
Слишком светлая или слишком темная печать на одной стороне этикетки	Неправильное или неравномерное давление печатающей головки.	Отрегулируйте давление печатающей головки для обеспечения оптимального качества печати. См. раздел Регулировка давления печатающей головки на странице 142.
Смазанные следы на этикетках	Носитель или лента не предназначены для работы на высокой скорости.	Вместо этих расходных материалов используйте материалы, рекомендуемые для работы на высокой скорости.
Неправильное совмещение / пропуск этикеток	Не выполнена калибровка принтера.	Выполните калибровку принтера. См. раздел Калибровка датчиков ленты и носителя на странице 135.
	Неправильный формат этикетки.	Проверьте формат этикетки и исправьте его при необходимости.
Неправильное совмещение и печать от одной до трех этикеток	Опорный валик загрязнен.	Очистите печатающую головку и опорный валик. См. раздел Очистка печатающей головки и опорного валика на странице 149.
	Носитель не соответствует техническим характеристикам.	Используйте носитель, который соответствует техническим характеристикам. См. раздел Технические характеристики носителя на странице 222.
Смещение по вертикали в начале формы	Калибровка принтера нарушена.	Выполните калибровку принтера. См. раздел Калибровка датчиков ленты и носителя на странице 135.
	Опорный валик загрязнен.	Очистите печатающую головку и опорный валик. См. раздел Очистка печатающей головки и опорного валика на странице 149.
Смещение изображения или этикетки по вертикали	В принтере используются неплотные этикетки, однако настроен режим сплошной печати.	Настройте принтер для работы с правильным типом носителя (с интервалами/просечками, сплошной или с метками) и при необходимости выполните его калибровку (см. раздел Калибровка датчиков ленты и носителя на странице 135).
	Датчик носителя откалиброван неправильно.	Выполните калибровку принтера. См. раздел Калибровка датчиков ленты и носителя на странице 135.

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
	Опорный валик загрязнен.	Очистите печатающую головку и опорный валик. См. раздел Калибровка датчиков ленты и носителя на странице 135.
	Неправильные настройки (переключателей) давления печатающей головки.	Отрегулируйте давление печатающей головки для обеспечения правильной работы. См. раздел Регулировка давления печатающей головки на странице 142.
	Носитель или лента загружены неправильно.	Убедитесь, что носитель и лента загружены правильно. См. разделы Загрузка ленты на странице 68 и Загрузка носителя на странице 39.
	Неподходящий носитель.	Необходимо использовать носитель, соответствующий техническим характеристикам принтера. Убедитесь, что размер интервалов или просечек между этикетками составляет от 2 до 4 мм и они расположены единообразно (см. раздел Технические характеристики носителя на странице 222).
Штрихкод, отпечатанный на этикетке, не сканируется.	Штрихкод не соответствует техническим характеристикам, поскольку печать слишком светлая или слишком темная.	Проверьте качество печатаемых штрихкодов. См. раздел Оценка качества штрихкодов на странице 165. При необходимости настройте параметры интенсивности и скорости печати.
	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.
Сбой автоматической калибровки.	Носитель или лента загружены неправильно.	Убедитесь, что носитель и лента загружены правильно. См. разделы Загрузка ленты на странице 68 и Загрузка носителя на странице 39.
	Датчикам не удастся обнаружить носитель или ленту.	Выполните калибровку принтера. См. раздел Технические характеристики носителя на странице 222.
	Датчики загрязнены или расположены неправильно.	Убедитесь, что датчики чистые и расположены правильно.
	Тип носителя настроен неправильно.	Настройте принтер для работы с правильным типом носителя (с интервалами/просечками, сплошным или с метками).

Проблемы с лентой

Используйте эту информацию, чтобы определить проблемы с лентой, возможные причины и рекомендуемые решения.

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Лента порвалась или расплавилась	Настроено слишком высокое значение интенсивности печати.	Установите более низкое значение интенсивности печати. См. Print Darkness (Интенсивность печати) в разделе "Настройки" для получения информации о изменении настройки интенсивности. Тщательно очистите печатающую головку. См. раздел Очистка печатающей головки и опорного валика на странице 149.
	Лента имеет покрытие не на той стороне, и ее нельзя использовать в этом принтере.	Замените ее лентой с покрытием на нужной стороне. Для получения дополнительной информации см. раздел Определение типа ленты для использования .
Складки на ленте	Лента загружена неправильно.	Загрузите ленту надлежащим образом. См. раздел Загрузка ленты на странице 68.
	Неподходящая температура нагрева.	Для обеспечения оптимального качества печати следует установить наименьшее возможное значение интенсивности печати для вашего случая. Для определения оптимальной настройки интенсивности может потребоваться оценить качество печати штрихкода (см. раздел Оценка качества штрихкодов на странице 165). См. Print Darkness (Интенсивность печати) в разделе "Настройки" для получения информации о изменении настройки интенсивности.
	Неправильное или неравномерное давление печатающей головки.	Установите минимальное давление печатающей головки, при котором обеспечивается хорошее качество печати. См. раздел Регулировка давления печатающей головки на странице 142.
	Носитель не подается надлежащим образом (отклоняется из стороны в сторону).	Убедитесь, что носитель закреплен, отрегулировав направляющую носителя, или обратитесь к техническому специалисту по обслуживанию.
	Возможно, печатающая головка или опорный валик установлены неправильно.	Обратитесь к техническому специалисту по обслуживанию.

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Принтер не обнаруживает израсходование ленты.	Возможно, калибровка принтера выполнялась без ленты или с неправильно загруженной лентой.	Убедитесь, что лента загружена правильно, чтобы датчик ленты мог ее обнаружить. Лента под печатающей головкой должна быть полностью отведена назад и проходить рядом с перегородкой принтера. См. раздел Загрузка ленты на странице 68 Выполните калибровку принтера. См. раздел Калибровка датчиков ленты и носителя на странице 135.
Принтер не обнаружил ленту в режиме термопереноса, даже если она загружена правильно.		
Принтер сообщает об отсутствии ленты, даже если лента загружена правильно.	Принтер не откалиброван для используемых этикеток и ленты.	Выполните калибровку принтера. См. раздел Калибровка датчиков ленты и носителя на странице 135.

Проблемы с RFID

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Принтер останавливается на вкладыше RFID		
Принтер останавливается на вкладыше RFID.	Длина этикетки в принтере откалибрована только до вкладыша RFID, а не до интервала между этикетками.	1. Выберите FEED (ПОДАЧА) для параметров Media Power Up (Действие с носителем при включении питания) и Head Close (Действие при закрытии головки). См. "Power-Up Action (Действие при включении питания)" или "Head-Close Action (Действие при закрытии головки)" в разделе Инструменты калибровки, диагностики и др. на странице 88. 2. Выполните калибровку принтера вручную. См. раздел Калибровка датчиков ленты и носителя на странице 135.
Пропуск этикеток		
Когда включена функция RFID, принтер пропускает все этикетки.	Принтер не откалиброван для используемого носителя.	Выполните калибровку принтера вручную. См. раздел Калибровка датчиков вручную на странице 136.
	Используется RFID-этикетка с типом метки, который не поддерживается принтером.	Данные принтеры поддерживают только RFID-этикетки 2-го поколения. Для получения дополнительной информации см. руководство по программированию RFID 3 или обратитесь к авторизованному дилеру Zebra RFID.

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
	Принтеру не удается установить связь с устройством считывания RFID.	1. Выключите (O) принтер. 2. Подождите 10 секунд. 3. Включите (I) принтер. 4. Если устранить проблему не удастся, возможно, устройство считывания RFID работает некорректно или между ним и принтером установлено ненадежное соединение. Обратитесь за помощью в службу технической поддержки или к авторизованному техническому специалисту Zebra по обслуживанию RFID.
	Радиочастотные помехи от другого РЧ-источника.	Выполните одно или несколько из следующих действий. • Переместите принтер подальше от стационарных устройств считывания RFID или других РЧ-источников. • Убедитесь, что дверца отсека для носителя закрыта во время программирования RFID.
	Неправильные настройки в программном обеспечении для создания этикеток.	Настройки программного обеспечения переопределяют параметры принтера. Убедитесь, что настройки программного обеспечения и принтера совпадают.
	Применяется неправильное позиционирование, особенно если используемые метки находятся в пределах технических характеристик принтера.	Выполните одно или несколько из следующих действий. • Проверьте правильность программного позиционирования RFID или настройку программного позиционирования в программном обеспечении для создания этикеток. Если позиционирование неправильное, поменяйте настройку. • Восстановите значение программного позиционирования RFID по умолчанию. Для получения дополнительной информации см. руководство по программированию RFID 3. Для получения подробных сведений о размещении транспондера см. zebra.com/transponders.
	Посылаются неправильные команды RFID ZPL или SGD.	Проверьте форматы этикеток. Для получения дополнительной информации см. руководство по программированию RFID 3.

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Низкая эффективность. Пропускается слишком много RFID-меток на каждый рулон.	RFID-этикетки не соответствуют техническим характеристикам принтера; это означает, что транспондер находится в области, которая не может быть запрограммирована единообразно.	Убедитесь, что этикетки соответствуют техническим требованиям принтера к размещению транспондера. Для получения информации о размещении транспондера см. zebra.com/transponders . Для получения дополнительной информации см. руководство по программированию RFID 3 или обратитесь к авторизованному дилеру Zebra RFID.
	Неверные уровни мощности считывания и записи.	Измените уровни мощности считывания и записи RFID. Для получения инструкций см. руководство по программированию RFID 3.
	Радиочастотные помехи от другого РЧ-источника.	Выполните одно или несколько из следующих действий. • Переместите принтер подальше от стационарных устройств считывания RFID. • Убедитесь, что дверца отсека для носителя закрыта во время программирования RFID.
	В принтере используются устаревшие версии микропрограммы самого принтера и устройства считывания.	Для обновления микропрограммы перейдите по следующему адресу: zebra.com/firmware .
Прочие проблемы с RFID		

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Параметры RFID не отображаются в режиме настройки, а информация RFID не отображается на этикетке с конфигурацией принтера. Принтер не пропускает RFID-этикетки, которые запрограммированы неправильно.	Питание принтера было выключено (O) и включено обратно (I) слишком быстро, чтобы устройство считывания RFID смогло правильно выполнить инициализацию.	Подождите не менее 10 секунд после выключения питания принтера, прежде чем снова его включить. 1. Выключите (O) принтер. 2. Подождите 10 секунд. 3. Включите (I) принтер. 4. Проверьте параметры RFID в режиме настройки или информацию RFID на новой этикетке с конфигурацией принтера.
	На принтер была загружена неправильная версия микропрограммы.	1. Проверьте, что на принтер загружена правильная версия микропрограммы. Для получения дополнительной информации см. руководство по программированию RFID 3. 2. При необходимости загрузите правильную версию микропрограммы принтера. 3. Если устранить проблему не удастся, обратитесь в службу технической поддержки.
	Принтеру не удастся установить связь с подсистемой RFID.	1. Выключите (O) принтер. 2. Подождите 10 секунд. 3. Включите (I) принтер. 4. Если устранить проблему не удастся, возможно, устройство считывания RFID работает некорректно или между ним и принтером установлено ненадежное соединение. Обратитесь за помощью в службу технической поддержки или к авторизованному техническому специалисту по обслуживанию.
Световой индикатор DATA (ДАННЫЕ) мигает в течение неограниченного времени после попытки загрузки микропрограммы принтера или устройства считывания.	Не удалось успешно выполнить загрузку. Для получения оптимальных результатов выключите и включите обратно питание принтера перед загрузкой микропрограммы.	1. Выключите (O) принтер. 2. Подождите 10 секунд. 3. Включите (I) принтер. 4. Повторите попытку загрузки микропрограммы. 5. Если устранить проблему не удастся, обратитесь в службу технической поддержки.

Проблемы с обменом данными

Используйте эту информацию, чтобы определить проблемы с обменом данными, их возможные причины и рекомендуемые решения.

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
На принтер были отправлены данные о формате этикетки, но он не был распознан. Световой индикатор DATA (ДАННЫЕ) не мигает.	Параметры обмена данными настроены неправильно.	Проверьте настройки обмена данными в драйвере или программном обеспечении принтера (если применимо).
		Если используется обмен данными через последовательный интерфейс, проверьте настройки последовательного порта. См. раздел Параметры портов на странице 130.
		Если используется обмен данными через последовательный интерфейс, убедитесь, что подключен нуль-модемный кабель или нуль-модемный адаптер.
		Проверьте настройку протокола квитирования принтера. Используемая настройка должна соответствовать настройке, заданной на главном компьютере. См. раздел Параметры портов на странице 130.
		Если используется драйвер принтера, проверьте настройки обмена данными драйвера, заданные для подключения. Переустановите драйвер принтера. См. раздел Установка драйверов на странице 20.
На принтер были отправлены данные о формате этикетки. Печатается несколько этикеток, затем принтер пропускает, неправильно размещает или искажает изображение на этикетке.	Неправильно настроены параметры обмена данными через последовательный интерфейс.	Убедитесь, что установлены соответствующие настройки контроля потока данных.
		Проверьте длину кабеля передачи данных. Требования см. в разделе Общие технические характеристики на странице 215.
		Проверьте настройки обмена данными в драйвере или программном обеспечении принтера (если применимо).

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
На принтер были отправлены данные о формате этикетки, но он не был распознан. Световой индикатор DATA (ДАННЫЕ) мигает, но печать не выполняется.	Символы префикса и разделения, заданные в принтере, не соответствуют настройкам в формате этикетки.	Проверьте символы префикса и разделения. См. Control Character (Управляющий символ) и Delimiter Character (Символ разделения) в разделе "Параметры языка".
	На принтер передаются неверные данные.	Проверьте настройки обмена данными на компьютере. Убедитесь, что они соответствуют настройкам принтера.
		Если устранить проблему не удастся, проверьте формат этикетки.

Прочие проблемы

Используйте эту информацию, чтобы определить прочие проблемы с принтером, их возможные причины и рекомендуемые решения.

Для просмотра полезных видеороликов и дополнительной информации, доступной онлайн, см. следующие страницы на веб-сайте zebra.com:

- [ZT410](#)
- [ZT420](#)

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Проблемы с дисплеем		
Текст на дисплее панели управления отображается на незнакомом языке	Параметр языка изменен с панели управления или с помощью команды микропрограммы.	1. На дисплее панели управления прокрутите варианты языков для этого элемента меню. 2. Чтобы перейти к пунктам этого меню, нажмите OK. 3. Для перемещения по вариантам языков используйте кнопки UP ARROW (СТРЕЛКА ВВЕРХ) или DOWN ARROW (СТРЕЛКА ВНИЗ). 4. Выберите язык, на котором должен отображаться текст.
На дисплее не отображаются символы или части символов	Возможно, требуется замена дисплея.	Обратитесь к техническому специалисту по обслуживанию.
Заданные параметры принтера отличаются от ожидаемых		

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Изменения настроек параметров не вступили в силу. ИЛИ Настройки некоторых параметров неожиданно изменились.	Некоторые параметры настроены неправильно.	1. Проверьте параметры и, если необходимо, измените или сбросьте их. 2. Выключите (O), а затем включите (I) питание принтера.
	Возможность изменения параметра была отключена командой или настройкой микропрограммы.	Проверьте форматы этикеток или настройки программного обеспечения, которое вы используете для отправки форматов на принтер.
	Предыдущая настройка параметра была восстановлена командой в формате этикетки.	При необходимости см. руководство по программированию на языках ZPL, ZBI, Set - Get - Do, Mirror и WML или обратитесь к техническому специалисту по обслуживанию. Копия руководства доступна по следующему адресу: zebra.com/manuals .
	Если устранить проблему не удастся, возможно, существует проблема с основной логической платой.	Обратитесь к техническому специалисту по обслуживанию.
Порт USB-хоста не распознает устройство USB		
Принтер не распознает устройство USB или не выполняет чтение файлов с устройства USB, подключенного к порту USB-хоста.	В настоящее время принтер поддерживает только накопители USB емкостью до 1 ТБ.	Используйте накопитель USB, емкость которого не превышает 1 ТБ.
	Для использования устройства USB может требоваться отдельное внешнее питание.	Если для работы устройства USB требуется внешнее питание, убедитесь, что оно подключено к действующему блоку питания.
Изменение IP-адреса		

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
После отключения принтера на некоторое-то время он назначает серверу печати новый IP-адрес.	Назначение нового IP-адреса связано с настройками сети.	Если при изменении IP-адреса принтера возникают проблемы, выполните следующие действия для назначения ему статического IP-адреса. 1. Узнайте, какие значения IP-адреса, маски подсети и шлюза требуется назначить серверу печати (проводной, беспроводной или обоим). 2. Измените соответствующее значение IP-протокола на PERMANENT (ПОСТОЯННЫЙ). 3. Нужным образом измените значения IP-адреса, маски подсети и шлюза для соответствующего сервера печати. 4. Выполните сброс настроек сети, выбрав Menu (Меню) > Connections (Подключения) > Networks (Сети) > Reset Network (Сброс настроек сети), а затем нажмите OK для сохранения изменений.
Не удается подключиться с помощью проводного или беспроводного подключения		

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
После ввода вручную IP-адреса, подсети и шлюза для беспроводного подключения на принтере устройство не подключается к проводной или беспроводной сети.	После изменения значений необходимо выполнить сброс настроек сети принтера.	Выполните сброс настроек сети, выбрав Menu (Меню) > Connections (Подключения) > Networks (Сети) > Reset Network (Сброс настроек сети) , а затем нажмите OK для сохранения изменений.
	Значение ESSID не указано.	1. Для использования беспроводного подключения укажите значение ESSID, которое соответствует значению, используемому маршрутизатором беспроводной сети. Для этого воспользуйтесь следующей командой Set/Get/Do: <pre>! U1 setvar "wlan.essid" "value"</pre> где "value" — это ESSID (иногда называется идентификатором SSID сети) для вашего маршрутизатора. На задней стороне маршрутизатора можно найти наклейку с информацией о настройках маршрутизатора по умолчанию.  ПРИМЕЧАНИЕ.: Если данные по умолчанию были изменены, обратитесь к сетевому администратору, чтобы узнать, какое значение ESSID следует использовать. 2. Если принтер по-прежнему не подключается, выполните сброс настроек сети, коснувшись Menu (Меню) > Connections (Подключения) > Networks (Сети) > Reset Network (Сброс настроек сети), а затем коснувшись значка галочки для сохранения изменений, после чего выключите и включите обратно питание принтера.
	ESSID или другое значение указано неверно.	1. Напечатайте этикетку с конфигурацией сети и проверьте, что значения верны. 2. При необходимости внесите исправления. 3. Выполните сброс настроек сети, открыв Menu (Меню) > Connections (Подключения) > Networks (Сети) > Reset Network (Сброс настроек сети), а затем нажав OK для сохранения изменений.
Проблемы с калибровкой		

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Сбой автоматической калибровки.	Носитель или лента загружены неправильно.	Убедитесь, что носитель и лента загружены правильно. См. разделы Загрузка ленты на странице 68 и Загрузка носителя на странице 39.
	Датчикам не удастся обнаружить носитель или ленту.	Выполните калибровку принтера. См. раздел Калибровка датчиков ленты и носителя на странице 135.
	Датчики загрязнены или расположены неправильно.	Убедитесь, что датчики чистые и расположены правильно.
	Тип носителя настроен неправильно.	Настройте принтер для работы с правильным типом носителя (с интервалами/просечками, сплошным или с метками).
Несплошные этикетки обрабатываются как сплошные.	Принтер не откалиброван для используемого носителя.	Выполните калибровку принтера. См. раздел Калибровка датчиков ленты и носителя на странице 135.
	Принтер настроен для печати на сплошном носителе.	Настройте принтер для работы с правильным типом носителя (с интервалами/просечками, сплошным или с метками).
Принтер блокируется		
Все световые индикаторы включены, на дисплее ничего не отображается, и принтер блокируется.	Внутренний сбой электронного оборудования или микропрограммы.	Выключите и включите обратно питание принтера. Если устранить проблему не удастся, обратитесь к техническому специалисту по обслуживанию.
Принтер блокируется во время загрузки.	Сбой основной логической платы.	

Обслуживание принтера

Если при эксплуатации принтера вы столкнулись с проблемой, обратитесь в службу технической или системной поддержки вашей организации. В случае выявления неполадок с принтером специалисты этих служб обратятся в глобальный центр поддержки клиентов Zebra по следующему адресу: zebra.com/support.

Перед обращением в глобальный центр поддержки клиентов Zebra подготовьте следующую информацию:

- серийный номер устройства;
- номер модели или название продукта;
- номер версии микропрограммы.

Специалисты Zebra отвечают на обращения по электронной почте, телефону или факсу в течение времени, установленного в соответствующих соглашениях на обслуживание. Если возникшую проблему не удастся устранить силами глобальной службы поддержки клиентов Zebra, возможно, потребуется вернуть оборудование для сервисного обслуживания. В этом случае вам будут даны соответствующие указания и инструкции.

Если вы приобрели продукт у бизнес-партнера Zebra, для получения поддержки обращайтесь в соответствующую службу бизнес-партнера.

Транспортировка принтера

При необходимости перевезти принтер выполните следующие действия.

1. Выключите (O) принтер и отсоедините все кабели.
2. Извлеките из принтера носитель, ленту или незакрепленные предметы.
3. Закройте печатающую головку.
4. Аккуратно упакуйте принтер в оригинальный или другой подходящий контейнер, чтобы избежать повреждения при транспортировке.

Если оригинальная упаковка потеряна или пришла в негодность, транспортировочный контейнер можно приобрести у Zebra.



ВАЖНО! Zebra не несет ответственности за какие-либо повреждения, возникшие в процессе транспортировки, если для этих целей не использовался соответствующий транспортировочный контейнер. Перевозка устройств без соблюдения надлежащих условий может повлечь за собой аннулирование гарантийных обязательств.

Использование порта USB-хоста и функции Print Touch

Благодаря приведенным здесь упражнениям вы научитесь пользоваться портом USB-хоста и функцией Print Touch принтера с устройством на базе ОС Android™ с поддержкой NFC (например, смартфоном или планшетом).

Некоторые команды SGD указаны в этих упражнениях в качестве части для опытных пользователей.

Подготовка к упражнениям

Для выполнения упражнений в этом документе потребуется:

- Флеш-накопитель USB емкостью до 1 ТБ



ПРИМЕЧАНИЕ.: Принтер не распознает накопители емкостью более 1 ТБ.

- USB-клавиатура
- Различные файлы, перечисленные в разделе [Файлы для выполнения упражнений](#) на странице 206
- Бесплатное приложение Zebra Utilities для смартфона (выполните поиск по запросу Zebra Technologies в магазине Google Play)

Файлы для выполнения упражнений

Большинство файлов, необходимых для выполнения упражнений в этом разделе, доступно на веб-сайте zebra.com в форме файла .ZIP, который можно найти [здесь](#). Прежде чем начать выполнять упражнения, скопируйте эти файлы на компьютер. Содержимое файлов по возможности также приводится здесь. Закодированное содержимое файлов, которое нельзя представить в виде текста или изображения, не приводится.

Файл 1. ZEBRA .BMP



Файл 2. SAMPLELABEL .TXT

Этот простой формат этикетки служит для печати логотипа Zebra и строки текста в конце упражнения по зеркалированию.

```
^XA
^F0100,75^XGE:zebra.bmp^FS
^F0100,475^A0N,50,50^FDMirror from USB Completed^FS
^XZ
```

Файл 3. LOGO .ZPL

Файл 4. USBSTOREDFILE .ZPL

Этот формат этикетки служит для печати изображения и текста. Для удобства печати этот файл будет храниться в корневом каталоге запоминающего устройства USB.

```
CT~~CD,~CC^~CT~
^XA~TA012~JSN^LT0^LH0,0^JMA^PR4,4~SD15^LRN^CI0^XZ
~DG000.GRF,07680,024,,[image data]
^XA
^LS0
^SL0
^BY3,3,91^FT35,250^BCN,,Y,N^FC%,{,#{^FD%d/%m/%Y^FS
^FT608,325^XG000.GRF,1,1^FS
^FT26,75^A0N,28,28^FH\^FDThis label was printed from a format stored^FS
^FT26,125^A0N,28,28^FH\^FDOn a USB Flash Memory drive. ^FS
^BY3,3,90^FT33,425^BCN,,Y,N
^FD>:Zebra Technologies^FS
^PQ1,0,1,Y^XZ
^XA^ID000.GRF^FS^XZ
```

Файл 5. VLS_BONKGRF .ZPL

Этот файл включен в файл .ZIP, расположенный [здесь](#).

Файл 6. VLS_EIFFEL.ZPL

Этот файл включен в файл .ZIP, расположенный [здесь](#).

Файл 7. KEYBOARDINPUT.ZPL

С помощью этого формата этикетки, используемого для упражнения на ввод с USB-клавиатуры, выполняется следующее:

- создается штрихкод с текущей датой в соответствии с показаниями часов реального времени (RTC);
- печатается изображение логотипа Zebra;
- печатается фиксированный текст;
- ^FN предложит ввести ваше имя, которое затем распечатывается на принтере.

```
^XA
^CI28
^BY2,3,91^FT38,184^BCN,,Y,N^FC%,{,#{^FD%d/%m/%Y^FS
^F0385,75^XGE:zebra.bmp^FS
^FT40,70^A0N,28,28^FH\^FDThis label was printed using a keyboard input. ^FS
^FT35,260^A0N,28,28^FH\^FDThis label was printed by:^FS
^FT33,319^A0N,28,28^FN1"Enter Name"^FS
^XZ
```

Файл 8. SMARTDEVINPUT.ZPL

Формат этикетки аналогичен предыдущему, только печатается другой текст. Этот формат используется в упражнении на ввод со смарт-устройства.

```
^XA
^CI28
^BY2,3,91^FT38,184^BCN,,Y,N^FC%,{,#{^FD%d/%m/%Y^FS
^F0385,75^XGE:zebra.bmp^FS
^FT40,70^A0N,28,28^FH\^FDThis label was printed using a smart device input.
^FS
^FT35,260^A0N,28,28^FH\^FDThis label was printed by:^FS
^FT33,319^A0N,28,28^FN1"Enter Name"^FS
^XZ
```

Файл 9. Файл микропрограммы

Можно загрузить файл микропрограммы для принтера и скопировать его себе на компьютер для использования в упражнениях. При желании это действие можно пропустить.

Последнюю версию файла микропрограммы можно загрузить по следующему адресу: zebra.com/firmware.

USB-хост

На передней панели принтера могут быть расположены один или два порта USB-хоста. Порт USB-хоста позволяет подключать к принтеру устройства USB, например клавиатуру, сканер или флеш-накопитель USB. С помощью упражнений в этом разделе вы научитесь выполнять USB-зеркалирование, переносить файлы с принтера и на него, а также вводить запрашиваемую информацию, а затем печатать ее на этикетке.



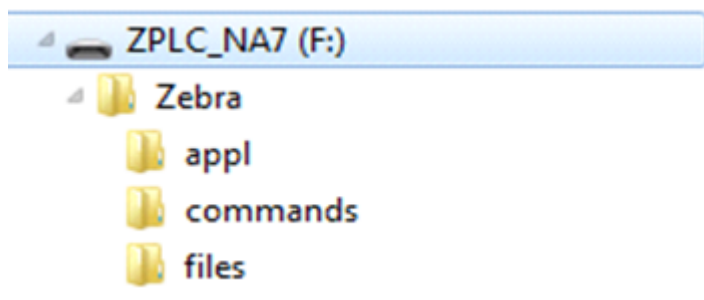
ВАЖНО!: При работе с портом USB-хоста имена файлов должны содержать только от 1 до 16 буквенно-цифровых символов (A–Z, a–z, 0–9). Не используйте в именах файлов азиатские и кириллические символы, а также символы с диакритическими знаками.



ПРИМЕЧАНИЕ.: Если в имени файла есть символы нижнего подчеркивания, некоторые функции могут работать некорректно. Вместо них рекомендуется использовать точки.

Упражнение 1. Копирование файлов на флеш-накопитель USB и USB-зеркалирование

1. Создайте следующие элементы на флеш-накопителе USB:



- папку с именем Zebra
 - в этой папке — три подпапки:
 - appl
 - commands
 - files
2. Поместите в папку /appl копию последней микропрограммы для данного принтера.
 3. Поместите в папку /files следующий файл:
[Файл 1. ZEBRA.BMP](#) на странице 206
 4. Поместите в папку /commands следующие файлы:
 - [Файл 2. SAMPLELABEL.TXT](#) на странице 206
 - [Файл 3. LOGO.ZPL](#) на странице 206
 5. Вставьте флеш-накопитель USB в порт USB-хоста на передней панели принтера.
 6. Проследите за происходящим на панели управления.
 Должно произойти следующее:
 - Если версия микропрограммы на флеш-накопителе USB отличается от версии на принтере, она загружается на принтер. После этого принтер перезагружается и печатает этикетку с

конфигурацией принтера. Если на флеш-накопителе USB нет микропрограммы или версия микропрограммы на нем совпадает с версией на принтере, то принтер пропустит данное действие.

- Принтер загружает файлы в папку /files, на некоторое время отображая имена этих файлов на дисплее.
- Принтер запускает имеющиеся файлы в папке /commands.
- Принтер перезагружается, а затем отображается следующее сообщение: MIRROR PROCESSING FINISHED

7. Извлеките флеш-накопитель USB из принтера.

Информация для опытных пользователей	
Для получения дополнительной информации об этих командах см. руководство по программированию Zebra.	
Включение/выключение зеркалирования:	! U1 setvar "usb.mirror.enable" "value" Значения: "on" или "off"
Включение/выключение автоматического зеркалирования при подключении флеш-накопителя USB к порту USB-хоста:	! U1 setvar "usb.mirror.auto" "value" Значения: "on" или "off"
Указание количества повторных попыток выполнения операции зеркалирования в случае сбоя:	! U1 setvar "usb.mirror.error_retry" "value" Значения: от 0 до 65535
Изменение пути к папке на устройстве USB, из которой извлекаются зеркалируемые файлы:	! U1 setvar "usb.mirror.appl_path" "new_path" По умолчанию: "zebra/appl"
Изменение пути к папке на принтере, из которой извлекаются зеркалируемые файлы:	! U1 setvar "usb.host.lock_out" "value" По умолчанию: "zebra"
Включение/выключение доступа к порту USB:	! U1 setvar "usb.host.lock_out" "value" Значения: "on" или "off"

Упражнение 2. Печать формата этикетки с флеш-накопителя USB

Функция печати файла с накопителя USB позволяет печатать файлы с запоминающего устройства USB, например флеш-накопителя USB. Для печати с запоминающего устройства USB можно использовать только файлы с поддержкой печати (.ZPL и .XML), которые должны располагаться в корневом каталоге, а не подпапках.

1. Скопируйте на флеш-накопитель USB следующие файлы:
 - ##### 4. USBSTOREDFILE.ZPL ## ##### 206
 - ##### 5. VLS_BONKGRF.ZPL ## ##### 206
 - ##### 6. VLS_EIFFEL.ZPL ## ##### 207
2. Вставьте флеш-накопитель USB в порт USB-хоста на передней панели принтера.
3. На панели управления принтера нажмите **LEFT SELECT** (ВЫБОР СЛЕВА) под значком главного меню принтера (🏠), чтобы в него перейти.
4. С помощью кнопок **ARROW** (со стрелками) прокрутите экран до меню Tools (Инструменты) (🔧).
5. Нажмите **OK**.
6. С помощью кнопок **ARROW** (со стрелками) прокрутите экран до элемента PRINT USB FILE (ПЕЧАТЬ ФАЙЛА С НАКОПИТЕЛЯ USB).



Принтер загрузит и обработает все исполняемые файлы. Доступные файлы будут представлены в виде списка. С помощью опции **SELECT ALL** (ВЫБРАТЬ ВСЕ) можно напечатать все файлы на флеш-накопителе USB.

7. При необходимости с помощью кнопок **UP ARROW** (СТРЕЛКА ВВЕРХ) и **DOWN ARROW** (СТРЕЛКА ВНИЗ) выберите USBSTOREDFILE.zpl.
8. Нажмите **RIGHT SELECT** (ВЫБОР СПРАВА), чтобы выбрать **PRINT** (ПЕЧАТЬ).
Будет напечатана этикетка.

Упражнение 3. Копирование файлов с флеш-накопителя USB и на него

Функция копирования файлов с накопителя USB позволяет копировать файлы с запоминающего устройства USB на диск E: флеш-памяти принтера.

1. Скопируйте следующие файлы в корневой каталог флеш-накопителя USB.
 - ##### 7. KEYBOARDINPUT.ZPL ## ##### 207
 - ##### 8. SMARTDEVINPUT.ZPL ## ##### 207



ПРИМЕЧАНИЕ.: Не помещайте эти файлы в подпапку.

2. Вставьте флеш-накопитель USB в порт USB-хоста на передней панели принтера.

3. На панели управления принтера нажмите **LEFT SELECT** (ВЫБОР СЛЕВА), чтобы перейти в Home Меню (Главное меню) (🏠) принтера.
4. С помощью кнопок **ARROW** (со стрелками) прокрутите экран до меню Tools (Инструменты) (🔧).
5. Нажмите **OK**.
6. С помощью кнопок **ARROW** (со стрелками) прокрутите экран до элемента COPY USB FILE TO E: (КОПИРОВАНИЕ ФАЙЛОВ С НАКОПИТЕЛЯ USB НА ДИСК E:).



Принтер загрузит и обработает все исполняемые файлы. Доступные файлы будут представлены в виде списка. С помощью опции **SELECT ALL** (ВЫБРАТЬ ВСЕ) можно скопировать все доступные файлы с флеш-накопителя USB.

7. При необходимости с помощью кнопок **UP ARROW** (СТРЕЛКА ВВЕРХ) и **DOWN ARROW** (СТРЕЛКА ВНИЗ) выберите файл STOREFMT.ZPL.
8. Нажмите кнопку **RIGHT SELECT** (ВЫБОР СПРАВА), чтобы выбрать STORE (СОХРАНИТЬ).
Принтер сохранит файлы в памяти на диске E: . Имена сохраненных файлов преобразуются в верхний регистр.
9. Нажмите кнопку **RIGHT SELECT** (ВЫБОР СПРАВА), чтобы выбрать файл STOREFMTM1.ZPL.
10. Нажмите кнопку **RIGHT SELECT** (ВЫБОР СПРАВА), чтобы выбрать STORE (СОХРАНИТЬ).
Принтер сохранит файлы в памяти на диске E: .
11. Извлеките флеш-накопитель USB из порта USB-хоста.

Теперь можно скопировать эти файлы с принтера на флеш-накопитель USB с помощью пункта меню **STORE E: FILE TO USB** (СОХРАНИТЬ ФАЙЛЫ С ДИСКА E: НА НАКОПИТЕЛЬ USB).



С помощью опции **SELECT ALL** (ВЫБРАТЬ ВСЕ) можно сохранить все доступные файлы с принтера на флеш-накопитель USB. Любой скопированный файл .ZPL проходит последующую обработку, чтобы его содержимое можно было отправить на принтер для нормального выполнения.

Упражнение 4. Ввод данных для сохраненного файла с помощью USB-клавиатуры и печать этикетки

Функция Print Station (Станция печати) позволяет использовать USB-устройство человеко-машинного интерфейса (HID; Human Interface Device), например клавиатуру или сканер штрихкодов, для ввода данных полей ^FN в файл шаблона *.ZPL.

1. Выполнив [Упражнение 3. Копирование файлов с флеш-накопителя USB и на него](#) на странице 210, подключите USB-клавиатуру к порту USB-хоста.
2. С помощью кнопок **ARROW** (со стрелками) прокрутите экран до меню Tools ( (Инструменты)).
3. Нажмите **OK**.
4. С помощью кнопок **ARROW** (со стрелками) прокрутите экран до элемента **PRINT STATION** (СТАНЦИЯ ПЕЧАТИ).



Принтер загрузит и обработает все исполняемые файлы. Доступные файлы будут представлены в виде списка.

5. При необходимости с помощью кнопок **UP ARROW** (СТРЕЛКА ВВЕРХ) и **DOWN ARROW** (СТРЕЛКА ВНИЗ) выберите файл KEYBOARDINPUT.ZPL.
6. Нажмите кнопку **RIGHT SELECT** (ВЫБОР СПРАВА), чтобы выбрать SELECT (ВЫБРАТЬ).

Принтер обратится к файлу и запросит информацию для заполнения полей ^FN в файле. В данном случае запрашивается имя пользователя.

7. Введите свое имя на клавиатуре, а затем нажмите **<ENTER>** (ВВОД).

Принтер запросит указать количество этикеток для печати.

8. Укажите нужное количество этикеток, а затем нажмите **<ENTER>** (ВВОД) еще раз.

Будет напечатано указанное количество этикеток с введенным именем в соответствующих полях.

Print Touch / NFC (Near Field Communication)

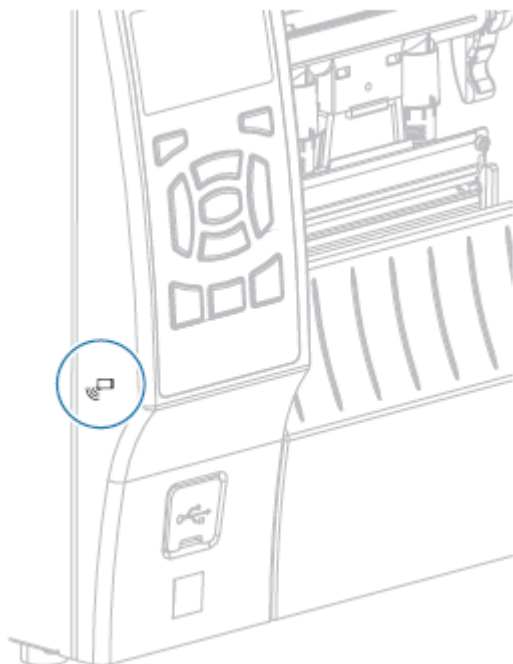
Благодаря функции Zebra Print Touch можно выполнить сопряжение устройства на базе ОС Android™ с поддержкой NFC (например, смартфона или планшета) с принтером, приложив его к эмблеме

NFC. Эта функция позволяет указывать запрашиваемую информацию с помощью своего устройства и печатать этикетки с ее использованием.



ВАЖНО!: Некоторые устройства могут не поддерживать взаимодействие с принтером через интерфейс NFC до изменения на них соответствующих настроек. При возникновении проблем обратитесь к своему поставщику услуг или производителю смарт-устройства для получения дополнительной информации.

Рисунок 17 Расположение эмблемы NFC



Упражнение 5. Ввод данных для сохраненного файла с устройства и печать этикетки

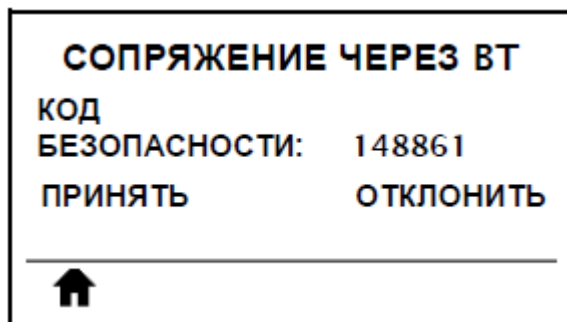
Шаги в этом упражнении могут отличаться в зависимости от следующих факторов:

- ваше устройство (телефон или планшет);
- ваш поставщик услуг;
- установлено ли на вашем устройстве бесплатное приложение Zebra Utilities.

См. руководство пользователя Bluetooth Zebra для получения подробных инструкций по настройке принтера для использования интерфейса Bluetooth. Копия этого руководства доступна по следующему адресу: zebra.com/manuals.

1. Скопируйте файл SMARTDEVINPUT.ZPL на устройство.
2. Если на устройстве не установлено приложение Zebra Utilities, перейдите в магазин приложений этого устройства, выполните поиск приложения Zebra Setup Utilities и установите его.

3. Если ваш телефон поддерживает NFC, установите сопряжение между устройством и принтером, удерживая устройство рядом со значком  NFC на принтере. В противном случае установите сопряжение с помощью настроек Bluetooth на устройстве.



- a) При необходимости посмотрите на устройстве информацию о Bluetooth принтера. Для получения инструкций см. документацию производителя устройства.
- b) При необходимости выберите серийный номер принтера Zebra, для которого нужно установить сопряжение с устройством.
- c) После обнаружения устройства принтер предложит принять или отклонить сопряжение. При необходимости коснитесь **АКЦЕПТ** (ПРИНЯТЬ). Некоторые устройства устанавливают сопряжение с принтером без вывода такого запроса.

Будет установлено сопряжение между принтером и устройством.

4. Запустите приложение Zebra Utilities на устройстве.

Отобразится главное меню Zebra Utilities.

5. Выберите **Available Files** (Доступные файлы).

Смарт-устройство получит данные с принтера и отобразит их на экране.



ПРИМЕЧАНИЕ.: Процесс получения данных может занять около минуты или больше.

6. Прокрутите список отображаемых форматов и выберите **SMARTDEVINPUT.ZPL**.

Для поля ^FN в формате этикетки устройство запросит имя пользователя.

7. Введите свое имя в ответ на запрос.

8. При необходимости измените количество этикеток для печати.

9. Коснитесь **Send to Printer** (Отправить на принтер), чтобы напечатать этикетку.

Технические характеристики

В этом разделе приведены общие технические характеристики принтера, технические характеристики печати, технические характеристики ленты и носителей.

Общие технические характеристики

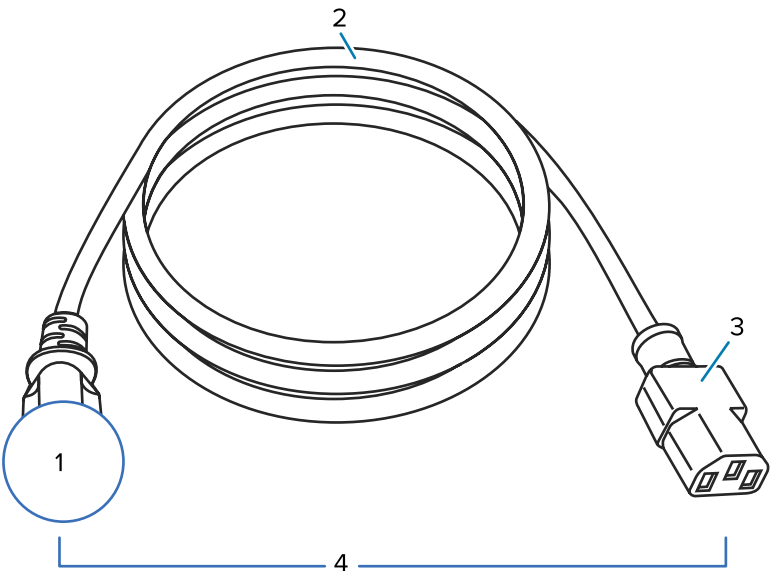
		ZT410	ZT420
Высота (базовая модель принтера)		325 мм (12,8 дюйма)	325 мм (12,8 дюйма)
Ширина		272 мм (10,7 дюйма)	335 мм (13,2 дюйма)
Глубина		500 мм (19,7 дюйма)	500 мм (19,7 дюйма)
Вес		16 кг (36 фунтов)	18 кг (40 фунтов)
Электрические характеристики		110–240 В переменного тока, 50–60 Гц	110–240 В переменного тока, 50–60 Гц
Потребляемая мощность (только для справки)	Печать в режиме тестирования с помощью кнопки PAUSE (ПАУЗА) с наименьшей скоростью	118,7 Вт	220,0 Вт
	Потребляемая мощность Energy Star в спящем режиме	< 7 Вт	< 7 Вт
Предохранители		5 А	5 А
Температура	Рабочее состояние	Термоперенос: от 5 до 40 °C (от 41 до 104 °F) Прямая термопечать: от 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F)	
	Хранение	От –40° до 60°C (от –40 до 140 °F)	
Относительная влажность	Рабочее состояние	От 20 до 85% без конденсации	
	Хранение	От 5 до 85% без конденсации	

Технические характеристики кабеля питания

Наличие кабеля питания в комплекте поставки зависит от способа заказа принтера. Если кабель не входит в комплект поставки или кабель, включенный в комплект поставки, не соответствует вашим требованиям, обратите внимание на следующую информацию.

 **ВНИМАНИЕ—ПОВРЕЖДЕНИЕ ПРОДУКТА:** Чтобы обеспечить безопасность персонала и оборудования, всегда используйте одобренный трехжильный кабель питания, соответствующий требованиям региона или страны, где предполагается установка оборудования. Этот кабель должен быть оснащен гнездовым разъемом IEC 320 и трехконтактной заземляющей вилкой, соответствующей местным стандартам.

Рисунок 18 Технические характеристики кабеля питания



1	Вилка питания переменного тока, соответствующая местным стандартам. Эта вилка должна иметь сертификационный знак минимум одной признанной международной организации по безопасности (см. Рисунок 19 Символы сертификации международных организаций по безопасности на странице 217). Для обеспечения безопасности и снижения уровня электромагнитных помех должно быть подключено заземление корпуса.
2	Трехжильный кабель, соответствующий стандарту HAR, или другой кабель, соответствующий местным требованиям.
3	Разъем IEC 320. Этот разъем должен иметь сертификационный знак минимум одной признанной международной организации по безопасности (см. Рисунок 19 Символы сертификации международных организаций по безопасности на странице 217).
4	Длина ≤ 3 м (9,8 фута). Ток — 10 А, напряжение — 250 В переменного тока.

Рисунок 19 Символы сертификации международных организаций по безопасности



Технические характеристики интерфейсов обмена данными

Список физических интерфейсов, которые поддерживает принтер, см. в разделе [Интерфейсы обмена данными](#) на странице 8.



ПРИМЕЧАНИЕ.: Необходимо приобрести все кабели передачи данных для выбранного типа подключения принтера. Рекомендуется использовать кабельные зажимы.

Кабели Ethernet не требуют экранирования. Однако все остальные кабели передачи данных должны быть полностью экранированы и оснащены разъемами с металлическими или металлизированными корпусами. Использование неэкранированных кабелей передачи данных может привести к превышению установленных пределов для излучения.

Для минимизации электрических помех в кабеле соблюдайте следующие рекомендации:

- По возможности используйте короткие кабели передачи данных.
- Не связывайте в один пучок кабели передачи данных и кабели питания.
- Не закрепляйте кабели передачи данных на кабелепроводах для кабелей питания.

Стандартные подключения

Принтеры ZT410/ZT420 поддерживают различные стандартные подключения.

Bluetooth

- Bluetooth Classic + Low Energy (LE) (стандарт для всех принтеров без сервера беспроводной печати ac)
 - 2,4 ГГц
 - FHSS (BDR/EDR), DSSS (Bluetooth LE)
 - Мощность радиосигнала — 9,22 дБм (EIRP)
 - FHSS (BDR/EDR), DSSS (Bluetooth LE)
 - Мощность радиосигнала — 9,22 дБм (EIRP)

- Bluetooth 4.1 + Low Energy (LE) (в составе сервера беспроводной печати 802.11 a/b/g/n/ac)
 - 2,4 ГГц
 - FHSS (BDR/EDR), GFSK (Bluetooth Low Energy)
 - Мощность радиосигнала — 9,22 дБм (EIRP)

Ограничения и требования	Многие мобильные устройства могут обмениваться данными с принтером в радиусе 3 м (10 футов) от него.
Подключение и настройка	См. руководство пользователя Bluetooth Zebra для получения подробных инструкций по настройке принтера для использования интерфейса Bluetooth. Это руководство доступно по следующему адресу: zebra.com/manuals .

Порт USB-хоста (одиночный или сдвоенный)

Ограничения и требования	К каждому порту USB-хоста можно подключить только одно устройство. Нельзя использовать дополнительное устройство, подключив его к порту USB другого устройства, или использовать адаптер, разделяющий порт USB-хоста принтера для работы с несколькими устройствами одновременно.
Подключение и настройка	Дополнительная настройка не требуется.

Интерфейс передачи данных USB 1.1

Ограничения и требования	Максимальная длина кабеля — 5 м (16,4 фута).
Подключение и настройка	Дополнительная настройка не требуется.

Zebra PrintTouch / Near Field Communication (NFC)

Ограничения и требования	Чтобы начать взаимодействие через интерфейс NFC, необходимо приложить свое устройство к определенному месту на принтере.
Подключение и настройка	Некоторые устройства могут не поддерживать взаимодействие с принтером через интерфейс NFC до изменения на них соответствующих настроек.

Сервер проводной печати Ethernet 10/100 (внутренний)

Этот стандартный дополнительный модуль Ethernet ZebraNet обеспечивает хранение информации о конфигурации сети в принтере. Дополнительное подключение Ethernet позволяет хранить

информацию о конфигурации на съемной плате сервера печати, которая может совместно использоваться несколькими принтерами.

Ограничения и требования	• На принтере должно быть настроено использование локальной сети (LAN). • В нижний дополнительный разъем можно установить второй сервер проводной печати.
Подключение и настройка	Для получения инструкций по настройке см. руководство пользователя серверов проводной и беспроводной печати ZebraNet. Это руководство доступно по следующему адресу: zebra.com/manuals .

Последовательный интерфейс передачи данных RS-232/C

Технические характеристики	• От 2400 до 115 000 бод • Четность, биты/символ • 7 или 8 бит данных • Требуется протокол квитирования XON-XOFF, RTS/CTS или DTR/DSR • Ток 750 мА при напряжении 5 В на контактах 1 и 9
Ограничения и требования	• Для подключения к принтеру необходимо использовать нуль-модемный кабель, а со стандартным модемным кабелем — нуль-модемный адаптер. • Максимальная длина кабеля — 15,24 м (50 футов). • Может потребоваться изменить параметры принтера, чтобы они соответствовали параметрам главного компьютера.
Подключение и настройка	Значение скорости передачи в бодах, число битов данных и стоповых битов, значение четности, а также тип управления (XON/XOFF или DTR) должны соответствовать настройкам, используемым на главном компьютере.

Дополнительные подключения

Принтеры ZT410/ZT420 поддерживают следующие возможности подключения.

Сервер беспроводной печати

Доступны версии 802.11 a/b/g/n и 802.11 a/b/g/n/ac. Версия 802.11 a/b/g/n/ac включает в себя Bluetooth 4.1.

Технические характеристики	Для получения подробных сведений см. раздел Технические характеристики беспроводного подключения на странице 220.
Ограничения и требования	• Можно выполнять печать с помощью принтера с любого компьютера в беспроводной локальной сети (WLAN). • Можно обмениваться данными с принтером через веб-страницы принтера. • В принтере должно быть настроено использование беспроводной локальной сети (WLAN). • Можно установить только в верхний дополнительный разъем.
Подключение и настройка	Для получения инструкций по настройке см. руководство пользователя серверов проводной и беспроводной печати ZebraNet. Копия этого руководства доступна по следующему адресу: zebra.com/manuals .

Двухнаправленный параллельный интерфейс передачи данных IEEE 1284

Ограничения и требования	• Максимальная длина кабеля — 3 м (10 футов). • Рекомендуемая длина кабеля — 1,83 м (6 футов). • Изменение параметров принтера для согласования с параметрами главного компьютера не требуется. • Можно установить в верхний или нижний дополнительный разъем. • Требуется кабель IEEE 1284.
Подключение и настройка	Дополнительная настройка не требуется.

Интерфейс аппликатора

Требования	Должен иметь разъем DB15F.
------------	----------------------------

Технические характеристики беспроводного подключения

Информация об антенне

Тип	• Патч; коэффициент усиления = 3,66 дБи при частоте 2,4 ГГц; коэффициент усиления = 3,19 дБи при частоте 5 ГГц; сопротивление = 50 Ом • Коэффициент усиления всенаправленной антенны — 3 дБи при частоте 2,4 ГГц, 5 дБи при частоте 5 ГГц • Коэффициент усиления антенны печатной платы = –30 дБи при частоте 900 МГц
-----	---

Технические характеристики сети WLAN

802.11b	• 2,4 ГГц • DSSS (DBPSK, DQPSK и CCK) • Мощность радиосигнала — 17,77 дБм (EIRP)
802.11g	• 2,4 ГГц • OFDM (16-QAM и 64-QAM с BPSK и QPSK) • Мощность радиосигнала — 18,61 дБм (EIRP)
802.11n	• 2,4 ГГц • OFDM (16-QAM и 64-QAM с BPSK и QPSK) • Мощность радиосигнала — 18,62 дБм (EIRP)
802.11a/n	• 5,15–5,25 ГГц, 5,25–5,35 ГГц, 5,47–5,725 ГГц • OFDM (16-QAM и 64-QAM с BPSK и QPSK) • Мощность радиосигнала — 17,89 дБм (EIRP)
802.11ac	• 5,15–5,25 ГГц, 5,25–5,35 ГГц, 5,47–5,725 ГГц • OFDM (16-QAM и 64-QAM с BPSK и QPSK) • Мощность радиосигнала — 13,39 дБм (EIRP)

Технические характеристики печати

Модель		ZT410	ZT420
Разрешение печати		203 точки на дюйм / 8 точек/мм	203 точки на дюйм / 8 точек/мм
		300 точек на дюйм / 12 точек/мм	300 точек на дюйм / 12 точек/мм
		600 точек на дюйм / 24 точки/мм	Н/д
Максимальная ширина печати	203 точки на дюйм	104 мм (4,09 дюйма)	168 мм (6,6 дюйма)
	300 точек на дюйм	104 мм (4,09 дюйма)	168 мм (6,6 дюйма)
	600 точек на дюйм	104 мм (4,09 дюйма)	Н/д
Программируемые постоянные скорости печати	203 точки на дюйм	От 61 до 356 мм (от 2,4 до 14 дюймов) в секунду с шагом 25,4 мм (1 дюйм)	От 61 до 305 мм (от 2,4 до 12 дюймов) в секунду с шагом 25,4 мм (1 дюйм)
	300 точек на дюйм	От 61 до 254 мм (от 2,4 до 10 дюймов) в секунду с шагом 25,4 мм (1 дюйм)	От 61 до 203 мм (от 2,4 до 8 дюймов) в секунду с шагом 25,4 мм (1 дюйм)

Технические характеристики

Модель		ZT410	ZT420
	600 точек на дюйм	От 38 до 102 мм (от 1,5 до 4 дюймов) в секунду с шагом 25,4 мм (1 дюйм)	Н/д
Размер точки (номинальный) (ширина x длина)	203 точки на дюйм	0,125 x 0,125 мм (0,0049 x 0,0049 дюйма)	0,125 x 0,125 мм (0,0049 x 0,0049 дюйма)
	300 точек на дюйм	0,084 x 0,099 мм (0,0033 x 0,0039 дюйма)	0,084 x 0,099 мм (0,0033 x 0,0039 дюйма)
	600 точек на дюйм	0,042 x 0,042 мм (0,0016 x 0,0016 дюйма)	Н/д
Расположение первой точки (измеряется от внутреннего края носителя)	203 точки на дюйм	3,5 мм ±1,25 мм (0,14 дюйма ±0,05 дюйма)	2,5 мм ±0,9 мм (0,10 дюйма ±0,035 дюйма)
	300 точек на дюйм	2,1 мм ±1,25 мм (0,08 дюйма ±0,05 дюйма)	2,5 мм ±0,9 мм (0,10 дюйма ±0,035 дюйма)
	600 точек на дюйм	2,1 мм ±1,25 мм (0,08 дюйма ±0,05 дюйма)	Н/д
Размер модулей штрихкодов (X)			
Вертикальная ориентация (без поворота)	203 точки на дюйм	От 4,9 до 49 мил	От 5 до 50 мил
	300 точек на дюйм	От 3,3 до 33 мил	От 3,3 до 33 мил
	600 точек на дюйм	От 1,6 до 16 мил	Н/д
Горизонтальная ориентация (с поворотом)	203 точки на дюйм	От 4,9 до 49 мил	От 5 до 50 мил
	300 точек на дюйм	От 3,9 до 39 мил	От 3,9 до 39 мил
	600 точек на дюйм	От 1,6 до 16 мил	Н/д
Вертикальное совмещение	все скорости печати и все количества точек на дюйм	±1,0 мм	±1,0 мм

Технические характеристики носителя

Модель		ZT410	ZT420
Длина этикетки	Минимум	Без RFID	
		Отрывание	12,7 мм (0,5 дюйма)
		Отклеивание	12,7 мм (0,5 дюйма)
		Перемотка	12,7 мм (0,5 дюйма)
		Обрезка	25,4 мм (1,0 дюйма)

Модель			ZT410	ZT420
		RFID	Зависит от типа транспондера	
	Максимум	203 или 300 точек на дюйм	991 мм (39 дюймов)	991 мм (39 дюймов)
		600 точек на дюйм	508 мм (20 дюймов)	Н/д
Максимальная длина печати на сплошном носителе		203 точки на дюйм	3988 мм (157 дюймов)	2590 мм (102 дюйма)
		300 точек на дюйм	1854 мм (73 дюйма)	1143 мм (45 дюймов)
		600 точек на дюйм	991 мм (39 дюймов)	Н/д
Ширина этикетки	Минимум	Без RFID	25,4 мм (1,0 дюйм)	51 мм (2 дюйма)
		RFID	Зависит от типа транспондера	
	Максимум	Отрывание/обрезка	114 мм (4,5 дюйма)	178 мм (7,0 дюймов)
		Отклеивание/перемотка	108 мм (4,25 дюйма)	171 мм (6,75 дюйма)
Общая толщина (включая подложку, если есть)		Минимум	0,058 мм (0,0023 дюйма)	0,058 мм (0,0023 дюйма)
		Максимум	0,25 мм (0,010 дюйма)	
Максимальный внешний диаметр рулона			203 мм (8 дюймов) на катушке с внутренним диаметром 76 мм (3 дюйма)	
Интервал между этикетками		Минимум	2 мм (0,079 дюйма)	
		Предпочтительный	3 мм (0,118 дюйма)	
		Максимум	4 мм (0,157 дюйма)	
Размер просечки билета/бирки (ширина x длина)			6 x 3 мм (0,25 x 0,12 дюйма)	
Диаметр отверстий			3,18 мм (0,125 дюйма)	
Расположение просечки или отверстия (по центру от внутреннего края носителя)		Минимум	3,8 мм (0,15 дюйма)	
		Максимум	57 мм (2,25 дюйма)	90 мм (3,5 дюйма)
Плотность в единицах оптической плотности (ЕОП) (черные метки)			> 1,0 ЕОП	
Максимальная плотность носителя			≤ 0,5 ЕОП	
Датчик просвета носителя (фиксированное положение)			11 мм (7/16 дюйма) от внутреннего края	

Технические характеристики ленты

Стандартные принтеры рассчитаны на использование ленты только с покрытием на наружной стороне. Для использования ленты с покрытием на внутренней стороне доступен дополнительный

шпиндель для ленты. Для получения информации об оформлении заказа обратитесь к авторизованному дилеру Zebra.

	ZT410	ZT421
МИНИМАЛЬНАЯ ширина ленты*	51 мм** (2 дюйма**)	51 мм** (2 дюйма**)
МАКСИМАЛЬНАЯ ширина ленты	110 мм (4,33 дюйма)	174 мм (6,85 дюйма)
МАКСИМАЛЬНАЯ длина ленты	450 м (1476 футов)	
Внутренний диаметр катушки ленты	25 мм (1 дюйм)	
МАКСИМАЛЬНЫЙ внешний диаметр рулона ленты	81,3 мм (3,2 дюйма)	



ПРИМЕЧАНИЕ.:

* Для защиты печатающей головки от износа Zebra рекомендует использовать ленту, ширина которой не меньше ширины носителя.

** В некоторых случаях можно использовать ленту шириной менее 51 мм (2 дюймов) при условии, что ширина ленты превышает ширину используемого носителя. Перед использованием более узкой ленты опробуйте сочетание ленты с носителем в работе, чтобы гарантировать получение желаемых результатов.

Информация о соответствии требованиям

Заявление о соответствии требованиям Федеральной комиссии по связи (FCC)

Данное устройство соответствует требованиям части 15 Правил FCC. Работа устройства регламентируется следующими двумя условиями.

1. Данное устройство не должно создавать вредных помех.
2. Данное устройство должно принимать любые помехи, включая помехи, которые могут вызывать сбои в работе.



ПРИМЕЧАНИЕ.: Данное оборудование было проверено и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса В в соответствии с частью 15 Правил FCC. Эти ограничения предназначены для обеспечения надлежащей защиты от вредных помех при установке в жилых помещениях. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать электромагнитные волны в радиодиапазоне, и, если оно установлено и используется не в соответствии с инструкциями, может стать источником сильных помех для радиосвязи. Однако отсутствие помех в каждом конкретном случае установки не гарантируется. Если данное оборудование вызывает сильные помехи теле- и радиоприема, наличие которых определяется путем включения и выключения оборудования, пользователь может попытаться уменьшить влияние помех, выполнив следующие действия.

- Измените направление или местоположение принимающей антенны.
- Увеличьте расстояние между оборудованием и приемником.
- Подключите оборудование к электросети, контур которой отличается от контура подключения приемника.
- Обратитесь за помощью к дилеру или опытному техническому специалисту по радио- и телеоборудованию.

Заявление FCC о радиационном воздействии (для принтеров с устройствами кодирования RFID)

Данное оборудование соответствует ограничениям FCC на радиационное воздействие, установленным для неконтролируемой среды. Данное оборудование должно устанавливаться и располагаться при работе таким образом, чтобы между излучателем и оператором сохранялось расстояние не менее 20 см.

Данный передатчик не должен располагаться рядом с другими антеннами и передатчиками или использоваться совместно с ними.

Заявление о соответствии требованиям DOC для Канады

Данное цифровое устройство класса B соответствует требованиям канадского стандарта ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Глоссарий

буквенно-цифровой

Означает использование букв, цифр и символов, таких как знаки препинания.

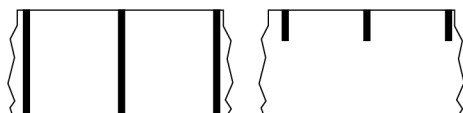
обратная подача

Действие, когда принтер втягивает носитель или ленту (если используется) обратно таким образом, чтобы начало распечатываемой этикетки было правильно расположено за печатающей головкой. Обратная подача выполняется при работе принтера в режимах отрывания и аппликатора.

штрихкод

Код, с помощью которого буквенно-цифровые символы могут быть представлены последовательностью смежных полос различной ширины. Существует множество различных схем кодирования, например универсальный товарный код (UPC) или Code 39.

носитель с черными метками



Носитель с разграничительными метками, которые расположены на обратной стороне носителя для печати и используются для передачи в принтер информации о начале этикетки. Для использования с носителем с черными метками обычно выбирается датчик носителя на основе отражения.

Сравните с термином [сплошной носитель](#) на странице 227 или [носитель с интервалами/просечками](#) на странице 229.

калибровка (принтера)

Процесс определения принтером ряда основных данных, необходимых для правильной печати с определенной комбинацией носителя и ленты (см. [носитель](#) на странице 231 и [лента](#) на странице 234). Для этого принтер подает часть носителя и ленты (если используется) через принтер и определяет необходимость использования метода печати [прямая термопечать](#) на странице 228 или [термоперенос](#) на странице 235, а также (если используется [несплошной носитель](#) на странице 231) длину отдельных этикеток или бирок.

метод сбора

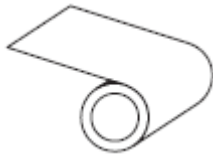
Выберите метод сбора носителя, соответствующий установленным у вас дополнительным модулям принтера. Доступные варианты включают в себя отрывание, отклеивание, обрезку и перемотку. Основные инструкции по загрузке носителя и ленты совпадают для всех методов сбора, а для использования конкретных методов добавляются дополнительные шаги.

конфигурация

Конфигурация принтера — это группа рабочих параметров, предназначенных для определенного применения принтера. Некоторые параметры выбираются пользователем, а другие зависят от установленных дополнительных модулей и режима работы. Параметры можно выбирать с помощью переключателей, программировать на панели управления или загружать в виде команд ZPL II. Для справки можно напечатать этикетку с конфигурацией, на которой перечислены все текущие параметры принтера.

сплошной носитель

Носитель для этикеток или заготовок бирок, который не имеет таких разделителей, как интервалы, отверстия, просечки или черные метки. Носитель представляет собой один длинный отрезок материала, свернутый в рулон. Это позволяет печатать изображение в любом месте этикетки. Иногда для резки носителя на отдельные этикетки или чеки используется резак.



Для определения израсходования носителя на принтере обычно используется датчик на основе просвета (интервалов).

Сравните с термином [носитель с черными метками](#) на странице 226 или [носитель с интервалами/просечками](#) на странице 229.

диаметр катушки

Внутренний диаметр картонной катушки, расположенной в центре рулона носителя или ленты.

данные диагностики

Информация о неработающих функциях принтера, используемая для поиска и устранения неполадок устройства.

нарезанный носитель

Тип заготовки этикеток, в которой этикетки по отдельности приклеены к подложке носителя. Этикетки могут быть расположены прямо друг за другом или разделены небольшим расстоянием. Обычно материал вокруг этикеток удален (см. раздел [несплошной носитель](#) на странице 231).

прямая термопечать

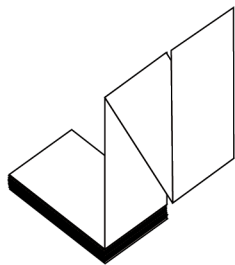
Метод печати, при котором печатающая головка прижимается непосредственно к носителю. Из-за нагревания элементов печатающей головки происходит изменение цвета чувствительного к нагреву покрытия носителя. Благодаря выборочному нагреву элементов печатающей головки при перемещении носителя происходит печать изображения на носителе. При этом методе печати лента не используется.

Сравните с термином [термоперенос](#) на странице 235.

носитель для прямой термопечати

Носитель, покрытый веществом, которое реагирует на прямой нагрев печатающей головкой для создания изображения.

фальцованный гармошкой носитель



Сложенный гармошкой несплошной носитель, состоящий из отделенных друг от друга прямоугольных этикеток. Фальцованный гармошкой носитель — это [носитель с интервалами/просечками](#) на странице 229 или [носитель с черными метками](#) на странице 226, то есть для отслеживания положения формата на нем используются черные метки или просечки.

Для разделения этикеток на фальцованном гармошкой носителе могут применяться те же методы, что и на несплошном рулонном носителе. Линии разделения этикеток могут находиться на сгибах или рядом с ними.

Сравните с термином [рулонный носитель](#) на странице 234.

микропрограмма

Этот термин используется для обозначения операционной программы принтера. Эта программа загружается в принтер с главного компьютера и хранится во флеш-памяти (см. [флеш-память](#) на странице 229). Операционная программа запускается каждый раз при включении питания принтера. Эта программа определяет, когда следует подавать носитель (см. [носитель](#) на странице 231) вперед или назад, а также когда печатать точку на бумаге для этикеток.

флеш-память

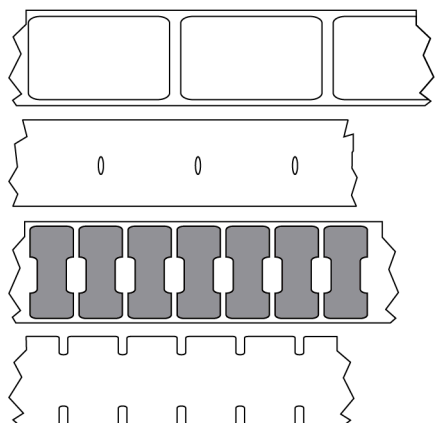
Энергонезависимая память, в которой сохраненная информация не теряется при выключении питания. Эта область памяти используется для хранения операционной программы принтера. Ее также можно использовать для хранения дополнительных шрифтов, графических форматов и готовых форматов этикеток принтера.

шрифт

Полный набор буквенно-цифровых (см. **буквенно-цифровой** на странице 226) символов одного стиля. Примеры: CG Times™, CG Triumvirate Bold Condensed™.

носитель с интервалами/просечками

Носитель, содержащий разделители, просечки или отверстия, указывающие на окончание одной этикетки / печатного формата и начало следующей.



Сравните с термином **носитель с черными метками** на странице 226 или **сплошной носитель** на странице 227.

дюймы в секунду (дюймы/с)

Скорость печати этикетки или бирки. Многие принтеры Zebra могут печатать со скоростью от 1 до 14 дюймов в секунду.

этикетка

Используемый для печати информации отрезок бумаги, пластика или иного материала с клейкой оборотной стороной. Несплошная этикетка имеет определенную длину, в отличие от сплошной этикетки или чека, длина которых может изменяться.

подложка этикетки

Материал, на который наклеиваются этикетки при изготовлении и который потом утилизируется или перерабатывается.

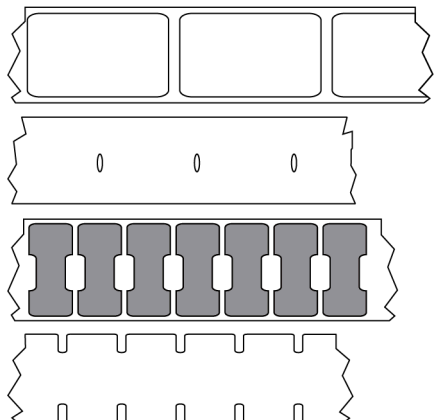
ТИП ЭТИКЕТКИ

Принтер распознает следующие типы этикеток.

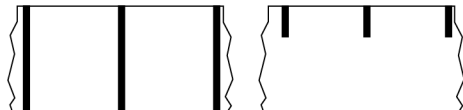
Сплошные



С интервалами/просечками



С метками



СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ

Индикаторы определенных состояний принтера. Каждый светодиодный индикатор либо выключен, либо включен, либо мигает в зависимости от контролируемой функции.

НОСИТЕЛЬ БЕЗ ПОДЛОЖКИ

Носитель такого вида не имеет подложки, благодаря которой слои этикеток в рулоне не склеиваются друг с другом. Такой носитель наматывается в рулон аналогично липкой ленте, то есть клейкая сторона одного слоя контактирует с неклеякой поверхностью нижележащего слоя. Для разделения этикеток может применяться перфорация или резка. Из-за отсутствия подложки один рулон может вмещать больше этикеток, благодаря чему снижается периодичность замены носителя. Носитель без подложки является более экологичным материалом из-за отсутствия дополнительных отходов. Кроме того, его применение позволяет значительно снизить стоимость этикеток по сравнению со стандартными материалами.

ЖК-дисплей

Дисплей с подсветкой, на котором отображается рабочее состояние в процессе обычной эксплуатации или параметры меню во время настройки принтера для определенного применения.

носитель с отметками

См. раздел [носитель с черными метками](#) на странице 226.

носитель

Материал, на котором принтер печатает данные. Могут использоваться следующие типы носителей: заготовки бирок, нарезанные этикетки, сплошные этикетки (с подложкой носителя или без нее), несплошной носитель, фальцованный гармошкой носитель и рулонный носитель.

датчик носителя

Этот датчик находится за печатающей головкой; он необходим для определения наличия носителя, а если используется [несплошной носитель](#) на странице 231 — для определения положения промежутков, отверстий или просечек, обозначающих начало каждой этикетки.

держатель для подачи носителя

Неподвижный рычаг, поддерживающий рулон носителя.

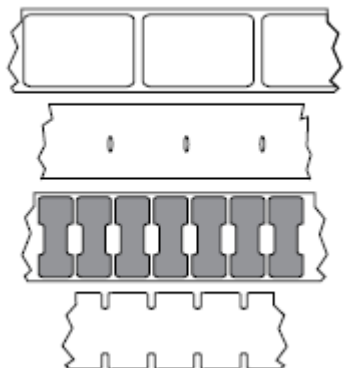
несплошной носитель

Носитель, содержащий указатель окончания одной этикетки / печатного формата и начала следующей. Типы несплошных носителей включают в себя [носитель с интервалами/просечками](#) на странице 229 и [носитель с черными метками](#) на странице 226 (сравните с термином [сплошной носитель](#) на странице 227).

Несплошные рулонные носители обычно поставляются в виде этикеток с клейким слоем на подложке. Бирки (или билеты) разделены перфорацией.

Для отслеживания и контроля положения отдельных этикеток или бирок применяется один из следующих методов.

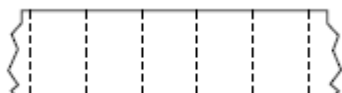
- На рулонном носителе с промежутками этикетки разделяются с помощью интервалов, отверстий или просечек.



- На носителе с черными метками для обозначения мест разделения этикеток используются предварительно напечатанные на обратной стороне черные метки.



- Помимо меток, просечек или интервалов для контроля положения, перфорированный носитель имеет отверстия, которые позволяют легко отделять этикетки или бирки друг от друга.



энергонезависимая память

Электронная память, данные в которой сохраняются даже после выключения питания принтера.

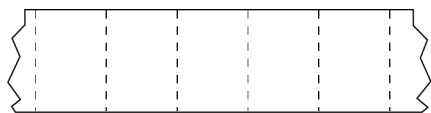
носитель с просечками

Тип заготовки бирок, содержащих область с надрезом, которую принтер может распознавать как указатель начала этикетки. Обычно это более плотный материал (например, картон), который отрезается или отрывается от следующей бирки. См. раздел [носитель с интервалами/просечками](#) на странице 229.

режим отклеивания

Режим работы, в котором принтер отклеивает напечатанную этикетку от подложки, благодаря чему пользователь может извлечь ее перед печатью следующей этикетки. Печать приостанавливается, пока этикетка не будет извлечена.

перфорированный носитель



Носитель с перфорацией, которая позволяет легко отделять этикетки или бирки друг от друга. Дополнительно между этикетками или бирками могут содержаться черные метки или другие разделители.

скорость печати

Скорость, с которой выполняется печать. Для принтеров, печатающих в режиме термопереноса, эта скорость выражается в дюймах в секунду (см. [дюймы в секунду \(дюймы/с\)](#) на странице 229).

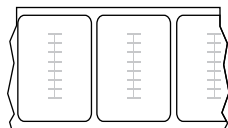
тип печати

Тип печати определяет, требуется ли лента (см. раздел [лента](#) на странице 234) для печати на используемом типе носителя (см. раздел [носитель](#) на странице 231). [термоперенос](#) на странице 235 — для носителя требуется лента; [прямая термопечать](#) на странице 228 — для носителя не требуется лента.

износ печатающей головки

Ухудшение качества поверхности печатающей головки и/или печатающих элементов с течением времени. Нагревание и трение могут приводить к износу печатающей головки. Поэтому для продления срока службы печатающей головки необходимо использовать минимальное значение параметра интенсивности печати (иногда называется температурой выжигания или температурой головки) и минимальное давление печатающей головки, достаточное для обеспечения хорошего качества печати. При печати методом термопереноса (см. раздел [термоперенос](#) на странице 235) необходимо использовать ленту (см. раздел [лента](#) на странице 234), ширина которой равна ширине носителя или превышает ее, чтобы защитить печатающую головку от грубой поверхности носителя.

"Умный" носитель с поддержкой технологии радиочастотной идентификации (RFID)



Каждая RFID-этикетка оснащена RFID-транспондером (иногда называемым "вкладышем"), который состоит из микросхемы и антенны, встроенных между этикеткой и подложкой. Форма транспондера зависит от производителя, и сквозь этикетку просвечивает его контур. Все "умные" этикетки имеют память, с которой можно считывать информацию, а некоторые из них имеют память, которую можно закодировать.

RFID-носитель можно использовать в принтере, в котором установлено устройство считывания/кодирования RFID. RFID-этикетки изготавливаются из таких же материалов и обладают таким же клейким слоем, что и этикетки без RFID.

чек

Чек представляет собой отпечаток переменной длины. Одним из примеров чеков являются магазинные чеки, где каждый товар занимает отдельную строку отпечатка. Поэтому чем больше товаров приобретается, тем длиннее чек.

совмещение

Выравнивание печати относительно верха (по вертикали) или сторон (по горизонтали) этикетки или бирки.

лента

Лента представляет собой тонкую пленку, с одной стороны покрытую красителем на основе воска, смолы или восковой смолы (обычно называемым чернилами), который оставляет отпечаток на носителе при [термопереносе](#). Чернила переходят на носитель при нагреве с помощью небольших элементов печатающей головки.

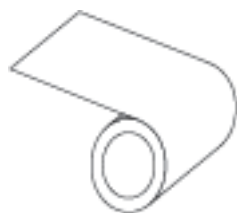
Лента используется только при печати методом термопереноса. При использовании [носителя для прямой термопечати](#) лента не требуется. При использовании ленты ее ширина не должна быть меньше ширины носителя. Если лента будет уже носителя, некоторые области печатающей головки окажутся незащищенными и их износ значительно возрастет. На обратную сторону ленты Zebra нанесено покрытие, предотвращающее износ печатающей головки.

замятие ленты

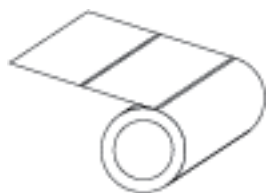
Образование складок на ленте, вызванное неправильным выравниванием или неправильным давлением печатающей головки. Замятие может стать причиной образования пропусков при печати и/или неровной перемотки используемой ленты. Такое состояние необходимо устранить, выполнив процедуры регулировки.

рулонный носитель

Носитель, намотанный на катушку (обычно картонную). Может быть сплошным (без разделителей между этикетками)



или несплошным (с разделителями между этикетками).



Сравните с термином [фальцованный гармошкой носитель](#) на странице 228.

расходные материалы

Общий термин для носителя и ленты.

СИМВОЛИКА

Термин, обычно используемый при обозначении штрихкода.

заготовки бирок

Тип носителя без клейкой обратной стороны, имеющий отверстие или просечку, с помощью которых бирку можно на что-нибудь повесить. Бирки обычно изготавливаются из картона или другого прочного материала и разделяются перфорацией. Заготовки бирок могут поставляться в рулонах или фальцованных гармошкой стопках (см. раздел [носитель с интервалами/просечками](#) на странице 229).

режим отрывания

Режим работы, в котором пользователь вручную отрывает этикетку или бирку от остального носителя.

термоперенос

Метод печати, при использовании которого печатающая головка прижимает ленту с покрытием из чернил или смолы к носителю. При нагревании элементов печатающей головки происходит перенос красителя (чернил или смолы) на носитель. Благодаря выборочному нагреву элементов печатающей головки при перемещении носителя и ленты происходит печать изображения на носителе.

Сравните с термином [прямая термопечать](#) на странице 228.

пропуск

Область, в которой должна быть выполнена печать, но не была выполнена из-за ошибки — например, вызванной замятием ленты или неисправностью печатающих элементов. Из-за пропуска напечатанный символ штрихкода может считываться неправильно или не считываться вообще.

