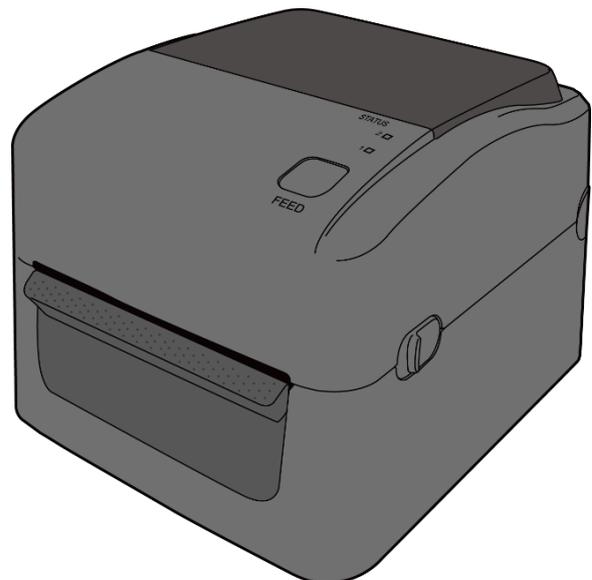




# Принтеры серии WS4

## Руководство пользователя

WS408DT / WS412DT  
WS408TT / WS412TT



WS4-r04-27-02-170M

© 2017 Корпорация SATO. Все права защищены.

## **Идентификатор FCC (Федеральной комиссии связи)**

При эксплуатации данного изделия в вашей стране оно может вызывать появление радиопомех. В этом случае пользователю следует предпринять соответствующие меры.

## **Предупреждение FCC**

Данное оборудование было подвергнуто испытаниям и соответствует ограничениям, установленным для цифровых устройств класса А, согласно части 15 Правил FCC. Указанные ограничения были разработаны для обеспечения необходимой защиты от вредных помех при эксплуатации оборудования в промышленной среде. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию; и если оно устанавливается и применяется не в соответствии с инструкциями, изложенными в настоящем руководстве пользователя, оно может излучать помехи для средств радиосвязи. Эксплуатация данного оборудования в жилом районе может вызвать возникновение помех, в таком случае пользователю необходимо устранить помехи за собственный счет.

## **Заявление FCC о РЧ-модуле (опция)**

Данное устройство соответствует требованиям по пределам РЧ-излучения, установленным для неконтролируемой среды.

Антенна, используемая в данном передатчике, должна быть установлена таким образом, чтобы она располагалась на расстоянии не менее 20 см от людей и не была связана или не работала совместно с любыми другими антеннами или передатчиками.

## **Связь по Bluetooth / беспроводному LAN-соединению**

Заявление о соответствии

Данное изделие сертифицировано на соответствие требованиям по радиочастотным помехам, действующим в вашей стране или регионе. Чтобы не нарушать эти требования, не предпринимайте следующих действий:

- Не разбирайте и не вносите изменений в конструкцию изделия.
- Не снимайте этикетку сертификации (пломба на серийном номере), прикрепленную к изделию.

Не используйте это изделие рядом с микроволновой печью и/или другим оборудованием, имеющим возможность установления беспроводного LAN-соединения. В противном случае это может привести к сокращению расстояния соединения или даже к невозможности его установки.

## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Внесение изменений или модификаций в конструкцию, которые не были одобрены в установленном порядке стороной, ответственной за обеспечение соответствия, может явиться основанием для аннулирования права пользователя эксплуатировать оборудование.

(только для США)

## **Основания для освобождения от ответственности**

Корпорация SATO предпринимает меры по обеспечению достоверности информации, публикуемой в технических спецификациях и руководствах. Вместе с этим, в некоторых случаях вероятно наличие ошибок в них. Корпорация SATO оставляет за собой право на устранение таких ошибок и снимает с себя любую ответственность, которая может возникнуть в связи с ними. Корпорация SATO или любое другое лицо, участвующее в создании, производстве или доставке сопутствующей продукции (включая аппаратное и программное обеспечение), не несет никакой ответственности за любой ущерб (включая помимо прочего ущерб в связи с упущенной прибылью, приостановкой коммерческой деятельности, потерей коммерческой информации или другой материальный ущерб), возникающий в результате использования или последствий использования, или невозможности использования такой продукции, даже если корпорация SATO была уведомлена о возможности возникновения такого ущерба.

## **Осторожно**

Внесение любых изменений или модификаций в конструкцию, которые не были одобрены в установленном порядке стороной, ответственной за обеспечение соответствия, может явиться основанием для аннулирования права пользователя эксплуатировать оборудование.

## Правила техники безопасности

В данном разделе описаны правила безопасного использования принтера. Обязательно ознакомьтесь с представленной информацией до начала использования принтера.

### Пиктограммы

В руководстве пользователя и на этикетках, размещенных на принтере, используется большое количество пиктограмм. Эти символы акцентируют внимание на вопросах безопасного и правильного использования принтера в целях недопущения причинения травм или ущерба имуществу. Ниже представлено пояснение каждого символа. Перед прочтением основного текста обязательно изучите символы и поймите их обозначение.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Игнорирование информации, выделенной этими символами, и несоответствующее использование принтера может привести к причинению травм или смертельному исходу.



**ВНИМАНИЕ**

Игнорирование информации, выделенной этими символами, и несоответствующее использование принтера может привести к причинению ущерба или повреждению оборудования.



Изображение пиктограммы  означает «Следует быть осторожным». Специальный предупреждающий внутри пиктограммы (символ, расположенный слева, предупреждает об опасности поражения электрическим током).



Пиктограмма  означает «Запрещено делать». Если имеется информация о том, что запрещено делать особенно, то она располагается рядом или внутри пиктограммы (символ слева означает «Демонтаж запрещен»).



Пиктограмма  означает «Необходимо сделать». Внутри пиктограммы содержится рекомендация о том, что необходимо сделать в первую очередь (символ слева означает «Отключите шнур питания от розетки»).

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не устанавливайте принтер на неустойчивую поверхность.



- Не устанавливайте принтер на неустойчивую поверхность, например на неустойчивый стол или на поверхность, подверженную сильным вибрациям. В случае падения или опрокидывания принтера имеется опасность нанесения травм.

Не размещайте емкости с водой или другими жидкостями в непосредственной близости от принтера.



- Не ставьте вазы с цветами, чашки или другие емкости с жидкостями, например с водой или с химическими составами, или другие небольшие металлические объекты рядом с принтером. В случае пролива и попадания жидкости внутрь принтера следует немедленно выключить питание, вынуть шнур питания из розетки и связаться с местным торговым представителем или центром технической поддержки корпорации SATO. В противном случае эксплуатация принтера может привести к возникновению возгорания или поражения электрическим током.

Не допускайте попадания посторонних предметов внутрь принтера.



- Не вставляйте и не роняйте металлические или возгораемые предметы в отверстия принтера (кабельные выводы и т. д.). В случае попадания посторонних предметов внутрь принтера следует немедленно выключить питание, извлечь шнур питания из розетки и связаться с местным торговым представителем или центром технической поддержки корпорации SATO. В противном случае эксплуатация принтера может привести к возникновению возгорания или поражения электрическим током.

Не подключайте принтер к сети с величиной напряжения, отличающейся от предписанной.



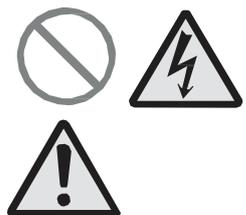
- Не подключайте принтер к сети с величиной напряжения, отличающейся от предписанной. В противном случае существует опасность возгорания или поражения электрическим током.

Обязательно заземляйте соединения.



- Обязательно подключайте провод заземления принтера к источнику заземления. Если принтер не заземлен, это может привести к поражению электрическим током.

Обращение со шнуром питания.



- Не повреждайте шнур, не допускайте его переломов или изменений в его конструкцию. Кроме этого, не кладите тяжелые предметы на шнур питания, не допускайте его нагревания или натяжения. В противном случае возможно повреждение шнура, возгорание или поражение электрическим током.
- В случае повреждения шнура питания (оголение, пробой и т. д.) следует связаться с местным торговым представителем или центром технической поддержки корпорации SATO. В противном случае использование неисправного шнура питания может привести к возникновению возгорания или поражения электрическим током.
- Запрещается изменять конструкцию шнура питания или изгибать, скручивать и стягивать его. В противном случае использование шнура питания, находящегося в неисправном состоянии, может привести к возникновению возгорания или поражения электрическим током.

В случае падения или поломки принтера.



- В случае падения или поломки принтера следует немедленно выключить питание, извлечь шнур питания из розетки и связаться с местным торговым представителем или центром технической поддержки корпорации SATO. В противном случае эксплуатация принтера может привести к возникновению возгорания или поражения электрическим током.

Запрещается использовать принтер при наличии аномальных проявлений в его работе.



- Эксплуатация принтера при наличии аномальных проявлений в его работе (например, дым или необычный запах) может привести к возгоранию или поражению электрическим током. В этом случае следует немедленно выключить питание, извлечь шнур питания из розетки и связаться с местным торговым представителем или центром технической поддержки корпорации SATO для проведения ремонта. Самостоятельный ремонт принтера опасен. В связи с этим запрещено ремонтировать его самостоятельно.

Запрещено разбирать принтер.



- Запрещено разбирать или изменять конструкцию принтера. В противном случае существует опасность возгорания или поражения электрическим током. Обратитесь к местному торговому представителю корпорации SATO или в центр технической поддержки для проверки технического состояния, настройки или ремонта принтера.

Предупреждение, касающееся ножа.



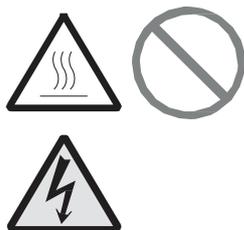
- Не прикасайтесь к ножу руками и ничего не подкладывайте под него. В противном случае существует опасность получения травм.

Использование жидкости для чистки печатающей головки.



- Запрещено наличие источников открытого огня или тепла рядом с жидкостью для чистки печатающей головки. Ни в коем случае не допускайте ее нагрева или взаимодействия с источниками огня!
- Во избежание случайного проглатывания жидкости детьми храните ее в недоступном для детей месте. В случае проглатывания жидкости немедленно обратитесь к врачу.

Печатающая головка



- После печати головка нагревается. Соблюдайте осторожность и не обожгитесь при замене расходных материалов или чистке сразу после печати.
- Не прикасайтесь к печатающей головке руками без перчаток, поскольку это может привести к получению травмы. Соблюдайте осторожность и не обожгитесь при замене расходных материалов или чистке.
- Пользователю запрещено самостоятельно менять печатающую головку. В противном случае существует опасность получения травм, ожогов или поражения электрическим током.

 **ВНИМАНИЕ**

Не устанавливайте принтер в помещениях с высокой влажностью воздуха.



- Не устанавливайте принтер в помещениях с высокой влажностью воздуха или с наличием конденсата. В случае образования конденсата следует немедленно выключить принтер и не использовать его до полного высыхания влаги. В противном случае использование принтера при наличии конденсата может привести к поражению электрическим током.

Перемещение принтера



- При перемещении принтера обязательно предварительно извлеките шнур питания из розетки и убедитесь в том, что все внешние шнуры также отключены от него. Перемещение принтера с подключенными к нему шнурами может привести к повреждению шнуров или соединительных проводов и вызвать возгорание или поражение электрическим током.
- Не перемещайте принтер, если в него заправлены расходные материалы. Расходные материалы могут выпасть из принтера и нанести травмы.
- При установке принтера на полу или стойке следите за тем, чтобы не придавить пальцы или кисти рук ножками принтера.

Источник питания



- Не включайте питание принтера, не подключайте шнур питания в розетку и не извлекайте его из розетки влажными руками. В противном случае существует опасность поражения электрическим током.

Шнур питания



- Держите шнур питания вдали от нагретых до высокой температуры устройств. Если шнур питания будет находиться вблизи от нагретых до высокой температуры устройств, это может вызывать расплавление оплетки шнура, а также привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- При извлечении шнура питания из розетки убедитесь, что вы держите его за штекер. Если при извлечении шнура питания из розетки вы держите его за оплетку, то это может привести к ее повреждению и вызвать возгорание или поражение электрическим током.
- Шнур питания, поставляемый в комплекте с принтером, изготовлен специально для него. Не используйте его совместно с другими устройствами.

Верхняя крышка



- Соблюдайте осторожность и следите, чтобы ваши пальцы не прижало при открытии или закрытии крышки. Также следите за тем, чтобы верхняя крышка не соскользнула или не упала.

#### Загрузка расходных материалов



- При загрузке рулона этикеток соблюдайте осторожность и следите за тем, чтобы ваши пальцы не зажало между рулоном этикеток и блоком подачи.

#### Если принтер не используется в течение длительного времени



- Если принтер не используется в течение длительного времени, то в целях обеспечения безопасности следует извлечь шнур питания из розетки.

#### При проведении обслуживания и чистки принтера



- В целях обеспечения безопасности при проведении обслуживания и чистки принтера следует извлечь шнур питания из розетки.

# Содержание

1	Введение.....	1
1.1	Характеристики.....	1
1.2	Распаковка .....	2
1.3	Знакомство с принтером .....	3
1.3.1	Модель WS4 с возможностью прямой термопечати (DT) .....	3
1.3.2	Модель WS4 с возможностью термотрансферной печати (ТТ-печать) .....	6
1.4	Световые индикаторы принтера.....	10
1.4.1	Индикаторы состояния.....	10
1.4.2	Системный режим .....	12
2	Начало работы.....	13
2.1	Подключение шнура питания .....	13
2.2	Включение/выключение принтера .....	14
2.2.1	Включение принтера .....	14
2.2.2	Выключение принтера .....	15
2.3	Загрузка расходных материалов .....	16
2.3.1	Подготовка расходных материалов к загрузке.....	16
2.3.2	Установка рулона с этикетками и проверка подачи этикеток.....	17
2.4	Установка риббона для модели для ТТ-печати.....	26
2.5	Типы расходных материалов .....	30
3	Эксплуатация принтера .....	32
3.1	Калибровка датчика расходных материалов .....	32
3.2	Самотестирование .....	33
3.2.1	Пробная печать для модели с прямой термопечатью (модель DT) .....	34
3.2.2	Пробная печать для модели с термотрансферной печатью (модель ТТ).....	35
3.3	Перезагрузка принтера.....	36
3.4	Датчики расходных материалов .....	37
3.4.1	Передающий датчик.....	37
3.4.2	Отражающий датчик .....	38
4	Техническое обслуживание .....	39
4.1	Очистка .....	39
4.1.1	Печатающая головка .....	39
4.1.2	Отсек для расходных материалов.....	41

4.1.3	Датчик этикеток .....	41
4.1.4	Резиновый вал .....	42
5	Поиск и устранение неисправностей .....	44
5.1	Технические проблемы, связанные с принтером .....	44
5.2	Расходные материалы .....	45
5.3	Технические вопросы, связанные с риббоном для модели ТТ .....	46
5.4	Другие технические проблемы .....	47
6	Установка подключения интерфейса с помощью программного обеспечения принтера SATO WS4 .....	48
6.1	Установка программного обеспечения принтера SATO WS4 .....	48
6.2	Использование программного обеспечения принтера SATO WS4 .....	51
6.2.1	Панель меню .....	51
6.2.2	Панель инструментов .....	53
6.2.3	Панель навигации .....	56
6.2.4	Вкладка COM .....	63
6.2.5	Вкладка LAN .....	63
6.2.6	Вкладка IPv6 .....	66
6.2.7	Вкладка WLAN .....	69
6.2.8	Вкладка Bluetooth .....	74
7	Технические характеристики .....	78
7.1	Принтер .....	78
7.2	Расходные материалы .....	80
7.3	Штрихкоды .....	82
7.4	Сеть Ethernet .....	84
7.5	Беспроводная сеть LAN .....	84
7.6	Bluetooth .....	86
7.7	Электротехнические и эксплуатационные параметры .....	87
7.8	Размеры .....	87
7.9	Интерфейсы .....	88
7.9.1	USB .....	88
7.9.2	Сеть Ethernet .....	89
7.9.3	RS-232C .....	90

# 1 Введение

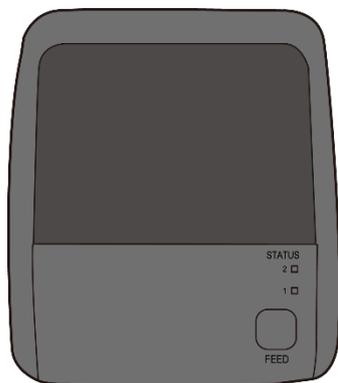
Благодарим вас за покупку принтера SATO WS. В настоящем руководстве представлена информация об установке и эксплуатации принтера, загрузке в него расходных материалов, а также об устранении возникающих проблем.

## 1.1 Характеристики

- **Различные варианты подключения:** USB, Ethernet, RS232
- **Простота эксплуатации:** конструктивное решение – одна кнопка для простоты управления
- **Высокая скорость печати:** макс. 6 дюйм/с для модели WS408
- **Возможность беспроводного подключения:** подключение к службе печати посредством беспроводной сети 802.11 LAN или Bluetooth® с помощью дополнительного предустановленного интерфейса
- **USB хост-соединение через USB-порт:** USB-порт позволяет использовать USB ПЗУ (флеш-накопители) для хранения или обновления ПО принтера на ПЗУ

## 1.2 Распаковка

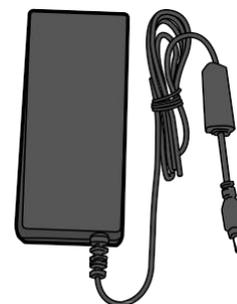
Убедитесь в наличии следующих объектов в упаковке:



Принтер SATO WS



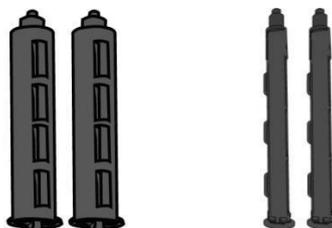
Документы пользователя  
(краткое руководство,  
гарантия и т. д.)



Электропитание



Шнур питания  
(переменный ток)



Только для модели ТТ:  
Валы адаптера втулки



Только для модели ТТ:  
Вал для поддержки  
бумаги

Непосредственно при получении принтера вскройте упаковку и убедитесь в отсутствии возможных повреждений всех компонентов при транспортировке. В случае обнаружения повреждений свяжитесь с транспортной компанией и подайте претензию. Компания SATO не несет ответственности за любые повреждения, произошедшие при транспортировке принтера. Сохраните все упаковочные материалы для транспортной компании для проведения дальнейшего расследования.

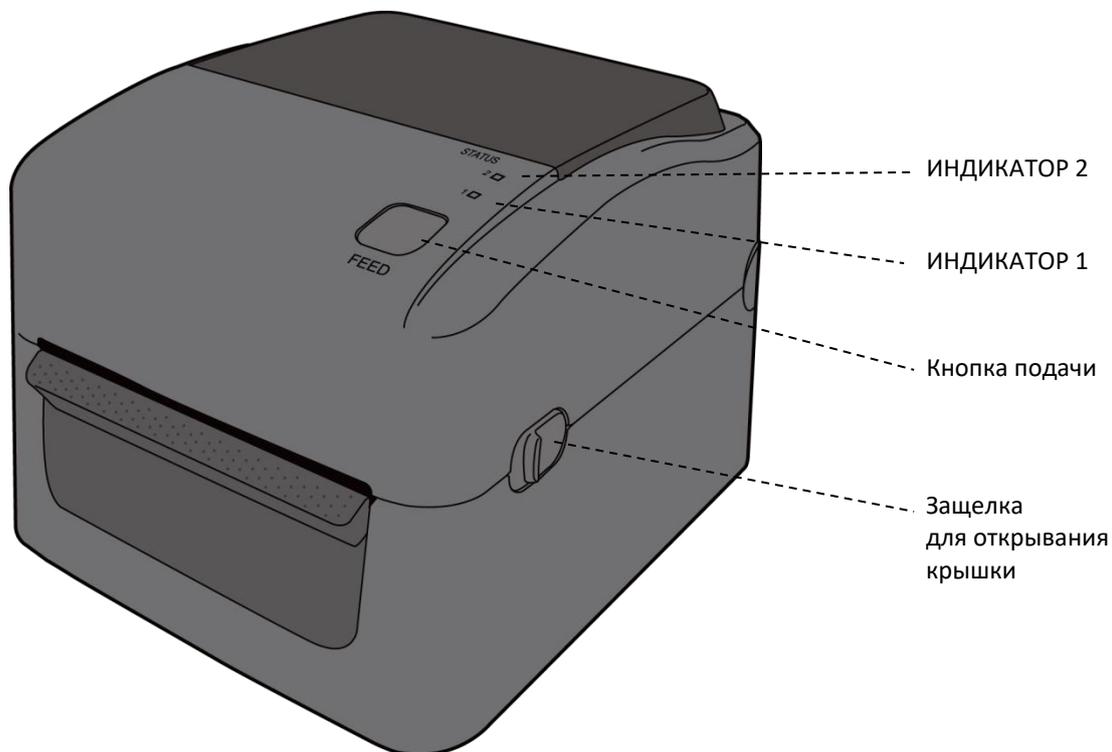


**Примечание:** При обнаружении отсутствия в комплекте хотя бы одного из указанных объектов обратитесь к вашему местному дилеру.

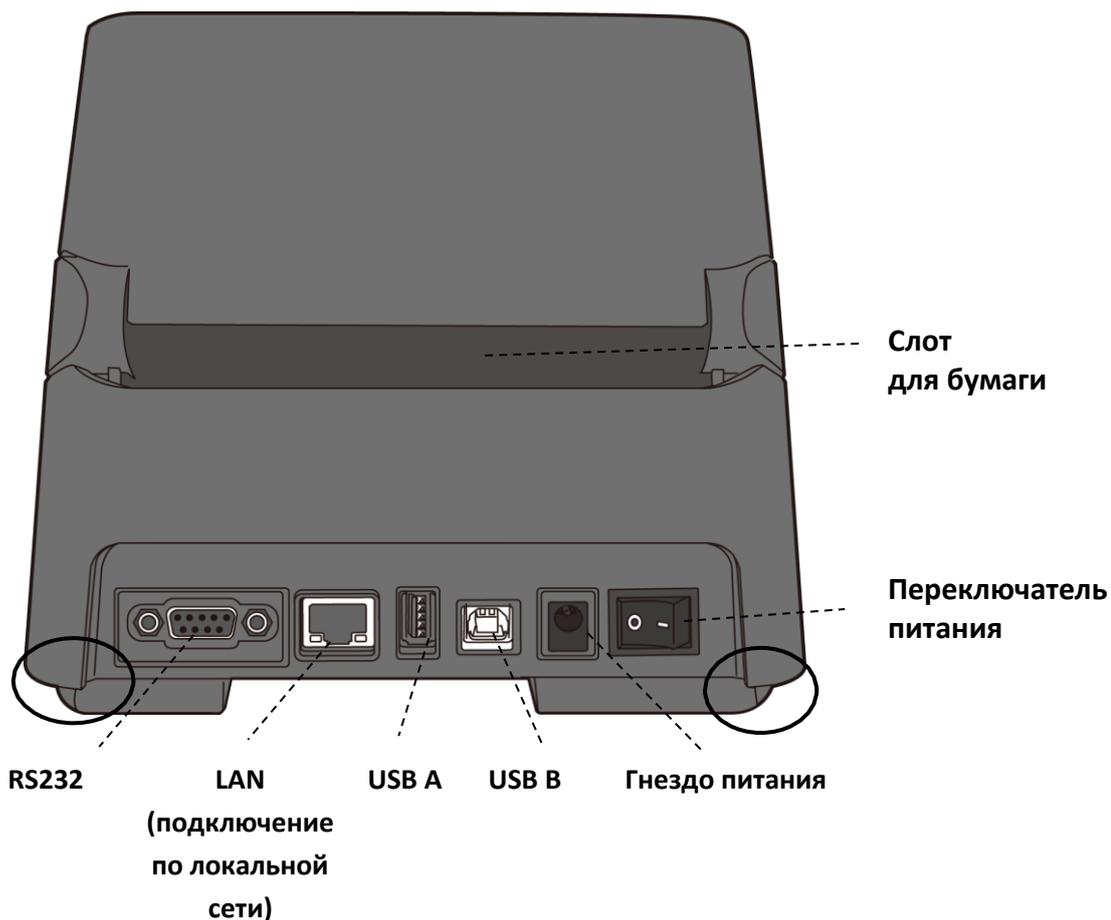
## 1.3 Знакомство с принтером

### 1.3.1 Модель WS4 с возможностью прямой термопечати (DT)

#### 1.3.1.1 Общий вид



## 1.3.1.2 Вид сзади



**Осторожно:** Области, обведенные овалом, имеют острые кромки. Во избежание травм соблюдайте осторожность и не касайтесь их при работе с принтером.



**Осторожно:** Во избежание травм соблюдайте осторожность и не подкладывайте пальцы в слот для бумаги при открытии или закрытии верхней крышки.

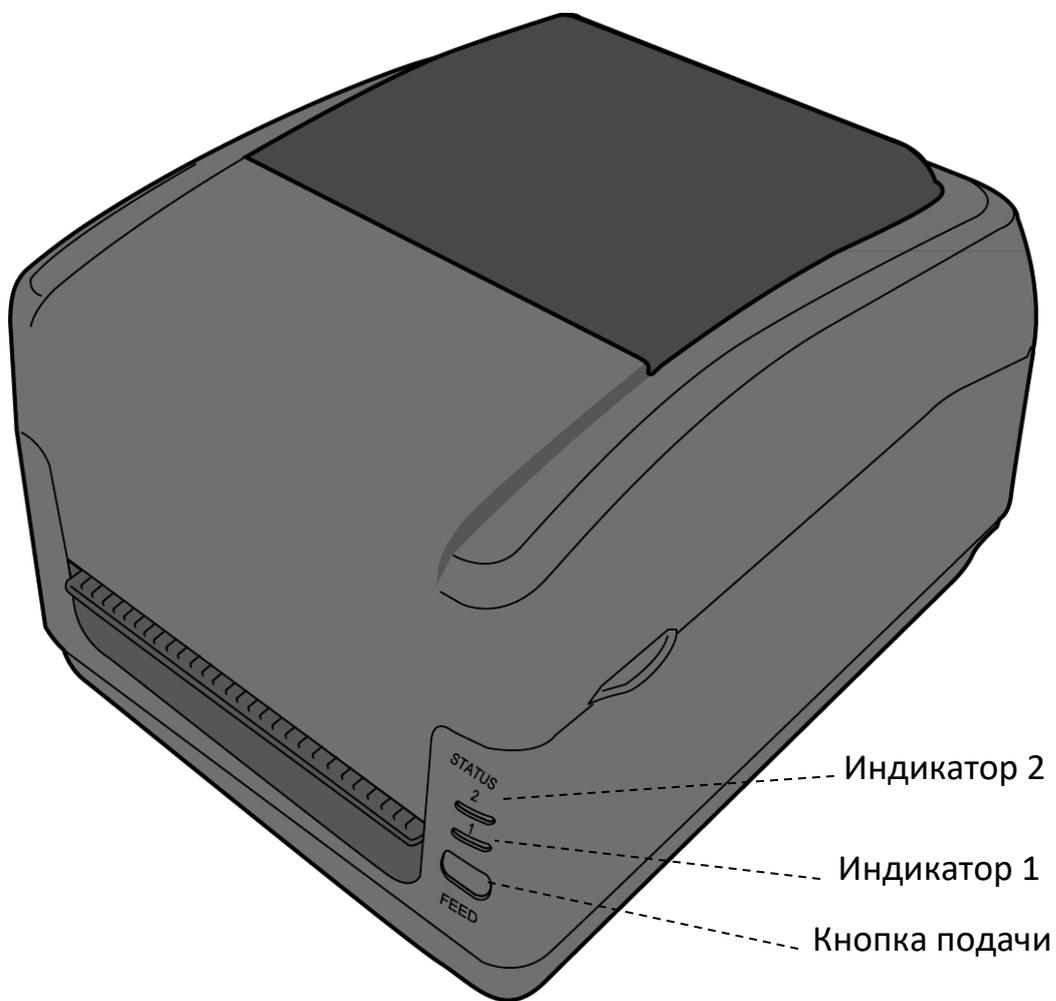
### 1.3.1.3 Вид изнутри



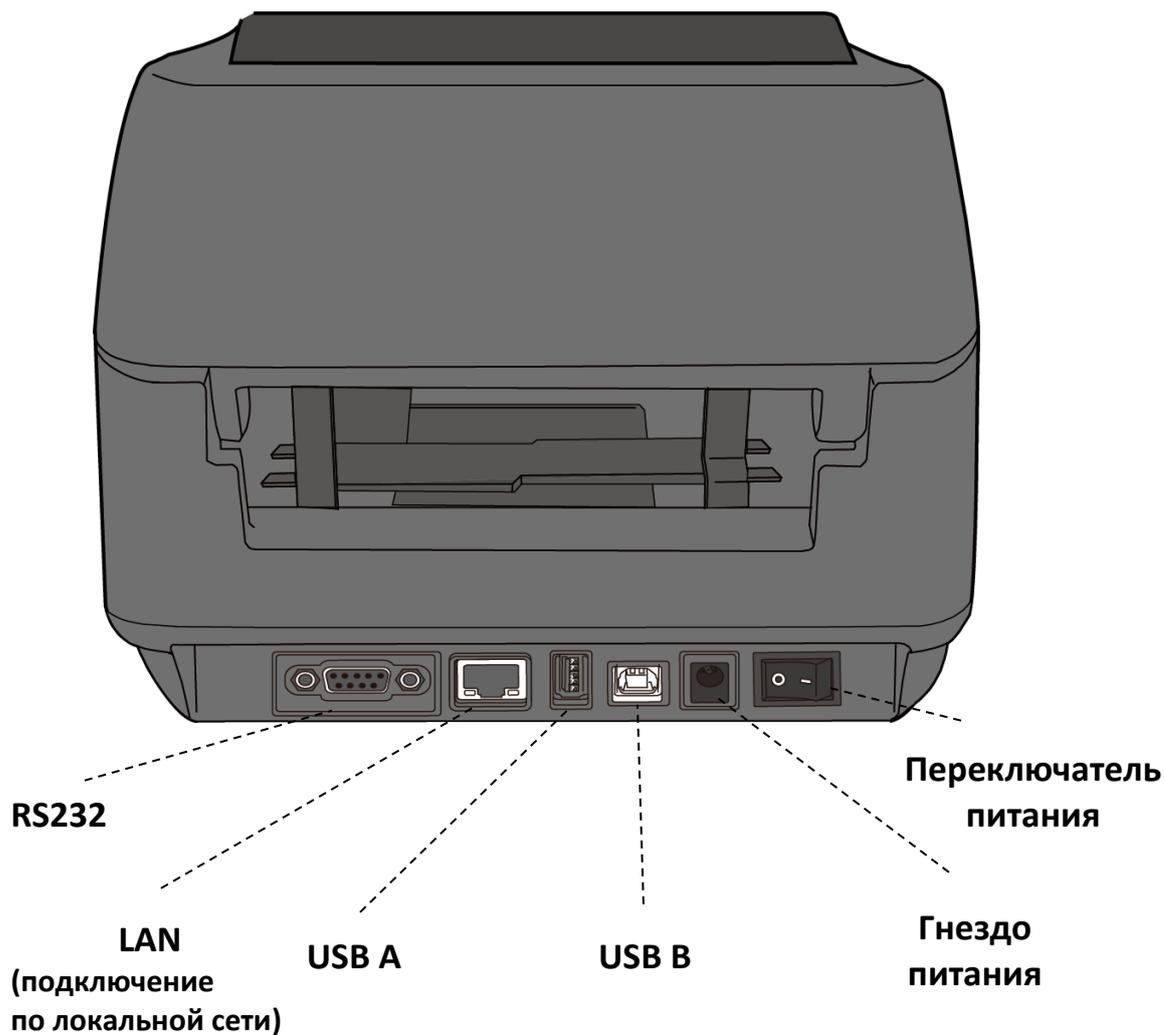
**Предупреждение:** Печатающая головка при печати сильно нагревается. Не прикасайтесь к печатающей головке или к поверхности вокруг нее непосредственно после печати. В противном случае возможно получение ожогов.

### 1.3.2 Модель WS4 с возможностью термотрансферной печати (ТТ-печать)

#### 1.3.2.1 Общий вид



## 1.3.2.2 Вид сзади

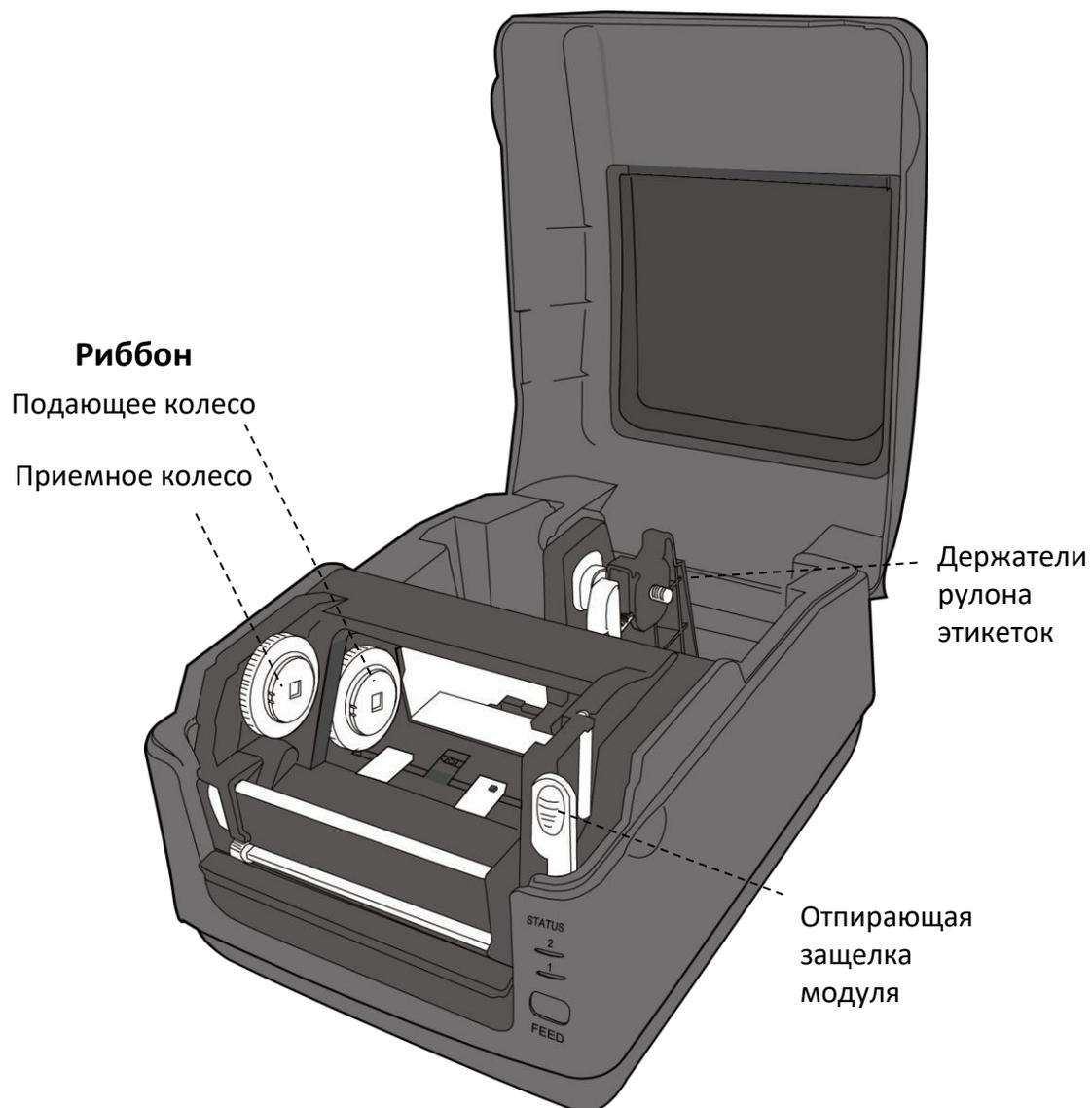


**Осторожно:** Области, обведенные овалом, имеют острые кромки. Во избежание травм соблюдайте осторожность и не касайтесь их при работе с принтером.



**Осторожно:** Во избежание травм соблюдайте осторожность и не подкладывайте пальцы в слот для бумаги при открытии или закрытии верхней крышки.

### 1.3.2.3 Вид изнутри I



## 1.3.2.4 Вид изнутри II



**Предупреждение:** Печатающая головка при печати сильно нагревается. Не прикасайтесь к печатающей головке или к поверхности вокруг нее непосредственно после печати. В противном случае возможно получение ожогов.

## 1.4 Световые индикаторы принтера

На принтере установлены два световых индикатора, отображающих его состояния.

### 1.4.1 Индикаторы состояния

Индикаторы состояния отображают текущее состояние принтера. В таблице ниже указана различная скорость мигания индикаторов состояния принтера и расшифровка текущего состояния, на которое она указывает

Обозначение	Скорость мигания	Интервал мигания
**	Быстро	0,5 секунд
*	Медленно	2 секунды
* Индикатор 2 + * Индикатор 1	Медленно	Индикатор 2 и индикатор 1 Интервал мигания – одновременно
* Индикатор 2 + Индикатор 1*	Медленно	Индикатор 2 и индикатор 1 Интервал мигания – через различные промежутки времени

ИНДИКАТОР 2:	ИНДИКАТОР 1:	Описание
Зеленый	Зеленый	Принтер готов к печати
Зеленый	** Зеленый	Принтер передает данные
* Зеленый	* Зеленый	Пауза
* Зеленый	Зеленый *	Принтер записывает данные на ПЗУ (флеш) или USB-носитель. Инициализация USB-памяти
Зеленый	Оранжевый	Перегрев головки
Зеленый	** Оранжевый	Модуль печати открыт при включенном принтере
Оранжевый	Оранжевый	Замятие бумаги
** Оранжевый	** Оранжевый	Отсутствуют расходные материалы при отправке данных печати на принтер. Конец бумаги
** Оранжевый	Оранжевый **	Конец риббона или ошибка риббона (для моделей с возможностью термотрансферной печати)
Красный	Оранжевый	Поломка печатающей головки
Красный	* Оранжевый	Ошибка связи (RS-232C)
Красный	** Оранжевый	Ошибка ножа (для моделей с дополнительным ножом)
Красный	Красный	Ошибка, вызванная открытием крышки (термопечатающей головки) во время печати
Красный	* Красный	Ошибка чтения или надлежащего чтения резервных данных ЭСПЗУ (электронно-стираемое программируемое постоянное запоминающее устройство)
		Вызов из нечетного адреса команды
		Доступ к данным слов осуществляется из места, отличного от границ данных слов

---

		Доступ к данным длинных слов осуществляется из места, отличного от границ данных длинных слов
Красный	** Красный	Ошибка команды
		Ошибка ПЗУ (флеш) на плате ЦП или USB-памяти
* Красный	Красный *	Ошибка стирания USB-накопителя при форматировании
		Невозможность сохранения файлов из-за недостаточного места на USB-накопителе

---

## 1.4.2 Системный режим

Системный режим состоит из ряда комбинаций индикаторов состояния.

Он включает в себя ряд команд, которые можно выбрать и передать.

Для входа в системный режим и отправки команды сделайте следующее:

1. Выключите принтер.
2. Нажмите и удерживайте кнопку **FEED**, после чего включите принтер.
3. После этого оба индикатора состояния будут непрерывно светиться оранжевым цветом в течение нескольких секунд. Затем они на некоторое время изменят цвет на зеленый, а затем – на другие цвета.
4. После того как индикаторы состояния отобразят требуемую цветовую комбинацию, сразу отпустите кнопку **FEED**.
5. Нажмите кнопку **FEED** для отправки команды.

В таблице ниже представлен перечень команд системного режима.

ИНДИКАТОР 1:	ИНДИКАТОР 2:	Команда
Зеленый	Красный	<a href="#">Калибровка передающего датчика</a>
Зеленый	Оранжевый	<a href="#">Калибровка отражающего датчика</a>
Красный	Красный	<a href="#">Перезагрузка принтера</a>
Красный	Оранжевый	Зарезервировано
Оранжевый	Красный	Зарезервировано
Оранжевый	Зеленый	<a href="#">Самотестирование</a>

## 2 Начало работы

В данной главе описаны способы установки параметров принтера.



**Осторожно:** Не используйте принтер, если существует вероятность пролива на него воды или других жидкостей.

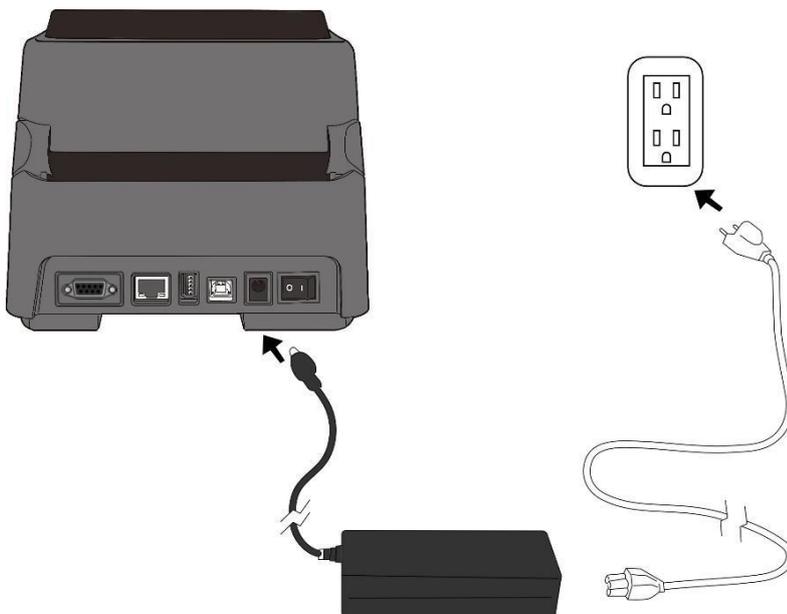


**Осторожно:** Не роняйте принтер и не устанавливайте его в местах, в которых имеется вероятность воздействия на него влаги, вибрации или ударного воздействия.

### 2.1 Подключение шнура питания

1. Убедитесь, что выключатель питания установлен в положение **OFF** (ВЫКЛ.).
2. Вставьте шнур питания в разъем питания принтера.
3. Вставьте шнур питания (переменный ток) к блоку питания.
4. Подключите другой конец шнура питания (переменный ток) в стенную розетку.

**Важно:** Используйте только те блоки питания, которые перечислены в инструкциях для пользователя.



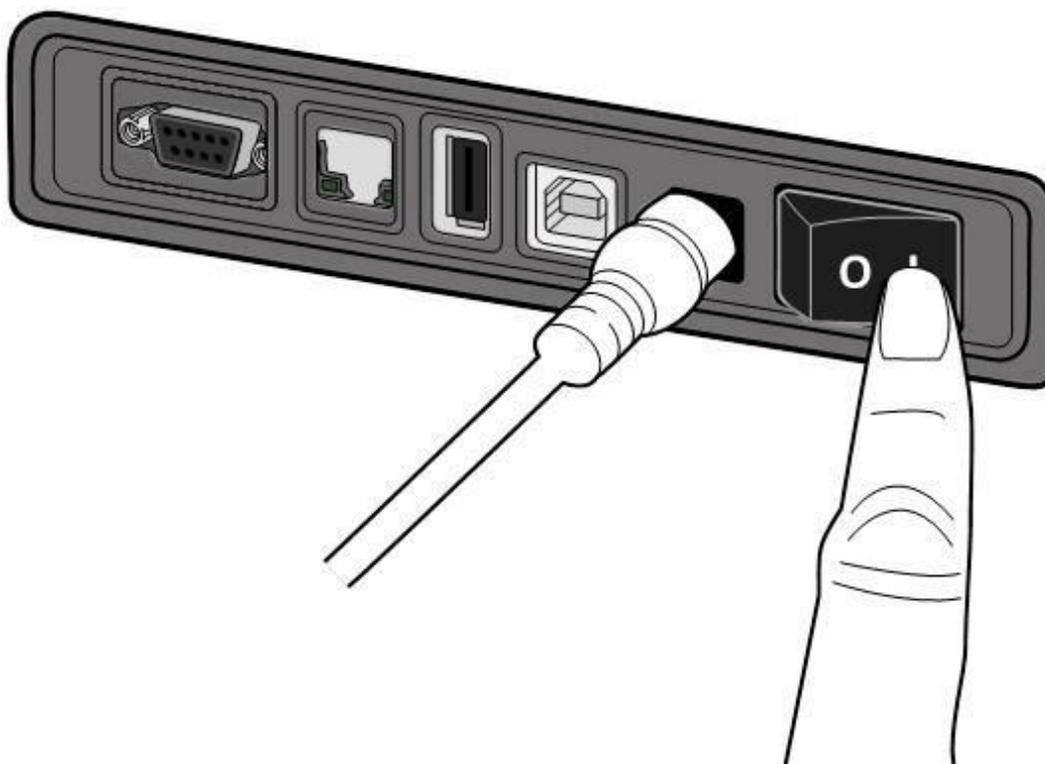
**Предупреждение:** Не подключайте шнур питания переменного тока мокрыми руками и не эксплуатируйте принтер и блок питания в местах, подверженных воздействию влаги. В противном случае существует опасность причинения серьезных травм!

## 2.2 Включение/выключение принтера

Если принтер подключен к хост-устройству (компьютеру), рекомендуется в первую очередь включать питание принтера, а затем хост-устройства. Отключение питания производится в обратном порядке: сначала отключают питание хост-устройства, затем принтера.

### 2.2.1 Включение принтера

1. Для включения принтера нажмите **Кнопку питания**, как показано ниже. Символ I соответствует положению **ON (Вкл)**.



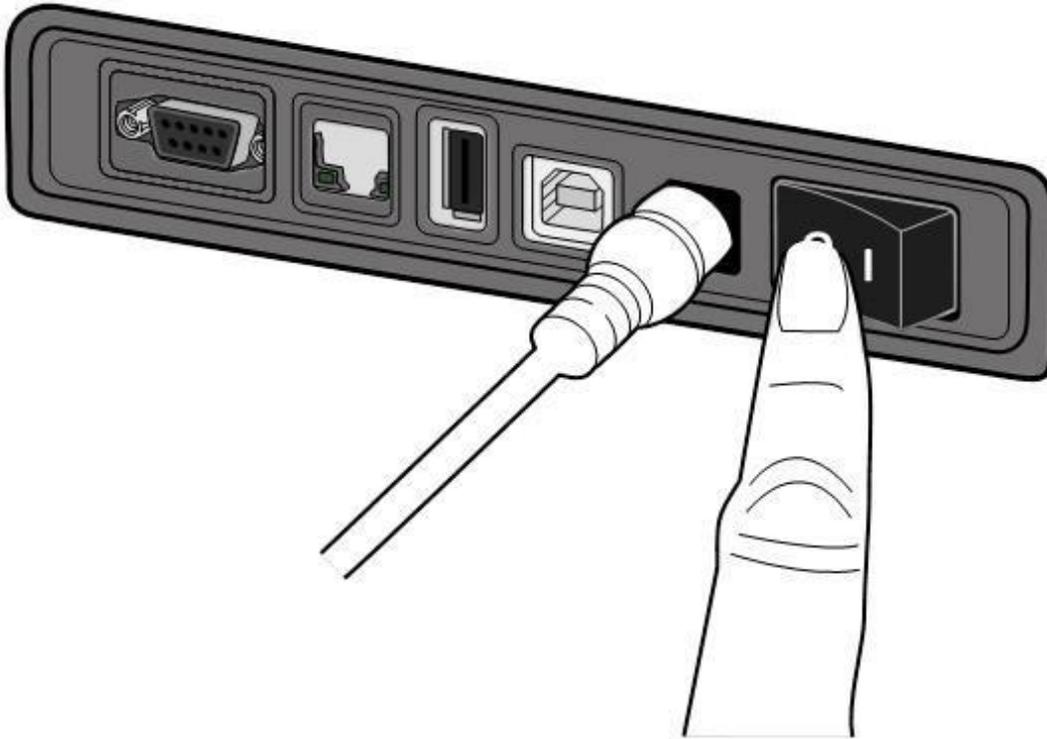
2. Оба индикатора состояния будут непрерывно светиться оранжевым цветом в течение нескольких секунд. После этого индикатор 2 погаснет, а индикатор 1 будет непрерывно светиться зеленым цветом.



**Примечание:** Если вы подключили принтер к сети интернет или вставили USB-носитель до момента включения принтера, то переход принтера в онлайн-режим (индикатор 1 непрерывно светится зеленым цветом) займет больше времени после его включения.

## 2.2.2 Выключение принтера

1. Перед выключением принтера убедитесь в том, что индикатор 2 погас и индикатор 1 непрерывно светится зеленым цветом.
2. Для выключения принтера нажмите **Кнопку питания**, как показано ниже. Символ **O** соответствует положению **OFF (ВЫКЛ)**.



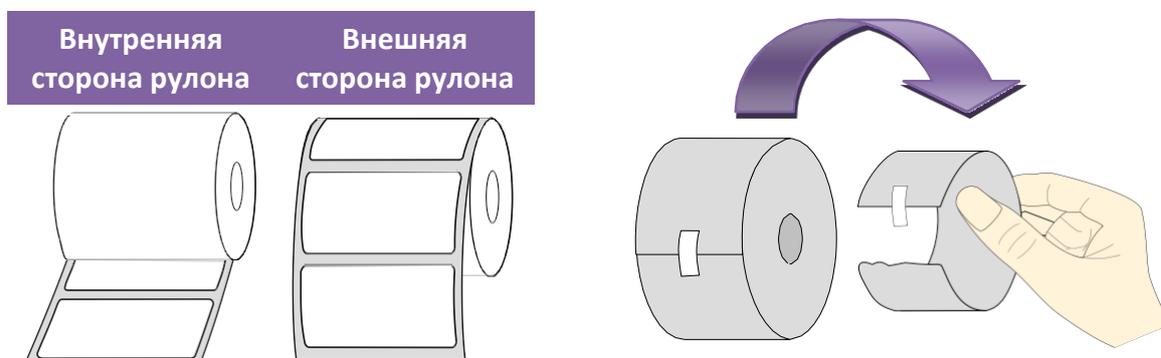
**Осторожно:** Не выключайте принтер во время передачи данных.

## 2.3 Загрузка расходных материалов

Существуют рулоны этикеток различных типов и размеров. Загружайте в принтер соответствующие расходные материалы, которые удовлетворяют вашим потребностям.

### 2.3.1 Подготовка расходных материалов к загрузке

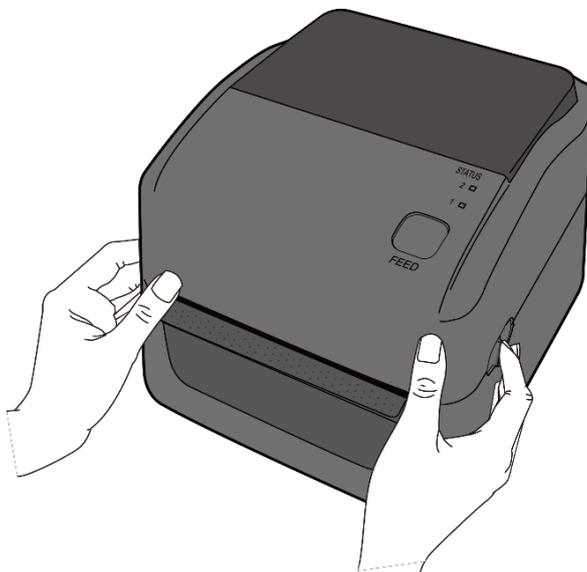
Внутренняя сторона и внешняя сторона рулона этикеток загружаются в принтер одинаково. Если рулон этикеток загрязнился при транспортировке или обращении, удалите необходимую длину внутренней стороны. Это устранит вероятность трения клеящего слоя и загрязненных расходных материалов между печатающей головкой и резиновым валом.



## 2.3.2 Установка рулона с этикетками и проверка подачи этикеток

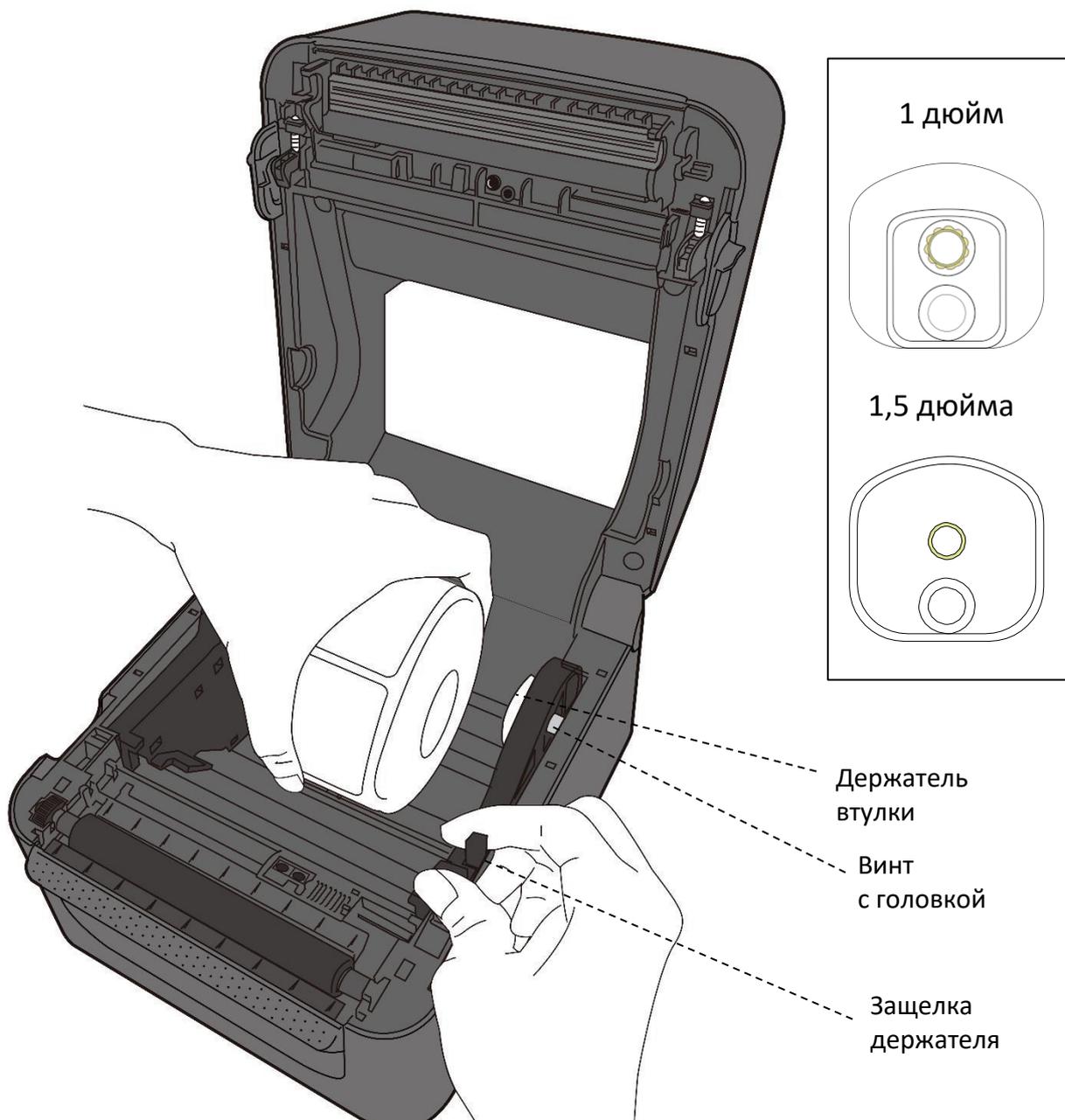
### 2.3.2.1 Установка рулона с этикетками в модель для прямой термопечати

1. Откройте верхнюю крышку принтера.



2. Нажмите защелку держателя на **Держателях рулона этикеток**, сдвиньте их наружу и установите рулон с этикетками между держателями. Убедитесь, что сторона рулона, предназначенная для печати, направлена вверх и рулон с этикетками надежно зафиксирован между держателями.

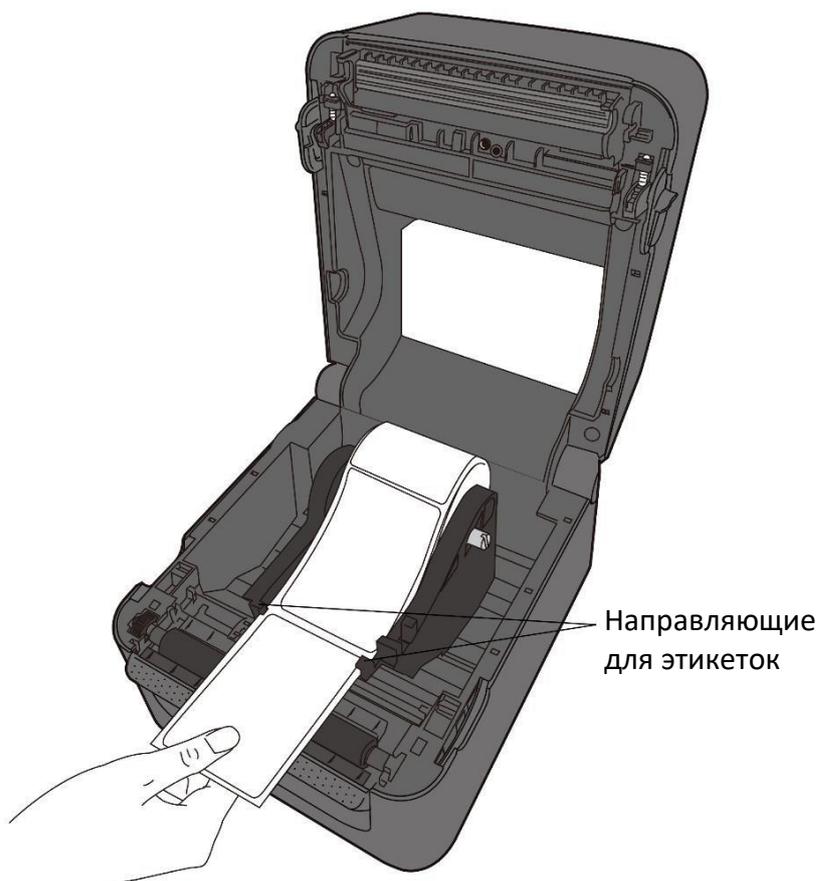
**Примечание.** По умолчанию держатель втулки настроен на внутренний диаметр 1 дюйм. Для того чтобы установить рулон с этикетками с внутренним диаметром 1,5 дюйма, ослабьте рукой или монетой два винта с головками, установленных на держателях, сдвиньте держатели втулки по горизонтали и затяните винты с головками.



3. Вытяните этикетки из принтера. Протяните этикетки под направляющими для этикеток.



**Осторожно:** Не передвигайте или не перемещайте принтер, если в нем установлен рулон с этикетками.  
Не выключайте принтер во время передачи данных.



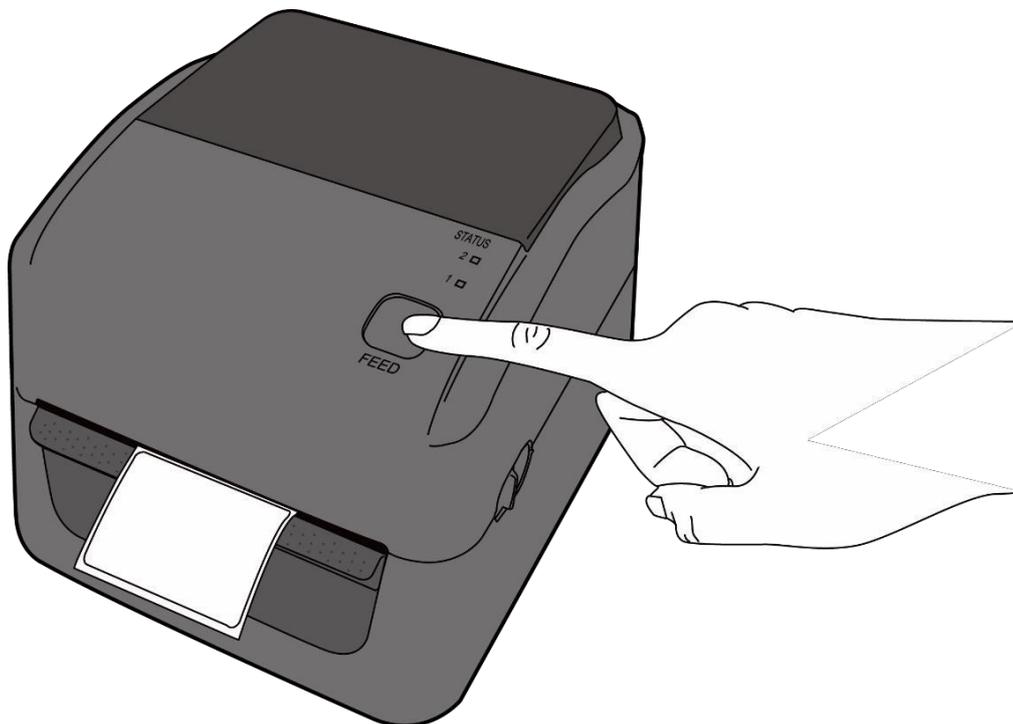
4. Закройте верхнюю крышку.



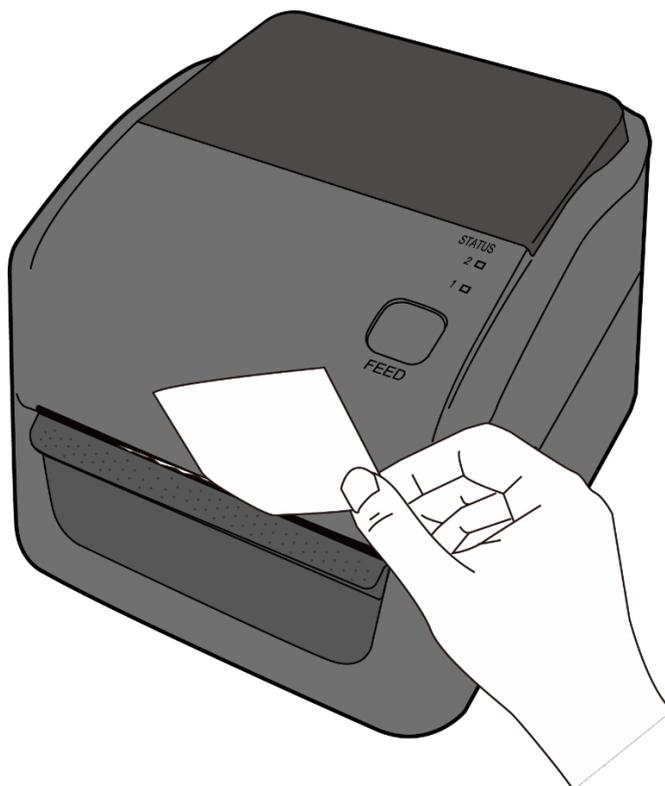
**Предупреждение:** Печатающая головка при печати сильно нагревается. Не прикасайтесь к печатающей головке или к поверхности вокруг нее непосредственно после печати. В противном случае возможно получение ожогов.

### 2.3.2.2 Проверка подачи этикеток для модели с прямой термopечатью

1. Включите принтер и нажмите кнопку **FEED** для подачи этикеток.



2. Сдвиньте этикетку и оторвите ее вдоль края верхней крышки.

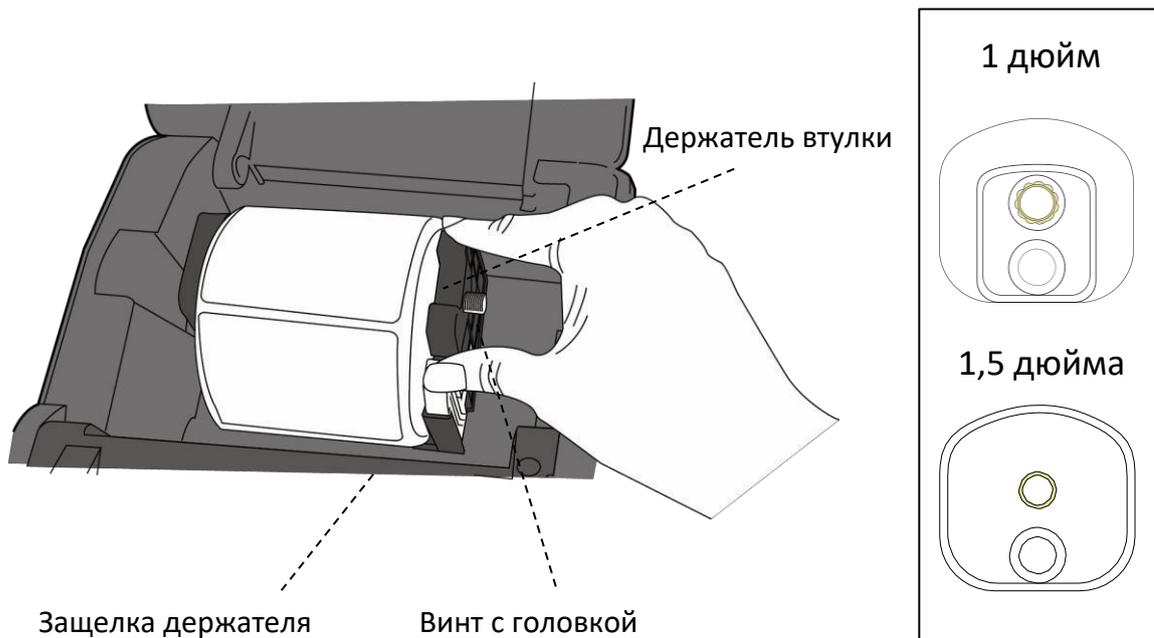


### 2.3.2.3 Установка рулона с этикетками в модель ТТ-печати

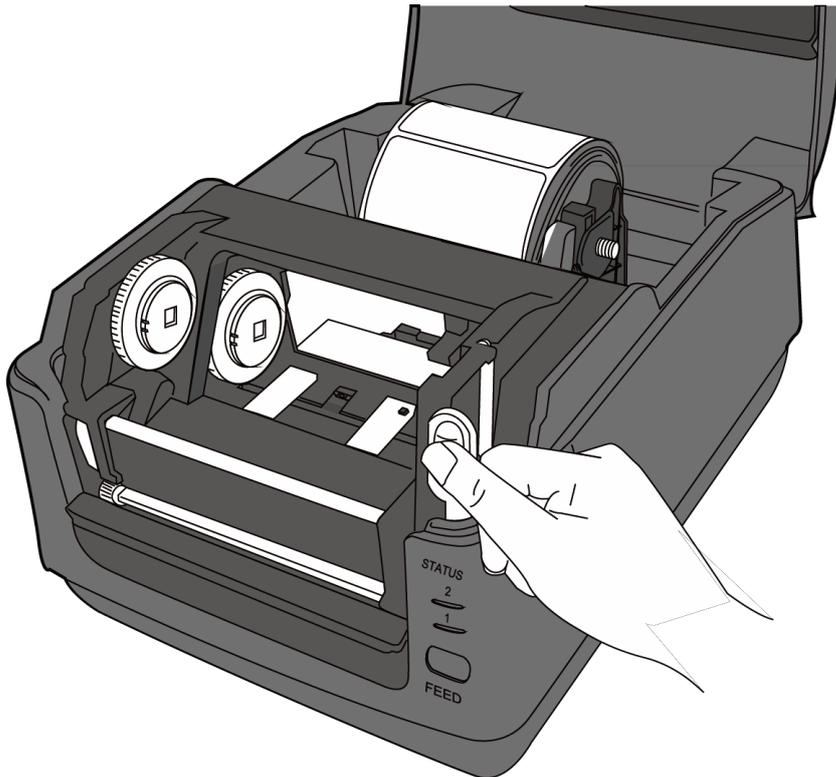
1. Откройте верхнюю крышку принтера.



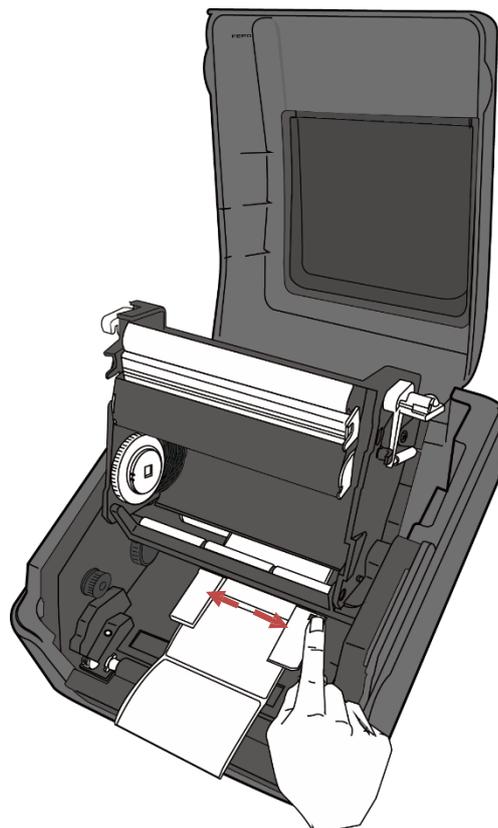
2. Нажмите на стрелочный замок на **Держателях рулона этикеток**, сдвиньте этикетки наружу и установите рулон с этикетками между держателями. Отрегулируйте положение рулона с этикетками таким образом, чтобы сторона для печати была направлена вверх, и убедитесь, что рулон надежно зафиксирован держателями.



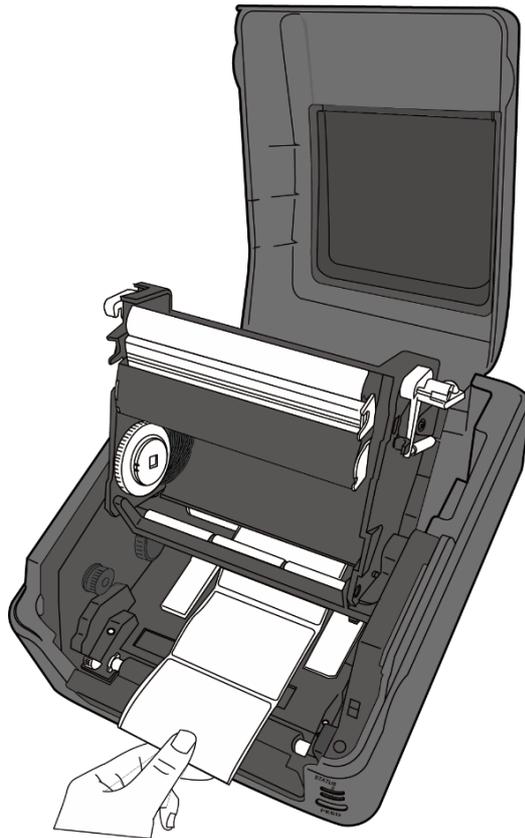
3. Нажмите на **отпирающую защелку модуля**, чтобы открыть модуль принтера.



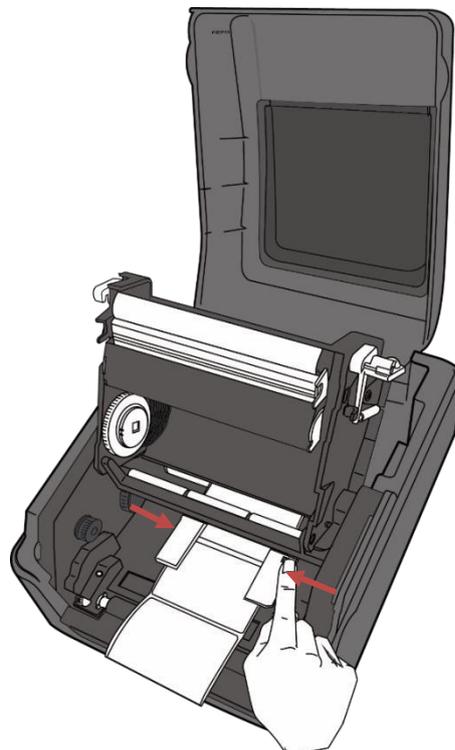
4. Нажмите кнопку **Lock** на направляющих для этикеток, чтобы сдвинуть их наружу.



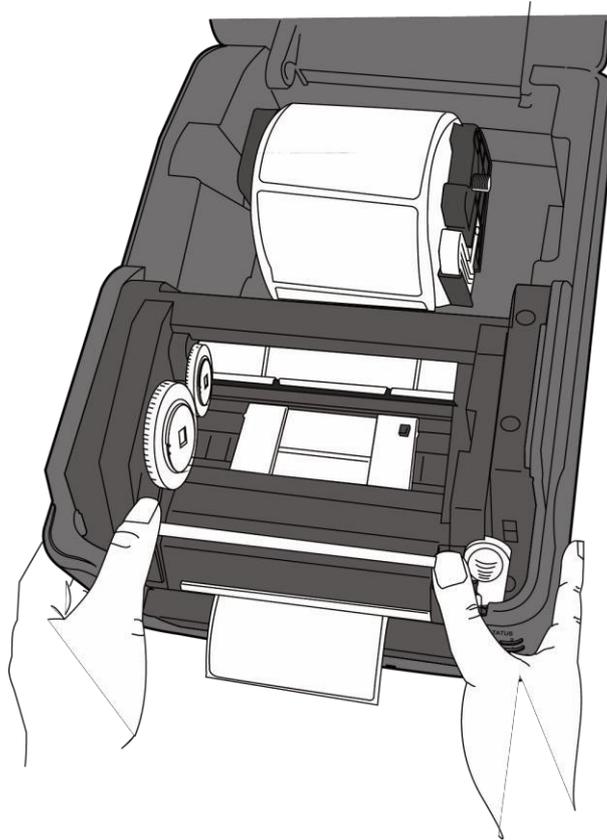
5. Вытяните этикетки из принтера.



6. Установите этикетки под валом с этикетками и расположите их по центру между направляющими для этикеток.



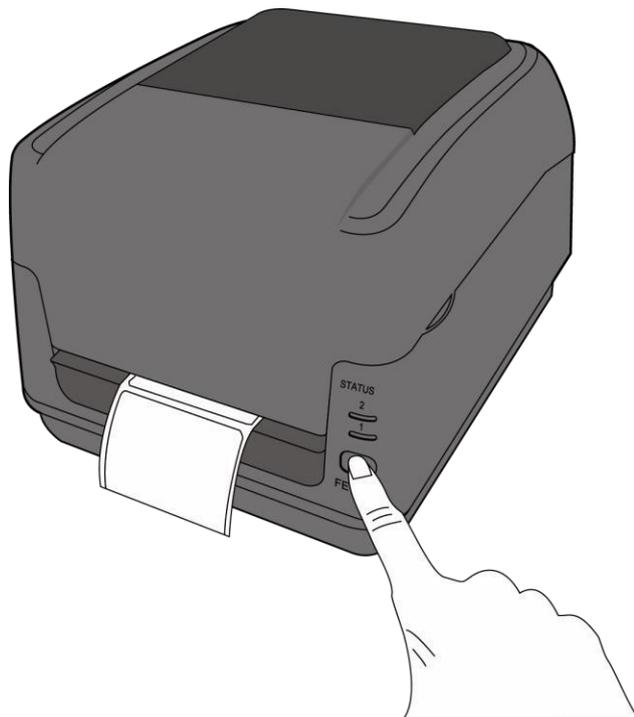
7. Закройте модуль принтера и с усилием нажмите вниз с обеих сторон до щелчка.



**Предупреждение:** Печатающая головка при печати сильно нагревается. Не прикасайтесь к печатающей головке или к поверхности вокруг нее непосредственно после печати. В противном случае возможно получение ожогов.

### 2.3.2.4 Проверка подачи этикеток для модели для ТТ-печати

1. Включите принтер и нажмите кнопку **FEED** для подачи этикеток.



2. Сдвиньте этикетку и оторвите ее вдоль края передней крышки.

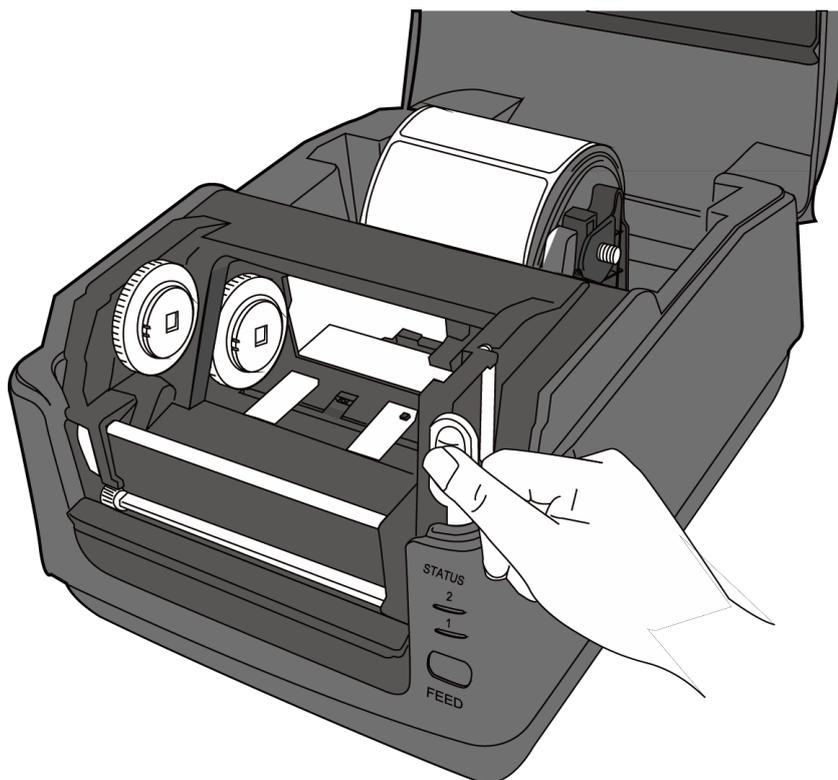


## 2.4 Установка риббона для модели для ТТ-печати

1. Откройте верхнюю крышку принтера.



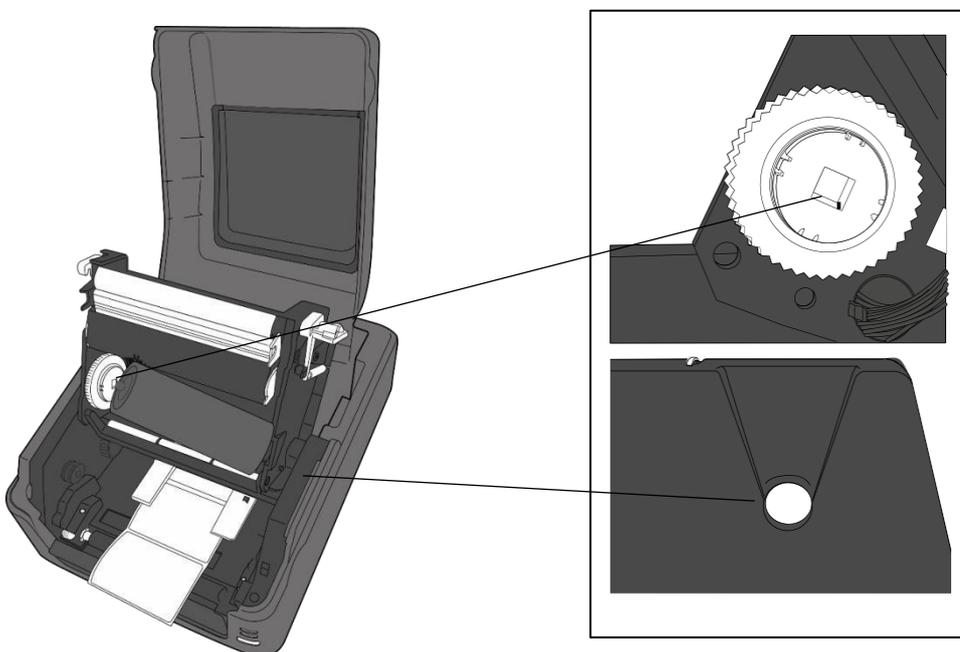
2. Нажмите на **отпирающую защелку модуля**, чтобы открыть модуль принтера.



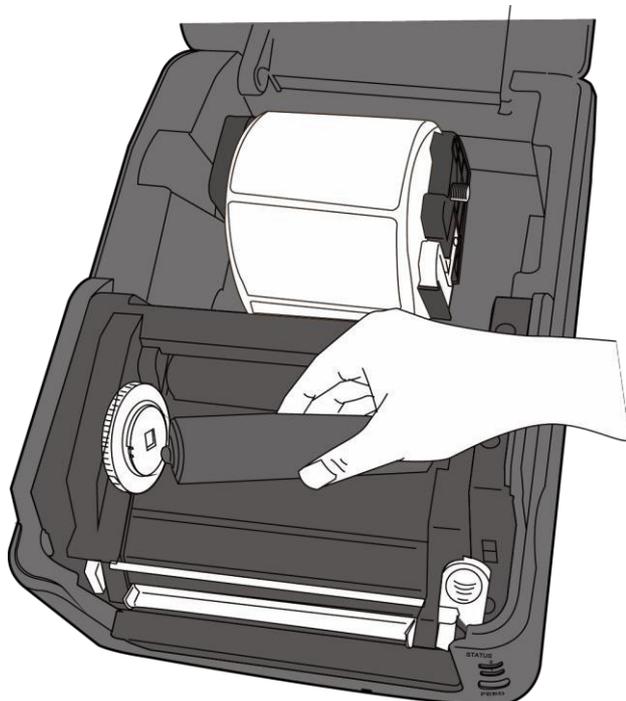
3. Поднимите модуль принтера, чтобы обеспечить доступ к **подающему колесу**.



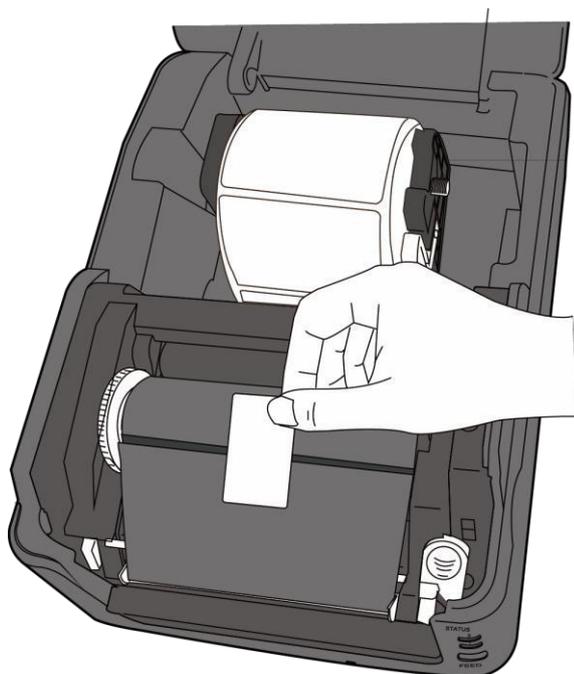
4. Выполните следующие действия для установки обоих рулонов:
  - Для загрузки подающего рулона установите рулон с риббоном на вал адаптера втулки. После этого выровняйте бороздки с левой стороны рулона относительно отверстия на подающем колесе и установите другой конец рулона в отверстие с правой стороны.



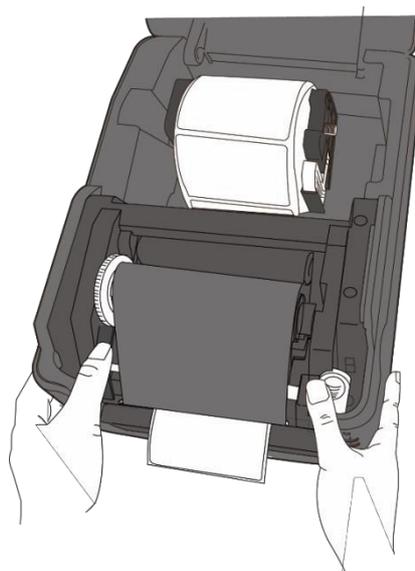
- Для загрузки сматывающего рулона установите пустую втулку для риббона на вал адаптера втулки. После этого выровняйте бороздки с левой стороны рулона относительно отверстия на приемном колесе и установите другой конец рулона в отверстие с правой стороны.



5. Вытяните риббон из подающего рулона и закрепите его на пустой втулке для риббона.



6. Закройте модуль принтера и с усилием нажмите вниз с обеих сторон до щелчка.



7. Прокрутите **приемное колесо**, чтобы выровнять риббон и убрать морщины.



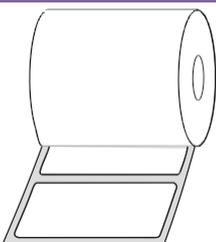
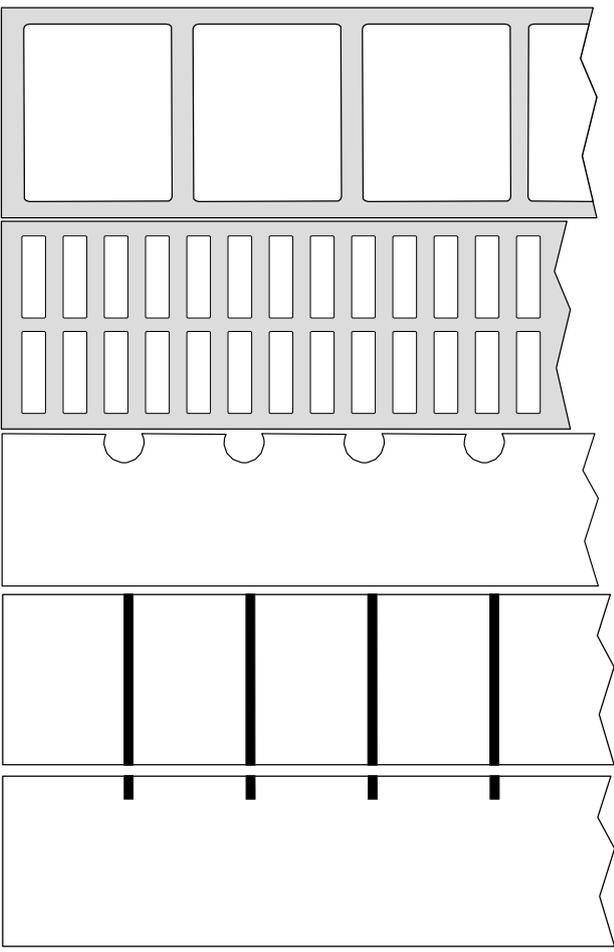
**Примечание:** Для подающей втулки направление намотки риббона может быть внешней или внутренней; для сматывающей втулки направление намотки – внешнее.

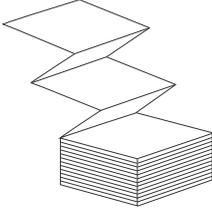
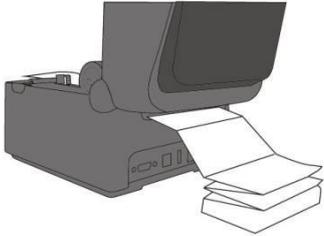


**Предупреждение:** Печатающая головка при печати сильно нагревается. Не прикасайтесь к печатающей головке или к поверхности вокруг нее непосредственно после печати. В противном случае возможно получение ожогов.

## 2.5 Типы расходных материалов

Ваш принтер может работать с различными типами расходных материалов, в том числе с этикетками с зазорами, непрерывными этикетками, а также с фальцеванием гармошкой. В таблице ниже представлена подробная информация о них. Для обеспечения оптимальной эффективности печати и надежности, пожалуйста, используйте бирки и этикетки, сертифицированные корпорацией SATO.

Тип расходных материалов	Внешний вид	Описание
<b>Этикетка с зазорами</b>		<p>Этикетка с зазорами является самым распространенным типом этикетки для распечатки штрихкодов. Этикетки и бирки печатаются на различных типах материалов, в том числе на бумаге, ткани или картоне и отделяются друг от друга зазорами, отверстиями, прорезями или черными метками. Многие этикетки распечатываются на самоклеющемся материале с подложкой, а некоторые этикетки – на самоклеющемся материале без подложки.</p> 

Тип расходных материалов	Внешний вид	Описание
<b>Расходные материалы с фальцеванием гармошкой</b>		<p>Этикетка, сложенная гармошкой представляет собой непрерывный вид этикетки. Однако она также может использоваться как этикетка с зазорами, поскольку этикетки отделены друг от друга изгибами материала. Некоторые расходные материалы с фальцеванием гармошкой имеют подложку или черные метки.</p> <p>Для загрузки материалов с фальцеванием гармошкой сделайте следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Протяните на расходный материал с фальцеванием гармошкой через открытую щель с задней стороны блока.</li></ol>  <ol style="list-style-type: none"><li>2. Удерживая защелку держателя, отрегулируйте ширину держателя, чтобы он соответствовал ширине расходного материала. После того как вы протянули расходный материал через щель, пропустите его через направляющие и установите передний край материала сверху резинового вала.</li><li>3. Закройте верхнюю крышку.</li></ol>

## 3 Эксплуатация принтера

В данной главе представлена информация об эксплуатации принтера

### 3.1 Калибровка датчика расходных материалов

Вам следует провести калибровку датчика расходных материалов для обеспечения надлежащей печати. Принтеры WS обеспечивают возможность проведения калибровки передающего и отражающего датчиков. Для этого необходимо осуществить следующие действия:

1. Убедитесь, что расходные материалы надлежащим образом загружены, модуль печати закрыт, и кнопка питания принтера находится в положении **OFF**.
2. Нажмите и удерживайте кнопку **FEED**, после чего включите принтер.
3. После этого оба индикатора состояния будут непрерывно светиться оранжевым цветом в течение нескольких секунд. Затем они на некоторое время изменят цвет на зеленый, а затем – на другие цвета. Сделайте одно из следующих действий для выбора датчика:
  - Если вы намерены провести калибровку передающего датчика при переключении индикатора 1 на зеленый свет и индикатора 2 на красный, то немедленно отпустите кнопку **FEED**.
  - Если вы намерены провести калибровку отражающего датчика при переключении индикатора 1 на зеленый свет и индикатора 2 на оранжевый, то немедленно отпустите кнопку **FEED**.
4. Нажмите кнопку **FEED**. Калибровка датчиков расходных материалов будет завершена после того, как принтер примет 3–4 этикетки и остановится.

## 3.2 Самотестирование

Принтер оснащен функцией самотестирования с распечаткой пробной этикетки. Это поможет понять текущие настройки принтера.

Для запуска самотестирования выполните следующие действия:

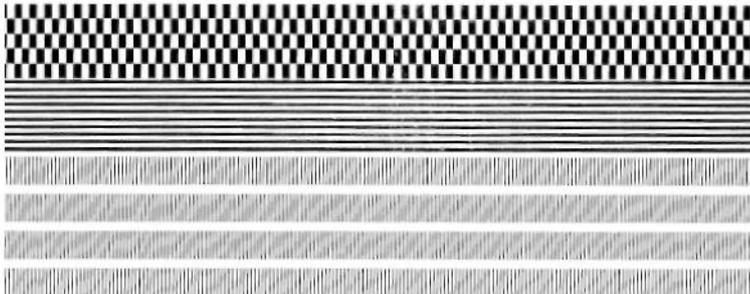
1. Выключите принтер.
2. Нажмите и удерживайте кнопку **FEED**, после чего включите принтер.
3. При этом оба индикатора должны в течение нескольких секунд непрерывно светиться оранжевым цветом. Затем они на некоторое время изменят цвет на зеленый, а затем – на другие цвета. После того как цвет индикатора 1 переключится на оранжевый, а индикатора 2 – на зеленый, отпустите кнопку **FEED**.
4. Нажмите кнопку **FEED** для распечатки пробной этикетки.

### 3.2.1 Пробная печать для модели с прямой термопечатью (модель DT)

```

LABEL PRINTER WITH FIRMWARE
WS406DT-70.00.00.01 161102 SBPL
STANDARD RAM : 32M BYTES
AVAILABLE RAM : 3678K BYTES
FLASH TYPE : ON BOARD 16M BYTES
AVAILABLE FLASH : 2504K BYTES
NO. OF DL SOFT FONTS(FLASH) : 0
NO. OF DL SOFT FONTS(RAM) : 0
NO. OF DL SOFT FONTS(HOST) : 0
H. POSITION ADJUST.: 001A
GAP SENSOR
I-MARK: 0129 GAP: 011F
MAX LABEL HEIGHT: 38 INCHES
PRINT WIDTH: 812 DOTS
LAB LEN(TOP TO TOP): 79mm
SPEED: 5 IPS
DARKNESS: 3
DIRECT THERMAL
PRINT DISTANCE: 697M
CUT COUNT:0
RS232: 9600, 8, N, 1P, XON/XOFF
MEDIA : NON-CONTINUOUS
REPRINT AFTER ERROR : ENABLED
BACKFEED ENABLED
CUTTER DISABLED
PEELER DISABLED
CUTTER/PEELER OFFSET: 0 <+-0.01mm>
IP ADDRESS: 0.0.0.0
SUBNET MASK: 0.0.0.0
GATEWAY: 0.0.0.0
MAC ADDRESS: 78-5F-4C-00-04-6B
DHCP: ENABLED
DHCP CLIENT ID: FFFFFFFFFFFFFFFF
FFFFFFFFFFFFFFF
DHCP HOST NAME:
SNMP: ENABLED
SOCKET COMM.: ENABLED
SOCKET PORT: 9100
IPV6 MODE: MANUAL
IPV6 TYPE: NONE
IPV6 ADDRESS: 0000:0000:0000:0000:
0000:0000:0000:0000
LINK LOCAL : 0000:0000:0000:0000:
0000:0000:0000:0000
PRODUCT SN: 000A401009
USB SN: A44B50501009
ot(0,0)<0.1dot,0.01mm>
rm(0,0)<1+ 0-,0.01mm>
sm(0,0)<1+ 0-,0.01mm>
rv(249,164,85)<0.01v<<P>
sv(301,246,55)<0.01v<<P>
rso(50)<0.01mm>
sso(50)<0.01mm>

```

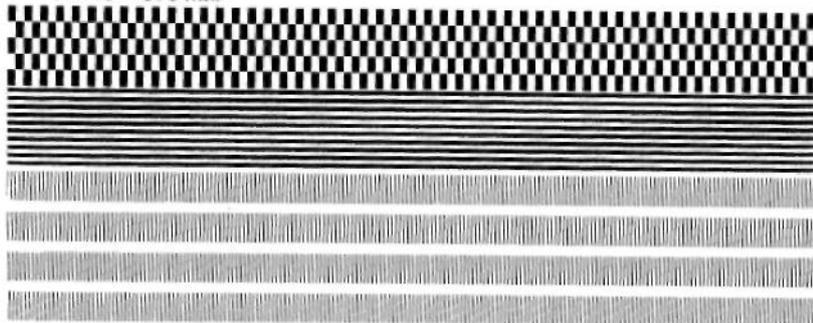


### 3.2.2 Пробная печать для модели с термотрансферной печатью (модель TT)

```

LABEL PRINTER WITH FIRMWARE
WS408TT-70.00.00.01 161102 SBPL
STANDARD RAM : 32M BYTES
AVAILABLE RAM : 3678K BYTES
FLASH TYPE : ON BOARD 16M BYTES
AVAILABLE FLASH : 2576K BYTES
NO. OF DL SOFT FONTS(FLASH) : 0
NO. OF DL SOFT FONTS(RAM) : 0
NO. OF DL SOFT FONTS(HOST) : 0
H. POSITION ADJUST.: 001A
GAP SENSOR
I-MARK: 0063 GAP: 0069
MAX LABEL HEIGHT: 38 INCHES
PRINT WIDTH: 812 DOTS
LAB LEN(TOP TO TOP): 79mm
SPEED: 5 IPS
DARKNESS: 2
THERMAL TRANSFER
PRINT DISTANCE: 19M
CUT COUNT:0
RS232: 9600, 8, N, 1P, XON/XOFF
MEDIA : NON-CONTINUOUS
REPRINT AFTER ERROR : ENABLED
BACKFEED ENABLED
CUTTER DISABLED
PEELER DISABLED
CUTTER/PEELER OFFSET: 0 <+-0.01mm>
IP ADDRESS: 0.0.0.0
SUBNET MASK: 0.0.0.0
GATEWAY: 0.0.0.0
MAC ADDRESS: 78-5F-4C-00-04-6B
DHCP: ENABLED
DHCP CLIENT ID: FFFFFFFFFFFFFFFF
                FFFFFFFFFFFFFFFF
DHCP HOST NAME:
SNMP: ENABLED
SOCKET COMM.: ENABLED
SOCKET PORT: 9100
IPV6 MODE: MANUAL
IPV6 TYPE: NONE
IPV6 ADDRESS: 0000:0000:0000:0000:
                0000:0000:0000:0000
LINK LOCAL   : 0000:0000:0000:0000:
                0000:0000:0000:0000
PRODUCT SN: 000A4401009
USB SN: AH4B50501009
ot(0,0)<0.1dot,0.01mm>
rm(0,0)<1+ 0-,0.01mm>
sm(0,0)<1+ 0-,0.01mm>
rv(133,91,41)<0.01v><P>
sv(270,159,110)<0.01v><P>
bv(318,41,277)<0.01v><P>
rso(0)<0.01mm>
sso(0)<0.01mm>

```



### 3.3 Перегрузка принтера

При перезагрузке принтера вы можете вернуться к заводским установкам принтера. Это может помочь вам в решении ряда проблем, вызванных тем, что параметры были изменены драйвером или при отправке команд.

Для перезагрузки принтера выполните следующее:

1. Выключите принтер.
2. Нажмите и удерживайте кнопку **FEED**, после чего включите принтер.
3. После этого оба индикатора состояния будут непрерывно светиться оранжевым цветом в течение нескольких секунд. Затем они на некоторое время изменят цвет на зеленый, а затем – на другие цвета. После того как цвет обоих датчиков изменится на красный, сразу отпустите кнопку **FEED**.
4. Нажмите и удерживайте кнопку **FEED** в течение 3 секунд, после чего отпустите ее. После этого оба индикатора должны три раза мигнуть красным цветом и в течение нескольких секунд непрерывно светиться оранжевым. После перезагрузки принтера индикатор 2 должен погаснуть, а индикатор 1 переключиться на непрерывный зеленый свет.



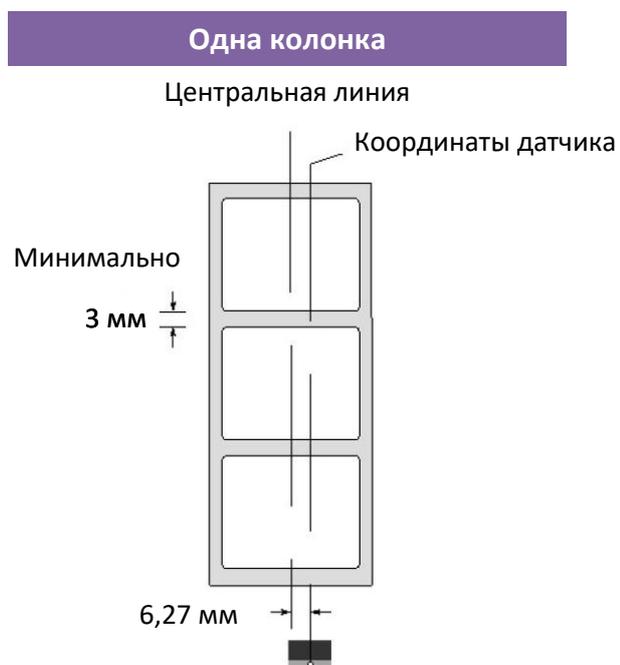
**Важно:** Если при выполнении действий, указанных в шаге 4, вы будете недостаточно долго удерживать нажатой кнопку **FEED**, то индикатор 2 три раза мигнет оранжевым цветом, а индикатор 1 погаснет. Это будет означать, что перезагрузка принтера не удалась.

## 3.4 Датчики расходных материалов

Принтеры WS оборудованы двумя типами датчиков расходных материалов: передающим и отражающим датчиком. Каждый из них используется для обнаружения определенных типов расходных материалов.

### 3.4.1 Передающий датчик

Передающий датчик зафиксирован и расположен рядом с центром печатающей головки. Он используется для обнаружения зазоров по всей ширине этикетки.



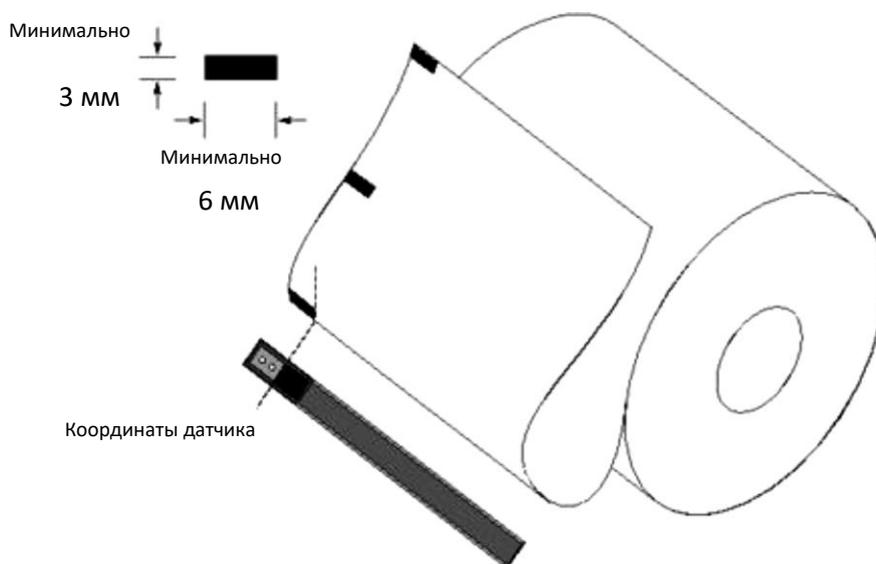
### 3.4.2 Отражающий датчик

Отражающий датчик имеет возможность перемещения по всей длине расходного материала. Он способен обнаруживать зазоры, прорезы или черные метки, расположенные не по центру.



### Черные метки

Переверните этикетки таким образом, чтобы черные метки были направлены вниз, чтобы совместить их с датчиком.



## 4 Техническое обслуживание

В данной главе представлено описание процедуры регламентной чистки.

### 4.1 Очистка

Для обеспечения качества печати и продления срока эксплуатации принтера вам необходимо проводить регламентное обслуживание. При больших объемах печати необходимо проводить обслуживание принтера ежедневно, а при менее интенсивной эксплуатации – еженедельно. Для регулярной очистки принтера используйте набор для его очистки. Вы можете приобрести набор для очистки принтера у торгового представителя корпорации SATO или в центре технического обслуживания.



**Осторожно:** Перед проведением очистки принтера обязательно выключите его.

#### 4.1.1 Печатающая головка

Для обеспечения наилучшего качества печати очень важно содержать печатающую головку в чистоте. Мы настоятельно рекомендуем вам проводить очистку печатающей головки после каждой загрузки нового рулона этикеток. Если принтер используется при экстремальных условиях эксплуатации или снизилось качество печати, вам необходимо проводить очистку более часто.

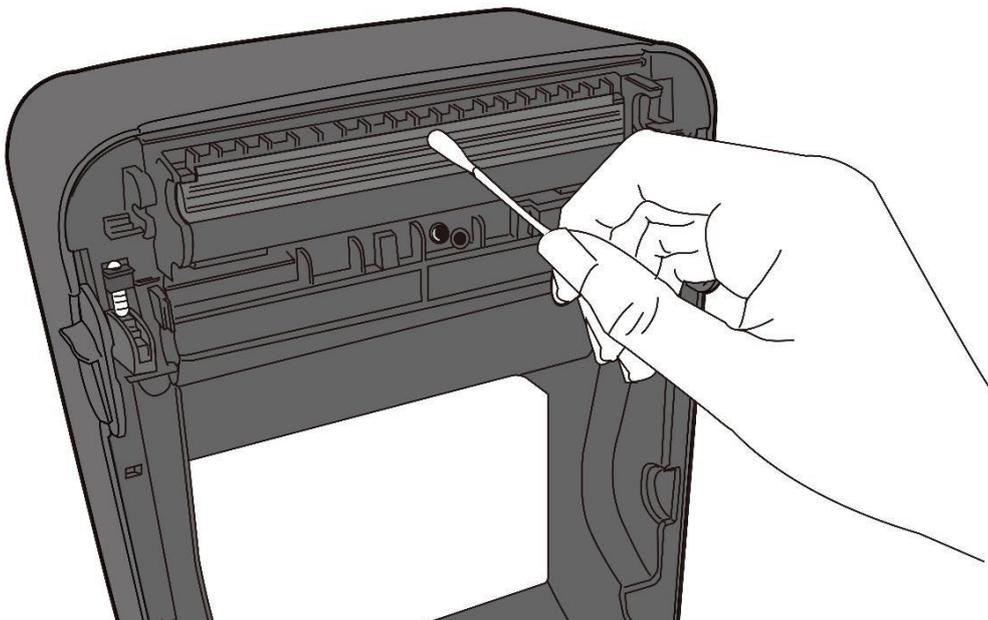
Перед проведением очистки следует помнить о следующем:

- Не допускайте наличия влажной среды рядом с принтером, если имеет место коррозия на нагревательных элементах.
- После завершения печати обеспечивайте возможность охлаждения печатающей головки в течение соответствующего периода времени.
- Не прикасайтесь к печатающей головке незащищенными руками и не допускайте ее соприкосновения с твердыми предметами.

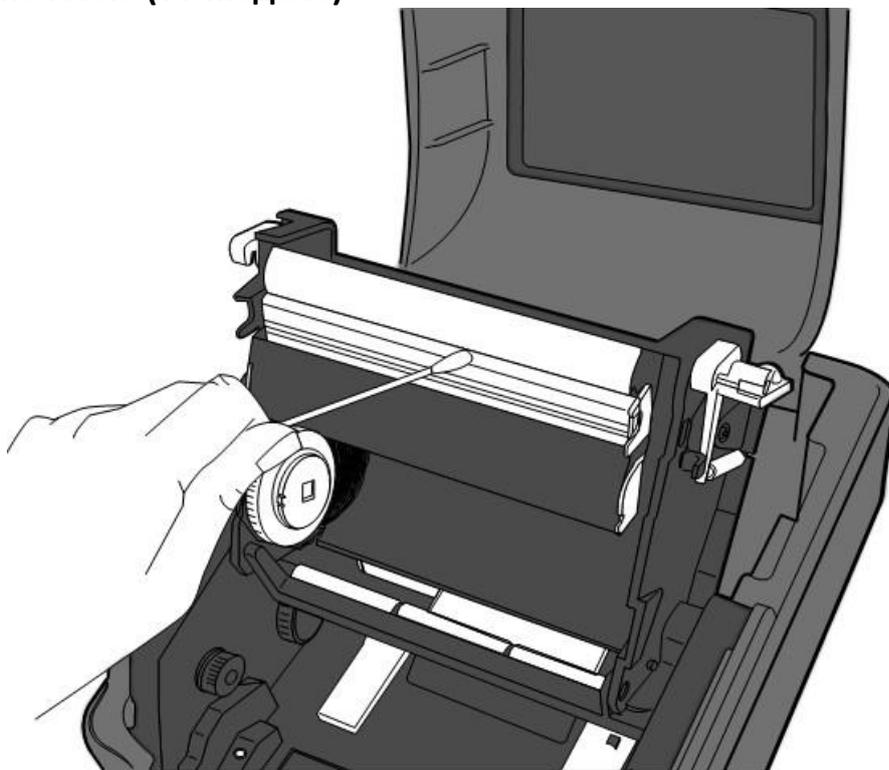
Этапы очистки:

1. Смочите мягкую ткань или ватный тампон в чистящей жидкости.
2. Аккуратно протрите печатающую головку в одном направлении. Следовательно, протирайте ее только слева направо или наоборот. В случае загрязнения или наличия пыли на печатающей головке не протирайте ее по направлению «туда – обратно».

### Очистка печатающей головки модели с прямой термопечатью



### Очистка печатающей головки модели с термотрансферной печатью (ТТ-модель)

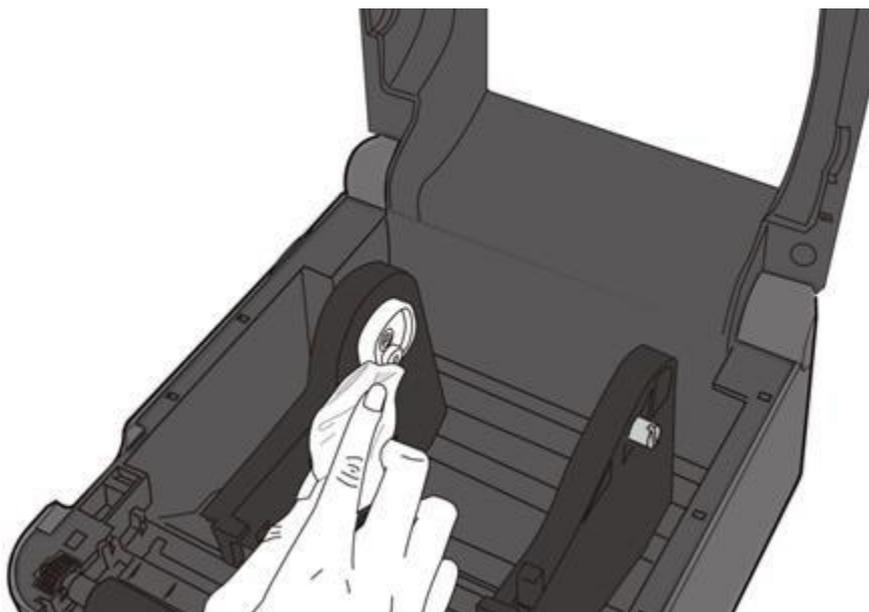


**Важно:** Причиной отмены гарантии на печатающую головку является удаление, изменение, повреждение или нечитаемость серийного номера (независимо от причин).

### 4.1.2 Отсек для расходных материалов

Используйте мягкую ткань для удаления пыли, грязи или отложений с поверхности **держателей рулона этикеток, направляющих для этикеток** и тракта прохождения этикеток.

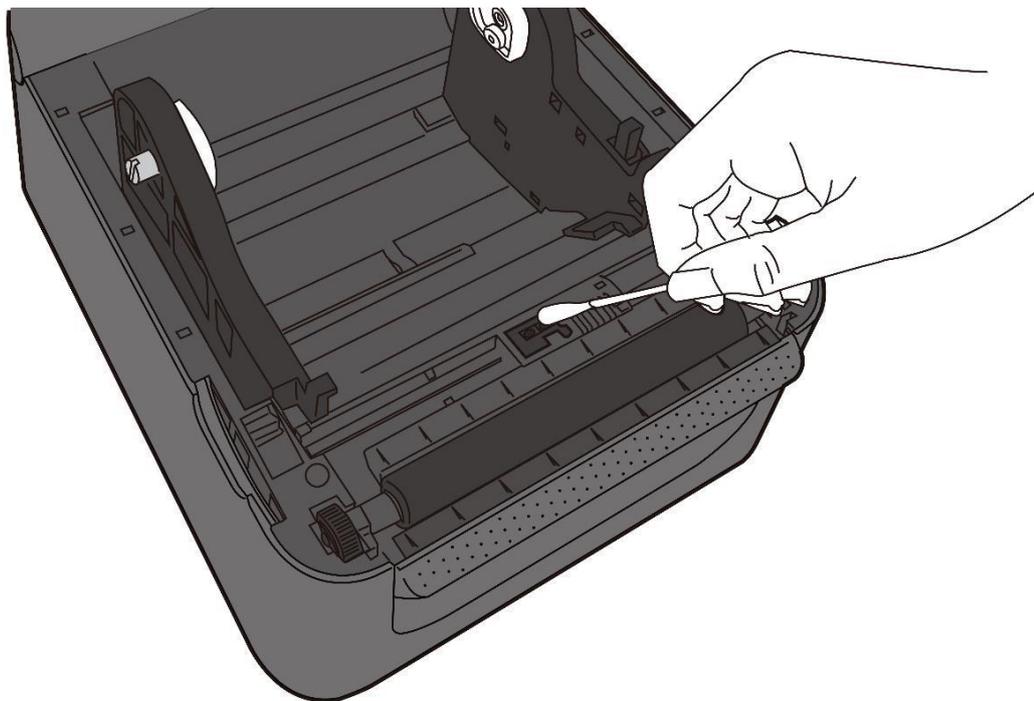
1. Для очистки следует смочить мягкую ткань в чистящей жидкости.
2. Смочите **держатели рулона этикеток** для удаления с них пыли.
3. Смочите **направляющие для этикеток** для удаления с них пыли и грязи.
4. Смочите тракт прохождения этикеток для удаления остатков бумаги.



### 4.1.3 Датчик этикеток

Если датчики расходных материалов загрязнены, то они не будут корректно определять расходные материалы.

1. Смочите мягкую ткань или ватный тампон в чистящей жидкости.
2. Аккуратно сметите пыль щеткой с поверхности датчиков.
3. Пользуйтесь сухой тканью для удаления остатков.

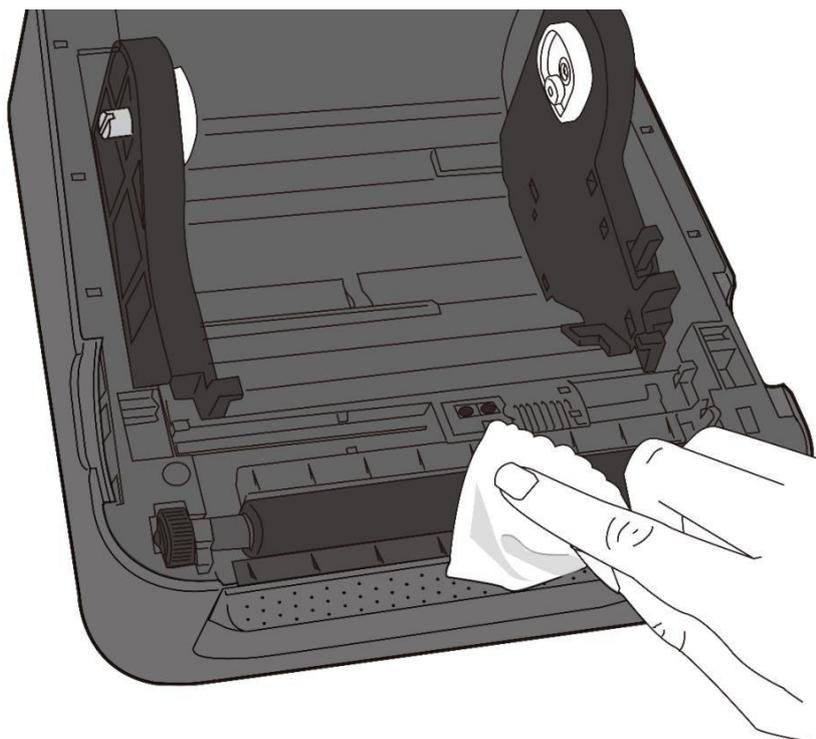


#### 4.1.4 Резиновый вал

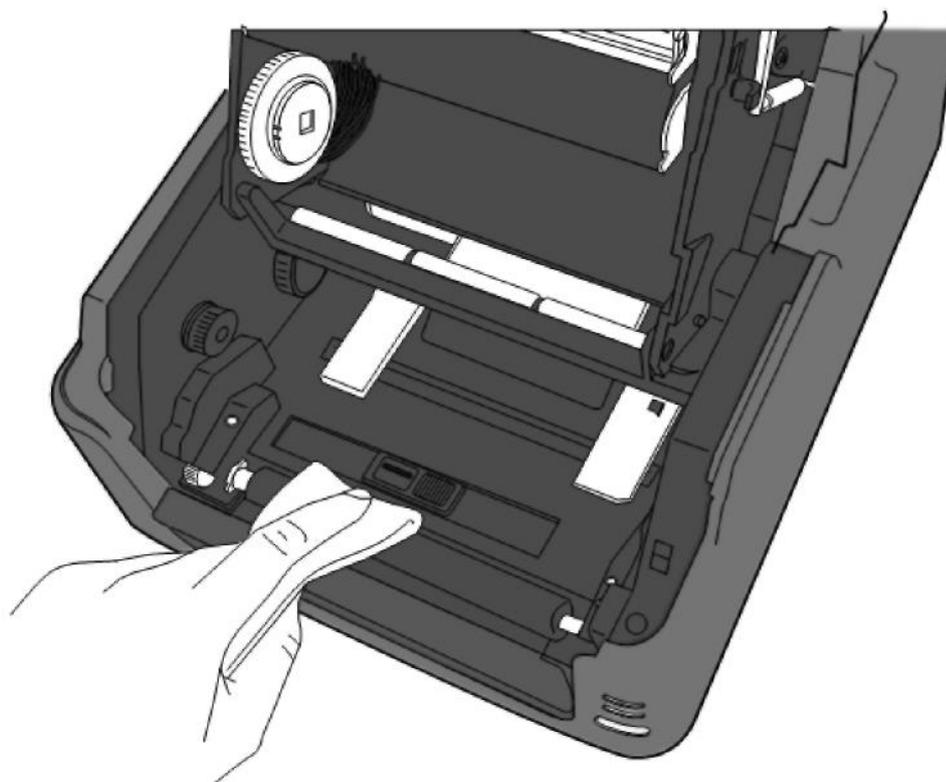
На качество печати также оказывает влияние состояние резинового вала. Загрязненный резиновый вал может стать причиной повреждения печатающей головки. В случае обнаружения на резиновом вале признаков клеящих веществ, грязи или пыли необходимо очистить его. При наличии чрезмерного количества пыли или грязи на резиновом вале следует заменить его.

1. Для очистки следует смочить мягкую ткань в чистящей жидкости.
2. Аккуратно протрите резиновый вал, чтобы удалить пыль или грязь с его поверхности.

### Очистка резинового вала для модели с прямой термопечатью



### Очистка резинового вала для модели с термотрансферной печатью (ТТ-модель)



## 5 Поиск и устранение неисправностей

В данной главе представлена информация об эксплуатации принтера с точки зрения технических проблем и рекомендуемых методов их устранения.

### 5.1 Технические проблемы, связанные с принтером

#### Не включается питание принтера

- Подключили ли вы шнур питания переменного тока?
- Убедитесь, что вы вставили шнур питания в разъем питания принтера.
- Проверьте наличие сети питания в розетке, к которой подключен принтер. Подключите шнур питания / адаптер переменного тока в другую розетку или подключите к сети другой электротехническое устройство, чтобы проверить наличие тока в сети.
- Извлеките шнур питания принтера из настенной розетки и снова вставьте его.

#### Принтер самопроизвольно отключается

- Снова включите принтер.
- Убедитесь, что шнур питания надлежащим образом вставлен в разъем питания.
- Убедитесь, что источник питания и шнур питания не повреждены.
- Используйте только источник питания, соответствующий установленным требованиям.
- Если принтер по-прежнему самопроизвольно отключается, то проверьте розетку и убедитесь, что в сети имеется напряжение достаточной величины для питания принтера.

#### Принтер не выдает отпечатанные этикетки

- Расходные материалы загружены некорректно. См. раздел 2.3 «Загрузка расходных материалов» для получения информации о правильной загрузке расходных материалов.
- Замятие бумаги, устраните.
- Убедитесь, что модуль печати надежно зафиксирован защелкой.
- Замените резиновый вал.

## 5.2 Расходные материалы

### Закончились расходные материалы

- Загрузите новый рулон этикеток. См. раздел 2.3 «Загрузка расходных материалов» для получения информации о правильной загрузке расходных материалов.

### Замятие бумаги

- Откройте крышку принтера и извлеките замявшуюся бумагу.
- Убедитесь, что бумага надлежащим образом удерживается направляющими для этикеток.

### Неправильное место печати

- Правильный ли используется тип датчика расходных материалов?
- Расходные материалы загружены некорректно. См. раздел 2.3 «Загрузка расходных материалов» для получения информации о правильной загрузке расходных материалов.
- Необходима калибровка датчика расходных материалов. См. раздел 3.1 «Калибровка датчика расходных материалов» для получения информации о процедуре калибровки датчика.
- Загрязнение датчика расходных материалов. Проведите очистку датчика расходных материалов.
- Замените резиновый вал.

### Ничего не распечатывается

- Расходные материалы загружены некорректно. См. раздел 2.3 «Загрузка расходных материалов» для получения информации о правильной загрузке расходных материалов.
- Данные печати не могут быть отправлены. Убедитесь в корректной настройке интерфейса драйвером печати и повторно отправьте данные печати.

### Плохое качество печати

- Загрязнение печатающей головки. Очистите печатающую головку.
- Загрязнение резинового вала. Очистите резиновый вал.
- Настройте яркость печати или отрегулируйте ее скорость.
- Расходные материалы не совместимы с данной моделью принтера. Используйте расходные материалы, разрешенные корпорацией SATO.

## 5.3 Технические вопросы, связанные с риббоном для модели ТТ

### Риббон отсутствует

- Загрузите новый рулон риббона. См. раздел 2.4, для получения информации см. раздел «Установка риббона».

### Риббон порван

- Проверьте яркость печати, настройте ее (если она слишком сильная) и выполните следующие действия:
- Изымите держатель и смотчик риббона из принтера.
- Протяните риббон из подающего рулона таким образом, чтобы он перекрывал оторванную часть сматывающего рулона.
- Скрепите скотчем вместе два наложенных друг друга конца.
- Заново загрузите два рулона в принтер.

### Риббон «распечатан» с этикетками

- Риббон загружен некорректно. См. раздел 2.4, «Загрузка риббона» для перезагрузки риббона.
- Перегрев печатающей головки. Перезагрузите риббон и распечатайте этикетку для проверки настроек (см. раздел «Самотестирование и режим вывода на печать»). Если яркость печати слишком высокая, необходимо отрегулировать ее в установках принтера или перезагрузить принтер (см. Раздел «Перезагрузка принтера»).

### Морщины на риббоне

1. Убедитесь, что риббон загружен надлежащим образом.
2. Прокрутите **приемное колесо**, чтобы натянуть риббон.

## 5.4 Другие технические проблемы

### Наличие непропечатанных строк на распечатанной этикетке

- Загрязнение печатающей головки. Очистите печатающую головку (см. раздел 4.1.1 «Печатающая головка»).

### Ошибка при записи данных на USB-носитель

- Вставили ли вы USB-накопитель в разъем?
- Убедитесь, что USB-накопитель плотно вставлен в разъем.
- Возможная неисправность USB-накопителя. Замените его на исправный. Поддерживаются накопители с объемом памяти не более 16 Гб.

### Принтер не может сохранить файлы из-за недостаточного объема памяти на USB-накопителе.

- Удалите файлы на вашем USB-накопителе, чтобы освободить место, или вставьте другой USB-накопитель с достаточным количеством свободного объема памяти.

### Технические проблемы с ножом

- Замятие бумаги, устраните.
- Ослабление крепления ножа. Установите нож в соответствующее положение и закрепите.
- Затупление режущего лезвия ножа. Замените нож на новый.
- Убедитесь в том, что вы используете разрешенные расходные материалы.

### Экстремальный перегрев печатающей головки

- Температура печатающей головки контролируется принтером. При экстремальном перегреве печатающей головки принтер автоматически приостановит процесс печати до момента ее охлаждения. После этого принтер автоматически возобновит процесс печати, если остались незавершенные задачи печати.

### Поломка печатающей головки

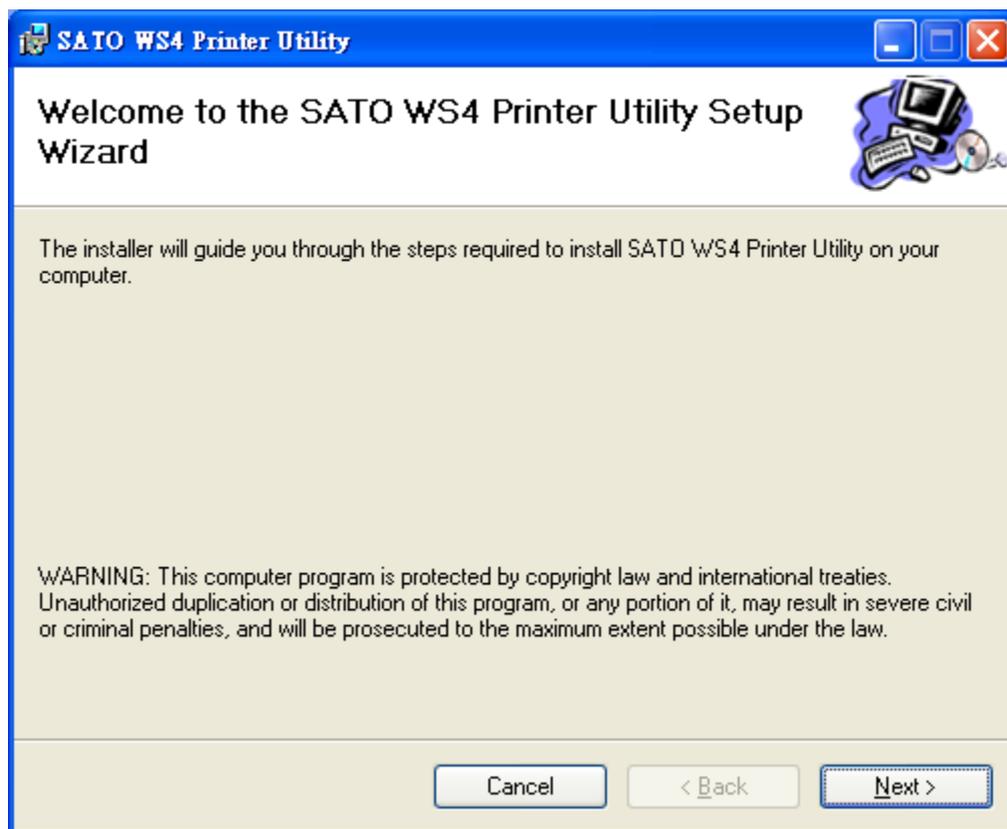
- Свяжитесь с местным дилером для оказания технической поддержки.

## 6 Установка подключения интерфейса с помощью программного обеспечения принтера SATO WS4

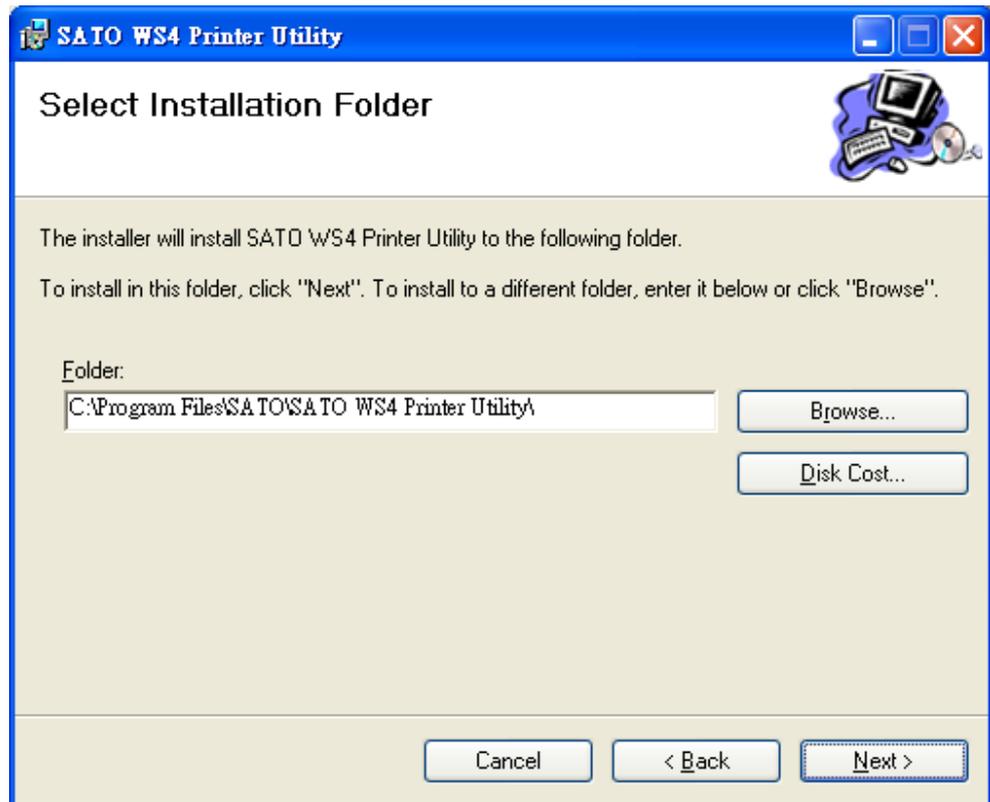
Программное обеспечение принтера SATO WS4 характеризуется наличием дружелюбного для пользователя интерфейса, обеспечивающего возможность изменять конфигурацию принтера. Вы можете самостоятельно определять параметры, обновлять встроенное ПО и отправлять команды для программного обеспечения принтера SATO WS4.

### 6.1 Установка программного обеспечения принтера SATO WS4

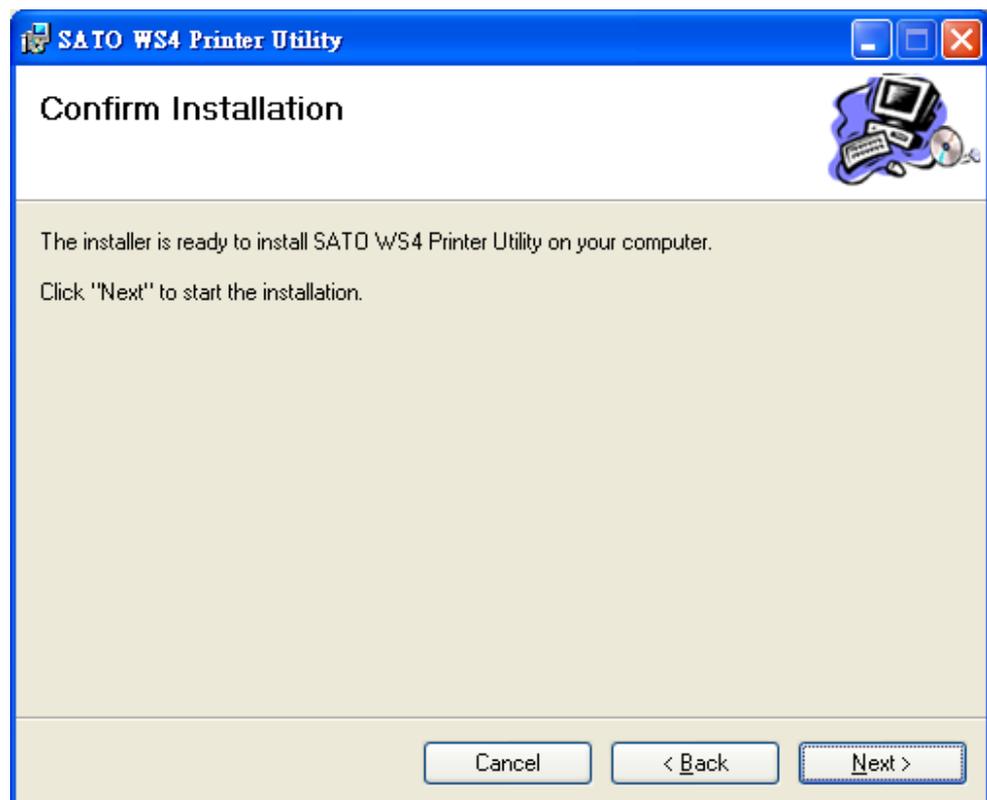
1. Загрузите программное обеспечение принтера SATO WS4 с локального веб-сайта корпорации SATO и выполните его установку.
2. Найдите установочный файл на CD-диске и «щелкните» по нему.
3. В диалоговом окне **SATO WS4 Printer Utility** нажмите кнопку **Next (Далее)**.



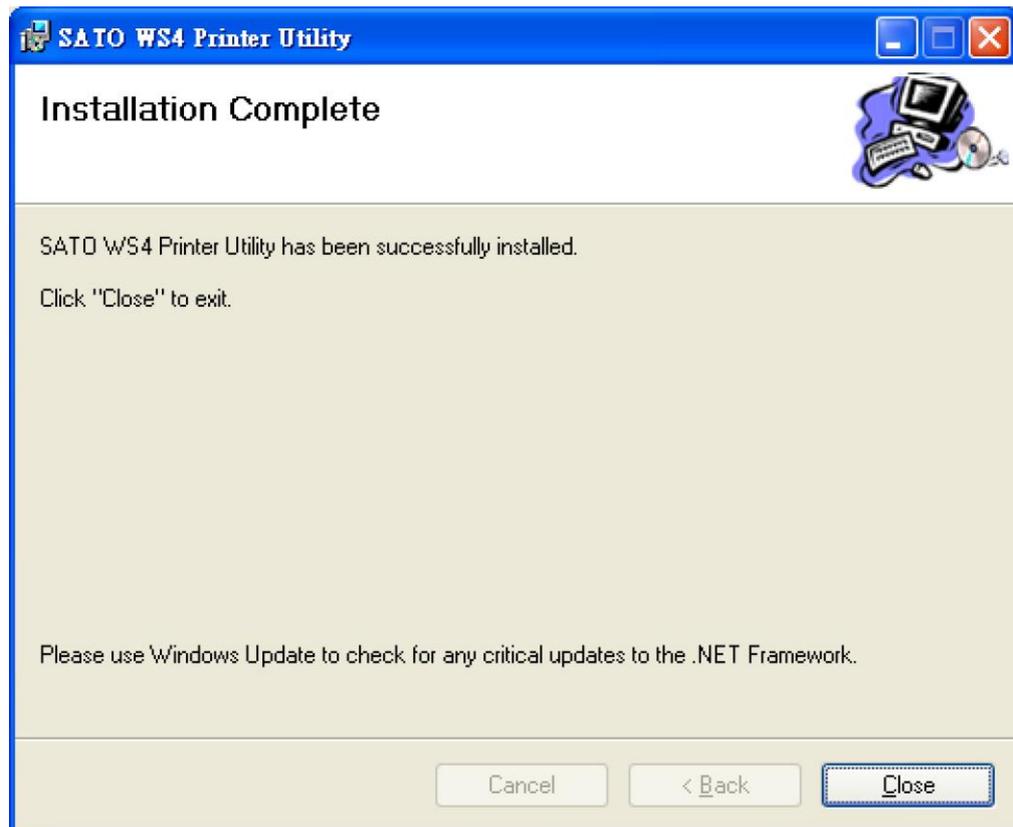
- Следуйте инструкциям в этом диалоговом окне для выбора пути установки и нажмите кнопку **Next (Далее)**.



- Нажмите кнопку **Next (Далее)** в этом диалоговом окне.

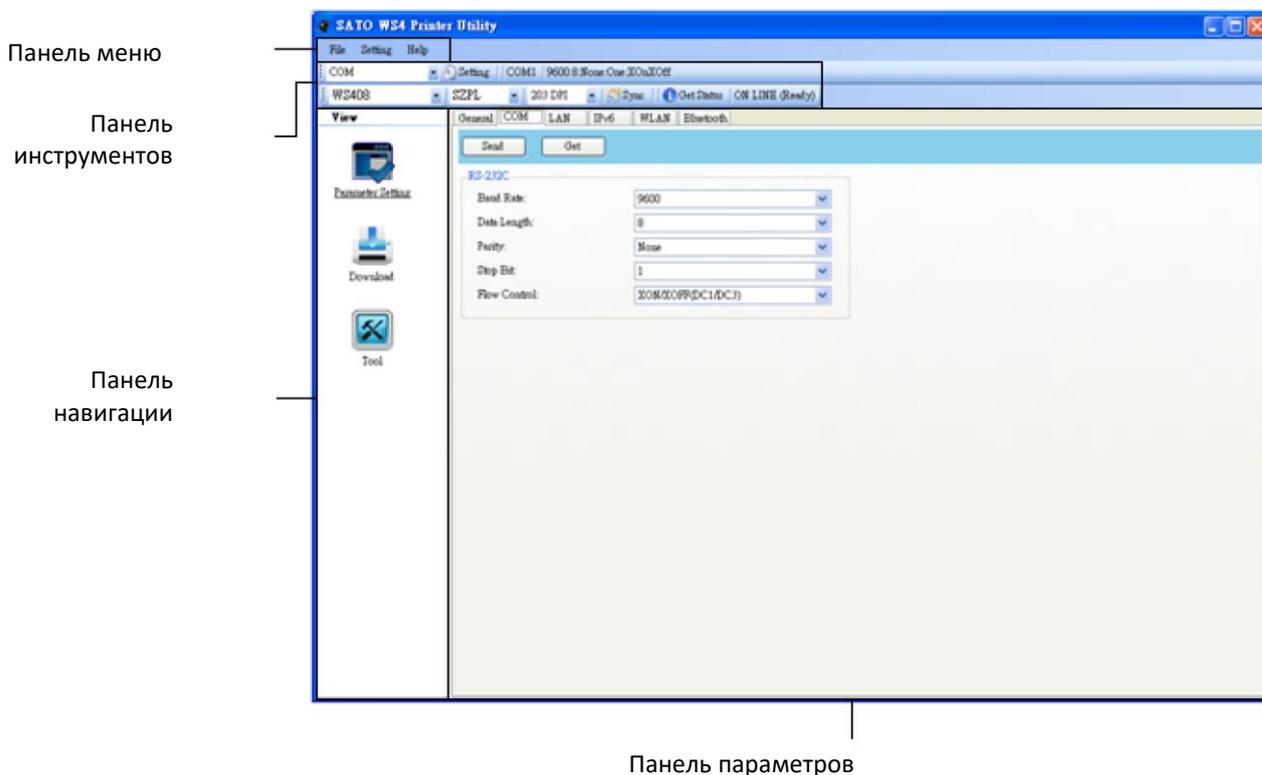


6. После завершения установки программного обеспечения принтера SATO WS4 нажмите кнопку **Close (Закреть)**.



## 6.2 Использование программного обеспечения принтера SATO WS4

Запустите программное обеспечение принтера SATO WS4. Его интерфейс выглядит следующим образом:



- **Панель меню** включает в себя несколько подменю программного обеспечения принтера SATO WS4.
- **Панель инструментов** обеспечивает возможность выбора портов, настройки параметров портов, настройки языков эмуляции, настройки разрешения печати (в точках на дюйм) и отображения статуса принтера.
- **Панель навигации** дает возможность переключаться между перечисленными объектами и просматривать их вкладки.
- **Панель параметров** дает возможность просмотра и управления параметрами принтера или выполнения задач.

### 6.2.1 Панель меню

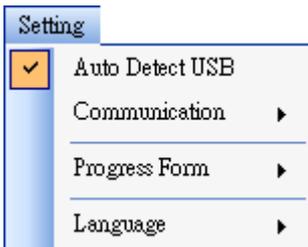
File Setting Help

В панели меню имеются три подменю: **File (Файл)**, **Setting (Параметры)** и **Help (Справка)**.

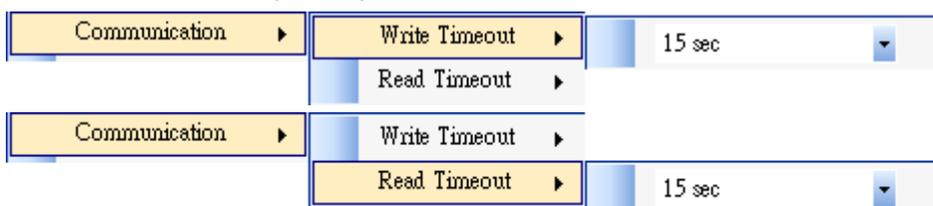
## File (файл)

- **Export (Экспорт).** Экспорт установок вашего принтера файл с расширением XML, включая информацию обо всех параметрах, установках портов и встроенном ПО.
 
- **Import (Импорт).** Импорт установок принтера в файл с расширением XML.
- **Exit (Выход).** Выход из программного обеспечения принтера SATO WS4.

## Setting (Параметры)

- **Auto Detect USB (Автоматическое определение USB).** При подключении принтера к компьютеру с помощью USB-кабеля программное обеспечение принтера SATO WS4 автоматически определяет его и отображает информацию о USB в окне **Port Name (Наименование порта)** и **Port Information (Информация о порте)**. По умолчанию этот параметр активирован.
 

- **Communication (Связь)**



Включает в себя вкладки **Write Timeout (Превышение времени ожидания записи)** и **Read Timeout (Превышение времени ожидания чтения)**. Эти вкладки обеспечивают определение промежутка времени, в течение которого компьютер (или другое устройство) ожидало отклика принтера после попытки записи данных на принтер или чтения данных с него. По умолчанию установлена величина 15 секунд. Это означает, что компьютер будет ожидать отклика принтера в течение 15 секунд, после чего отображает соответствующее сообщение об ошибке, если отклика не было.

- **Progress Form (Форма хода выполнения)**



При активации параметра **Add Date/Time information (Добавить информацию о дате/времени)** текущая дата и время будут добавлены в сообщение в диалоговом окне **Download Firmware (Загрузить ПО)**.

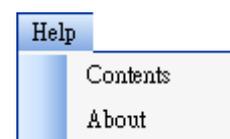
### ■ Язык



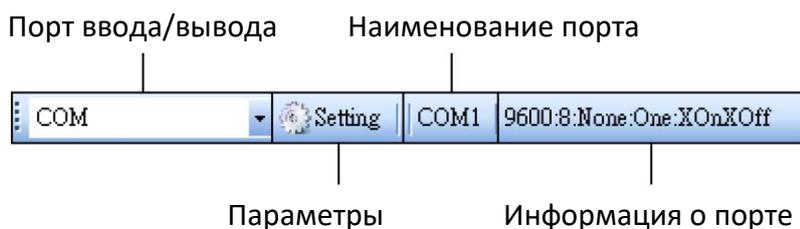
Установка языка интерфейса программного обеспечения принтера SATO WS4. Вы можете выбрать **параметр Windows's System Default (Установленный по умолчанию системой Windows)**, **English (Английский)** или **Simplified Chinese (Упрощенный китайский)**. По умолчанию настроен язык, устанавливаемый системой по умолчанию.

## Help (Справка)

- **Contents (Содержание).** Содержание вкладки help (справка) программного обеспечения принтера SATO WS4. Для отображения содержания нажмите кнопку F1.
- **About (О программе).** Информация о версии и авторских правах на программное обеспечение принтера SATO WS4.



## 6.2.2 Панель инструментов



Панель инструментов имеет два ряда вкладок. В первом ряду содержится три пункта.

- **Input/Output Port (порт ввода/вывода).** Порт, который вы используете для передачи данных между вашим компьютером и принтером.
- **Setting (параметры).** Вы можете менять конфигурацию установок порта.
- **Port Name (наименование порта).** Отображает наименование порта.
- **Port Name (информация о порте).** Отображает информацию о порте.

Программное обеспечение принтера SATO WS4 обеспечивает возможность работы с тремя портами для передачи данных.



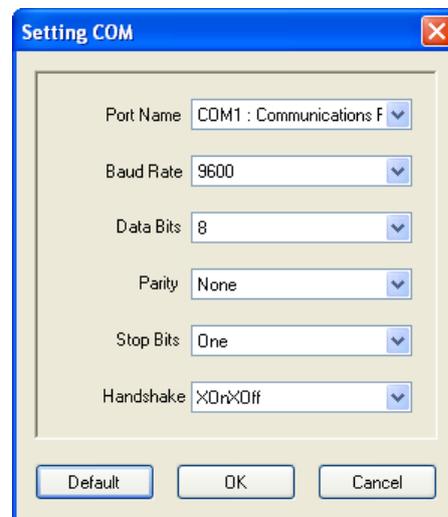
#### ■ USB

Здесь отображается информация о USB в разделе **Port Name (Наименование порта)** и **Port Information (Информация о порте)** после того, как компьютер определит принтер. По умолчанию компьютер автоматически определяет **USB**-порт. Вы можете выбрать один из нескольких принтеров, если к компьютеру подключены несколько принтеров через порт USB. Нажмите кнопку **Search (Поиск)** для принтера с возможностью «горячего подключения» через USB-порт.



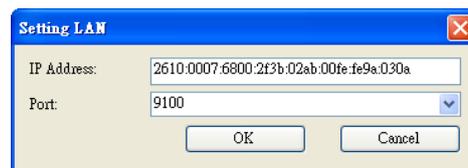
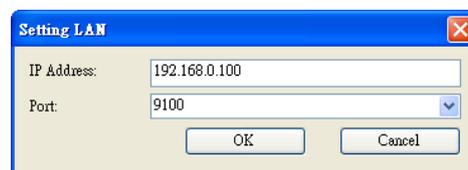
#### ■ COM-порт

Это – последовательный порт, которому соответствует наименование **COM** в меню **Parameter Setting (Установки параметров)**. Установки **COM**-порта должны совпадать с установками во вкладке **COM**, за исключением параметра **Port Name (Наименование порта)**, который позволяет выбирать один из нескольких **COM**-портов, если к компьютеру подключено несколько принтеров через **COM**-порт. Если вы хотите сбросить все настройки COM-порта, нажмите кнопку **Default (По умолчанию)**.



#### ■ LAN

Это – порт Ethernet, которому соответствует наименование **LAN** в меню **Parameter Setting (Установки параметров)**. Он обеспечивает поддержку адресов IPv4 и IPv6. Для получения более подробной информации об установке сетевого соединения см. раздел [«Установка LAN-соединения»](#), [«Установка IPv6-соединения»](#) и [«Установка WLAN-соединения»](#).





Во втором ряду панели инструментов содержится шесть вкладок.

- **Printer Model (Модель принтера).** Выбор модели принтера.
- **Printer Emulation (Эмуляция принтера).** Эмуляция языка принтера. Эмуляция, которую вы выбираете, влияет на вкладки, отображаемые на панели **Properties (Параметры)**.
- **Printer DPI (Разрешение принтера (точек на дюйм)).** Разрешение принтера. Имеется возможность установки 203 и 300 точек на дюйм.
- **Sync (Синхронизация)** Получение текущих параметров настроек **Printer Model (Модель принтера), Printer Emulation (Эмуляция принтера) и Printer DPI (Разрешение принтера (точек на дюйм))** от вашего принтера.
- **Get Status (Получение статуса).** Определяет готовность принтера к использованию.
- **Printer Status (Статус принтера).** Показывает результат выполнения команды **Get Status (Получение статуса)**.

## Printer Status (Статус принтера)

Статус	Описание
ON LINE (Готов)	Верхняя крышка (головка) была закрыта в онлайн-режиме
HEAD OPEN	Верхняя крышка (головка) была открыта в онлайн-режиме
ON LINE (Работает)	Принтер работает
ACCESSED BY OTHER	Эксклюзивный доступ для другого хост-компьютера
PAUSE	Постановка на паузу
ON LINE (Ожидание отрывания)	Ожидание отрывания
COMMAND ERROR	При анализе команды была обнаружена ошибка команды
COMMS ERROR	При передаче RC-232C была обнаружена ошибка при проверке на четность, ошибка из-за переполнения буфера или ошибка синхронизации кадров
PAPER JAM	При подаче бумаги произошло замятие бумаги

Статус	Описание
CUTTER ERROR	Технические проблемы с ножом
NO PAPER	Закончились этикетки
HEAD OPEN ERROR	Попытка подачи или выдачи этикетки при открытой верхней крышке (головке)
HEAD ERROR	На термопечатающей головке обнаружен сломанный пиксель
EXCESS HEAD TEMP	Чрезмерный перегрев термопечатающей головки
NO PAPER (была выдана последняя этикетка)	Последняя этикетка была распечатана надлежащим образом, после чего этикетки закончились
MEMORY WRITE ERROR	При записи данных на ПЗУ (флеш) или USB-носитель произошла ошибка
FORMAT ERROR	Ошибка удаления данных с ПЗУ (флеш) или USB-накопителя при форматировании
MEMORY FULL	Ошибка сохранения данных из-за недостаточного количества места на ПЗУ (флеш) или USB-носителе
SAVING	Режим сохранения шрифта или команды ПК. (На ПЗУ (флеш) или USB-носителе)
	Инициализация ПЗУ (флеш) или USB-памяти
SAVING ERROR	Ошибка чтения или надлежащего чтения резервных данных ЭСПЗУ (электронно-стираемое программируемое постоянное запоминающее устройство)
UPDATING FIRMWARE NOW	Принтер осуществляет обновление встроенного ПО
BLUETOOTH ERROR	Ошибка инициализации Bluetooth
	Ошибка установочных параметров Bluetooth
WIRELESSLAN ERROR	Ошибка инициализации беспроводной сети LAN
	Ошибка установочных параметров беспроводной сети LAN
UPDATING FIRMWARE ERROR	Ошибка во время обновления встроенного программного обеспечения
UNKNOWN	Статус неизвестен

## 6.2.3 Панель навигации

Панель навигации имеет четыре подменю: **Parameter Setting (Установки параметров)**, **Download (Загрузить)**, **Tool (Инструменты)** и **Font (Шрифт)**. Каждое подменю имеет ряд вкладок и в каждой вкладке есть кнопки **Send (Отправить)**, **Get (Получить)**, **Add (Добавить)** или **Delete (Удалить)** (на некоторых вкладках есть

только одна кнопка **Send**). Кнопка **Send (Отправить)** предназначена для отправки установок на принтер; кнопка **Get (Получить)** – для получения текущих установок вашего принтера; кнопка **Add (Добавить)** – для добавления файла в объект списка; кнопка **Delete (Удалить)** – для удаления файла из объекта списка. Можно сделать щелчок правой кнопкой на панели **Properties (Параметров)** и нажать в выпадающем меню одну из следующих кнопок: **Send**, **Get**, **Add** или **Delete**. Каждый раз при нажатии кнопки **Send (Отправить)** принтер перезапускается для применения изменений.



**Важно:** Вы можете отправлять данные через любые порты, но получать только через порты **USB**, **COM** и **LAN**.

---

## Меню **Parameter Setting**

Меню **Parameter Setting (Установка параметров)** используется для осуществления конфигурации установок принтера. В данном меню имеется шесть вкладок: **General (Общие установки)**, **COM**, **LAN**, **IPv6**, **WLAN** и **Bluetooth**.

### Вкладка **General**

На вкладке **General (Общие установки)** представлены общие установки принтера. Эта вкладка относится к эмуляции выбранного вами языка. Для каждого языка имеются свои параметры.

- **SBPL**

Во вкладке **SBPL** представлены параметры, сгруппированные по областям: областям **Supply** (подача), **Control** (контроль), **Action** (действие), **Image** (изображение), **Label** (этикетка), **Position Adjustment** (регулировка положения), **Protocol** (протокол) и **Nonstandard Protocol** (нестандартный протокол).

### Наименование параметра

### Описание

Sensor Type (Тип датчика)

Тип используемого датчика расходного материала. Этот параметр представлен вариантами: **I-MARK**, **GAP** и **None**. При проведении калибровки расходного материала датчик устанавливается на один из выбираемых вами параметров, перечисленных выше

Ribbon Sensor (Датчик риббона)

**Thermal Transfer (Термотрансферная печать)**. Ваш принтер использует датчик риббона для обнаружения риббона, что означает работу в режиме **Thermal Transfer** (Термотрансферной печати) (ТТ).  
**Direct Thermal (Прямая термопечать)**. Отключение датчика риббона, что означает работу в режиме **Direct Thermal** (прямой термопечати)

Feed Key (кнопка Feed)

Определяет действие кнопки **FEED**.  
**Feed**. Принтер будет подавать пустую этикетку при каждом нажатии этой кнопки.  
**Reprint (Повтор)**. Принтер будет осуществлять повторную печать последней распечатанной этикетки при каждом нажатии этой кнопки

Head Check (Power on) (Проверка головки (Питание вкл))

**Enable (Включение)**. Принтер будет автоматически проверять наличие сломанных пикселей на печатающей головке после включения принтера.  
**Disable (Отключение)**. Отключение автоматической проверки печатающей головки

Auto Calibration (Автоматическая калибровка)

**ON (Power on) (ВКЛ (Питание включено))**. Принтер при каждой перезагрузке или включении автоматически осуществляет калибровку расходных материалов с помощью датчика расходных материалов

Наименование параметра	Описание
	<b>ON (Head close) (ВКЛ (Головка закрыта))</b> . При закрытии модуля печати и включенном принтере он автоматически производит калибровку расходных материалов с помощью датчика расходных материалов
	<b>ON (Power on and Head close) (ВКЛ (Питание включено и головка закрыта))</b> . При закрытии модуля печати и включенном принтере он автоматически производит калибровку расходных материалов с помощью датчика расходных материалов.
	<b>OFF (Выкл)</b> . Если вы заменили расходные материалы или принтер работает ненадлежащим образом, вам следует провести калибровку расходных материалов вручную с помощью датчика расходных материалов
Reprint After Error (Повторная печать после ошибки)	<b>Enable (Включение)</b> . Активировать повторную печать принтера после ошибки. Этикетка будет распечатана заново после устранения ошибки. <b>Disable (Отключение)</b> . Отключить повторную печать после ошибки
Print Darkness (Яркость печати)	Регулировка уровня яркости печати в соответствии с текущими настройками яркости. Диапазон регулировки яркости: +1~ +5 с возможностью изменения значения с шагом $\pm 1$
Print Speed (Скорость печати)	Установка скорости печати. Диапазон регулировки скорости: +2~ +6 с возможностью изменения значения с шагом $\pm 1$ дюйм/с
Stop Position for Cutter (Положения остановки ножа)	<b>Blank</b> – в принтере не установлен модуль ножа. <b>Head Position</b> – остановка бумаги в положении печатающей головки. <b>Cutter Position</b> – остановка бумаги в положении ножа
Stop Position for Dispenser (Положения остановки отделителя)	<b>Blank</b> – в принтере не установлен модуль отделителя. <b>Head Position</b> – остановка бумаги в положении печатающей головки. <b>Dispense Position</b> – остановка бумаги в положении отделителя
Tear Off Wait Time (Время ожидания отрывания)	После печати принтер продвигает бумагу вперед в течение определенного времени и втягивает назад на определенную длину после начала повторной печати
Zero Slash (Без символа «слеш»)	Отображение нуля вместе с символом «слеш» или без него
Unit (Label) (Единицы измерения (этикетка))	<b>mm (мм)</b> . Изменить единицу измерения <b>этикетки</b> на миллиметры. <b>inch (дюйм)</b> . Изменить единицу измерения <b>этикетки</b> на дюймы
Width (Ширина)	Установка ширины печати
Height (Высота)	Установка длины печати этикеток при использовании непрерывных этикеток

Наименование параметра	Описание
Unit (Position Adjustment) (Единицы измерения (регулировка положения))	<b>mm (мм)</b> . Изменить единицу измерения <b>Position Adjustment (регулировки положения)</b> на миллиметры
	<b>inch (дюйм)</b> . Изменить единицу измерения <b>регулировки положения</b> на дюймы. <b>Dots (точки) и inch (дюйм)</b> . Изменить единицу измерения <b>регулировки положения</b> на точки
Horizontal Offset (Смещение по горизонтали)	Сдвинуть положение для печати по горизонтали. Положительное число соответствуют сдвигу влево, а отрицательное – сдвигу вправо
Vertical Offset (Смещение по вертикали)	Сдвинуть положение для печати по вертикали. Положительное число соответствуют сдвигу вперед, а отрицательное – сдвигу назад
Continuous Offset (Непрерывный сдвиг)	Настройка непрерывного сдвига, при котором происходит обрезка непрерывных этикеток
Tear Off Offset (Сдвиг при отрывании)	Регулировка исходного положения расходных материалов после распечатки этикетки, при котором происходит изменение положения при отрывании или отрезании этикетки
Cutter/Dispenser Offset (Сдвиг ножа/отделителя)	Регулировка смещенного положения ножа/отделителя при отрывании или отрезании этикетки
Status (Статус)	Представляет собой протокол передачи данных для SBPL. <b>Status 3</b> представляет собой отклик на код Enq, а <b>Status 4</b> предназначен для передачи данных с помощью драйвера
STX Code (код STX)	Если вы используете нестандартный код, то можете ввести его в это поле
ETX Code (код ETX)	Если вы используете нестандартный код, то можете ввести его в это поле
ESC Code (код ESC)	Если вы используете нестандартный код, то можете ввести его в это поле
ENQ Code (код ENQ)	Если вы используете нестандартный код, то можете ввести его в это поле
CAN Code (код CAN)	Если вы используете нестандартный код, то можете ввести его в это поле
NULL Code (код NULL)	Если вы используете нестандартный код, то можете ввести его в это поле
Offline Code (код Offline)	Если вы используете нестандартный код, то можете ввести его в это поле

- SDPL, SEPL, SIPL, SZPL и AUTO

**SDPL, SEPL, SIPL, SZPL и AUTO** представляют собой параметры, сгруппированные в поле **Supply** (подача), **Control** (контроль), **Action** (действие), **Label** (этикетка) и **Position Adjustment** (регулировка положения).

The screenshot shows a web-based configuration interface for a printer. At the top, there are tabs for 'General', 'COM', 'LAN', 'IPv6', 'WLAN', and 'Bluetooth'. Below the tabs are 'Send' and 'Get' buttons. The interface is divided into several sections:

- Supply:** Sensor Type: GAP; Ribbon Sensor: Direct Thermal.
- Control:** Feed Key: Feed; Head Check(Power on): Disable; Auto Calibration: ON(Head close); Reprint After Error: Enable.
- Action:** Print Darkness: 15; Print Speed: 6 ips.
- Label:** Unit: mm; Width: 101.6 mm; Height: 10.0 mm.
- Position Adjustment:** Unit: mm; Horizontal Offset: 0.0 mm; Vertical Offset: 0.0 mm; Tear Off Offset: 0.0 mm; Cutter Offset: 0.0 mm.

A note at the bottom right states: "NOTE : There are cases where the setting value entered in the Setting Tool may change slightly due to requirements of the conversion process. See Help for details."

Наименование параметра	Описание
Sensor Type (тип датчика)	Тип используемого датчика расходного материала. Этот параметр представлен вариантами: <b>I-MARK</b> (черная метка), <b>GAP</b> (зазор) и <b>None</b> (нет). При проведении калибровки расходного материала датчик устанавливается на один из выбираемых вами параметров, перечисленных выше
Ribbon Sensor (датчик риббона)	<b>Thermal Transfer (Термотрансферная печать).</b> Ваш принтер использует датчик риббона для обнаружения риббона, что означает работу в режиме <b>Thermal Transfer (термотрансферной печати) (ТТ)</b> . <b>Direct Thermal (Прямая термопечать).</b> Отключение датчика риббона, что означает работу в режиме <b>Direct Thermal (Прямой термопечати)</b>
Feed Key (кнопка Feed)	Определяет действие кнопки <b>FEED</b> . <b>Feed.</b> Принтер будет подавать пустую этикетку при каждом нажатии этой кнопки. <b>Reprint (Повтор).</b> Принтер будет осуществлять повторную печать последней распечатанной этикетки при каждом нажатии этой кнопки.
Head Check (Power on) (Проверка головки (питание Вкл))	<b>Enable (Включение).</b> Принтер будет автоматически проверять наличие сломанных пикселей на печатающей головке после включения принтера. <b>Disable (Отключение).</b> Отключение автоматической проверки печатающей головки
Auto Calibration (Автоматическая калибровка)	<b>ON (Power on) (ВКЛ (Питание включено)).</b> Принтер при каждой перезагрузке или включении автоматически осуществляет калибровку расходных материалов с помощью датчика расходных материалов. <b>ON (Head close) (ВКЛ (Головка закрыта)).</b> При закрытии

Наименование параметра	Описание
	<p>модуля печати и включенном принтере он автоматически производит калибровку расходных материалов с помощью датчика расходных материалов.</p> <p><b>ON (Power on and Head close) (ВКЛ (питание включено, и головка закрыта))</b> При закрытии модуля печати и включенном принтере он автоматически производит калибровку расходных материалов с помощью датчика расходных материалов.</p> <p><b>OFF (Выкл)</b> Если вы заменили расходные материалы или принтер работает ненадлежащим образом, вам следует провести калибровку расходных материалов вручную с помощью датчика расходных материалов.</p>
Reprint After Error (Повторная печать после ошибки)	<p><b>Enable (Включение).</b> Активировать повторную печать принтера после ошибки. Этикетка будет распечатана заново после устранения ошибки.</p> <p><b>Disable (Отключение).</b> Отключить повторную печать после ошибки</p>
Print Darkness (Яркость печати)	Регулировка уровня яркости печати в соответствии с текущими настройками яркости. Диапазон регулировки: 0 ~ +30. Величина изменяется с шагом $\pm 1$
Print Speed (Скорость печати)	Установка скорости печати. Диапазон регулировки скорости: +2~ +6 с возможностью изменения значения с шагом $\pm 1$ дюйм/с
Unit (Label) (Единицы измерения (этикетка))	<p><b>mm (мм).</b> Изменить единицу измерения <b>этикетки</b> на миллиметры.</p> <p><b>inch (дюйм).</b> Изменить единицу измерения <b>этикетки</b> на дюймы</p>
Width (Ширина)	Установка ширины печати
Height (Высота)	Установка длины печати этикеток при использовании непрерывных этикеток
Unit (Position Adjustment) (Единицы измерения (регулировка положения))	<p><b>mm (мм)</b> Изменить единицу измерения <b>регулировки положения</b> на миллиметры.</p> <p><b>inch (дюйм)</b> Изменить единицу измерения <b>регулировки положения</b> на дюймы.</p> <p><b>dots (точки)</b> Изменить единицу измерения <b>регулировки положения</b> на точки</p>
Horizontal Offset (Смещение по горизонтали)	Сдвинуть положение для печати по горизонтали. Положительное число соответствуют сдвигу влево, а отрицательное – сдвигу вправо
Vertical Offset (Смещение по вертикали)	Сдвинуть положение для печати по вертикали. Положительное число соответствуют сдвигу вперед, а отрицательное – сдвигу назад
Tear Off Offset (Сдвиг при отрывании)	Регулировка исходного положения расходных материалов после распечатки этикетки, при котором происходит изменение положения при отрывании или отрезании этикетки
Cutter Offset (Сдвиг ножа)	Регулировка смещенного положения ножа при снятии или отрезании этикетки

## 6.2.4 Вкладка COM

Вкладка **COM** предназначена для установок порта RS-232C. Если вы используете COM-порт или принтер работает ненадлежащим образом, убедитесь, что настройки во вкладке **COM** соответствуют настройкам порта.

The screenshot shows the 'COM' configuration tab. At the top, there are tabs for 'General', 'COM', 'LAN', 'IPv6', 'WLAN', and 'Bluetooth'. Below the tabs are 'Send' and 'Get' buttons. The main area is titled 'RS-232C' and contains the following settings:

Baud Rate:	9600
Data Length:	8
Parity:	None
Stop Bit:	1
Flow Control:	XON/XOFF(DC1/DC3)

## 6.2.5 Вкладка LAN

Вкладка **LAN** предназначена для установок сети, в том числе таких параметров, как **TCP/IP** (протокол передачи данных TCP/IP), **Current TCP/IP** (текущий протокол передачи данных TCP/IP), **Protocol** (протокол), **Server** (сервер) и **SNMP Trap** (SNMP-ловушка).

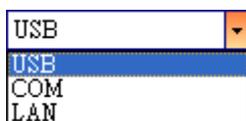
The screenshot shows the 'LAN' configuration tab. At the top, there are tabs for 'General', 'COM', 'LAN', 'IPv6', 'WLAN', and 'Bluetooth'. Below the tabs are 'Send' and 'Get' buttons. The main area is divided into several sections:

- TCP/IP:** IP Address: 192 . 168 . 1 . 1; Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0; Gateway: 0 . 0 . 0 . 0
- Current TCP/IP:** IP Address, Subnet Mask, and Gateway fields are empty.
- SNMP Trap:** Trap1: Disable; Trap2: Disable
- Protocol:** Socket: Enable; Port Number: 9100; SNMP: Enable
- Server:** DHCP: Enable; Host Name: (empty); Client ID: FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF

## Установка соединения через порт LAN

Если вы намерены использовать порт **LAN** для передачи данных, вам необходимо настроить параметры сетевого соединения на вкладке **LAN**.

1. Подключите ваш принтер и компьютер к сетевому устройству (концентратору, маршрутизатору или роутеру) с помощью кабелей для сети Ethernet.
2. В списке **Input/Output Port (Порт ввода/вывода)** выберите **USB** или **COM**.



3. На панели **навигации** выберите **Parameter Setting (Установка параметров)** и нажмите на вкладку **LAN**.

4. Произведите одну из следующих настроек конфигурации TCP/IP:
  - Если у вас статический IP-адрес, заполните поле **IP Address (IP-адрес)**, **Subnet Mask (Подмаска сети)** и **Gateway (Шлюз)** под надписью **TCP/IP** в соответствии с вашими сетевыми параметрами и нажмите кнопку **Send (Отправить)**.

- Если у вас нет статического IP-адреса, вам следует убедиться в том, что включен **DHCP**, после чего нажмите кнопку **Send (Отправить)**.

Server

DHCP:

Host Name:

Client ID:

5. После перезапуска принтера нажмите кнопку **Get (получить)** для получения информации о параметрах TCP/IP вашего принтера. Если вы используете статический IP-адрес, то вы можете получить те же настройки TCP/IP, которые указаны в предыдущем шаге; если вы используете DHCP, то сервер DHCP автоматически внесет **IP Address (IP-адрес)**, **Subnet Mask (маска подсети)** и **Gateway (шлюз)**, в соответствующие поля, расположенные под надписью **Current TCP/IP (текущий протокол передачи данных TCP/IP)**.

General CDM LAN IPv6 WLAN Bluetooth

Send Get

TCP/IP

IP Address:

Subnet Mask:

Gateway:

Protocol

Socket:

Port Number:

SNMP:

Current TCP/IP

IP Address:

Subnet Mask:

Gateway:

Server

DHCP:

Host Name:

Client ID:

SNMP Trap

Trap1:

Trap2:

6. В списке **Input/Output Port (Порт ввода/вывода)** выберите **LAN**, после чего нажмите кнопку **Setting (Установки)**.



7. В диалоговом окне **Setting LAN (Установки LAN)** выполните одно из следующих действий для настройки конфигурации вашего IP-адреса:

- Если вы используете статический IP-адрес, то введите его в окне **IP Address (IP-адрес)**, расположенном под надписью **TCP/IP** на вкладке **LAN** и нажмите кнопку **OK**.

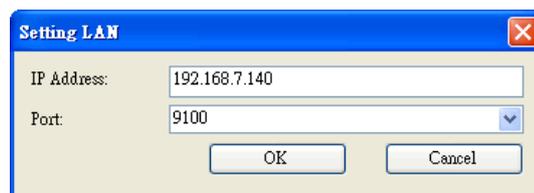
Setting LAN

IP Address:

Port:

OK Cancel

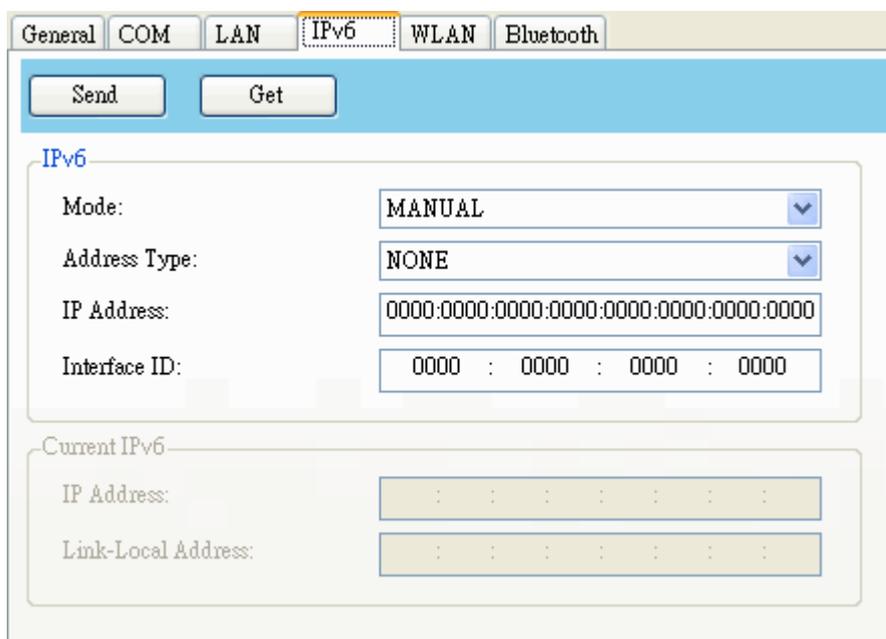
- Если вы используете динамический IP-адрес, предоставленный DHCP, то введите его в окне **IP Address** (IP-адрес), расположенном под надписью **Current TCP/IP (Текущий TCP/IP)** на вкладке **LAN**, после чего нажмите **OK**.



**Примечание:** Если DHCP активирован и ваш принтер находится в режиме ожидания в течение длительного времени, то IP-адрес вашего принтера может измениться. Нажмите **Get (Получить)** для получения нового IP-адреса, если вы обнаружите, что текущий IP-адрес не рабочий.

## 6.2.6 Вкладка IPv6

Вкладка **IPv6** предназначена для настройки параметров IPv6, в том числе **IPv6** и **Current (текущий) IPv6**.



### Установка соединения IPv6

Перед началом установки IPv6 убедитесь, что у вас есть возможность подключения по IPv6.

1. Произведите одну из следующих настроек конфигурации IPv6:
  - Если у вас статический IPv6-адрес, то выберите в списке **Mode (Режим)** вариант **MANUAL**; введите ваш IPv6-адрес в окне **IP Address (IP-адрес)** и нажмите кнопку **Send (Отправить)**.

The screenshot shows the IPv6 configuration window with the following settings:

Field	Value
Mode	MANUAL
Address Type	NORMAL
IP Address	2610:0008:6800:2f3b:02ab:00fe:fe9a:030a
Interface ID	0000 : 0000 : 0000 : 0000

- Если у вас нет статического IPv6-адреса, то в списке **Mode (Режим)** выберите **DHCPv6**; в списке **Address Type (Типы адресов)** выберите **Normal (Нормальный)** и нажмите **Send (Отправить)**.

The screenshot shows the IPv6 configuration window with the following settings:

Field	Value
Mode	DHCPv6
Address Type	NORMAL
IP Address	0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000
Interface ID	0000 : 0000 : 0000 : 0000

2. После перезапуска принтера нажмите кнопку **Get (Получить)** для получения информации об IPv6-адресе. Если вы используете статический IPv6-адрес, то вы можете получить те же настройки, которые указаны в предыдущем шаге; если вы используете DHCPv6, то сервер DHCPv6 автоматически внесет в окна **IP Address (IP-адрес)** и **Link-Local Address (Адрес локальной сети)** в соответствии с **Current IPv6 (Текущие параметры IPv6)**.

3. В списке **Input/Output Port (Порт ввода/вывода)** выберите **LAN**, после чего нажмите кнопку **Setting (Установки)**.



4. В диалоговом окне **Setting LAN (Установки LAN)** выполните одно из следующих действий для настройки конфигурации вашего IP-адреса:

- Если вы используете статический IP-адрес, то введите его в окне **IP Address (IP-адрес)**, расположенном под надписью **IPv6** на вкладке **IPv6**, и нажмите **ОК**.
- Если вы используете динамический IP-адрес, предоставленный DHCPv6, то введите IP-адрес в окне **IP Address (IP-адрес)**, расположенный под надписью **Current IPv6 (Текущий IPv6)** на вкладке **IPv6**, и нажмите **ОК**.

**Примечание:** Если ваш IPv6-адрес имеет следующие друг за другом нули, то вы можете использовать двоеточия для сжатия. Например, если ваш адрес 2607:f0d0:1002:0051:0000:0000:0000:0006, то вы можете указать его следующим образом: 2607:f0d0:1002:0051::0006. Помните, что двоеточие можно указывать в адресе только один раз. Начальные нули в разделе также можно удалить, поэтому самая краткая версия адреса выглядит следующим образом: 2607:f0d0:1002:51::6.



## 6.2.7 Вкладка WLAN

На вкладке WLAN представлены параметры беспроводной сети, в том числе **IPv4** (интернет-протокол, версия 4), **Current IPv4** (текущий интернет-протокол, версия 4), **Authentication** (проверка прав доступа), **Information** (информация), **WEP** (алгоритм для обеспечения безопасности сетей Wi-Fi), **WPA** (протокол защищенного доступа к сетям Wi-Fi), **Initialization** (инициализация), **Protocol** (протокол), **Current Protocol** (текущий протокол), **Server** (сервер) и **EAP** (расширяемый протокол проверки подлинности).

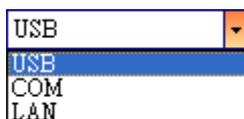
The screenshot shows the WLAN configuration page with the following sections and settings:

- IP4:** IP Address: 192.168.1.1, Subnet Mask: 255.255.255.0, Gateway: 0.0.0.0
- Current IPv4:** IP Address, Subnet Mask, Gateway (empty fields)
- Information:** BSSID: 0 dBm
- Authentication:** Network Authentication: Open
- WEP:** WEP: OFF, WEP Key Index: 1, WEP Input Type: ASCII, WEP Key1-4 (empty)
- WPA:** WPA Encryption: Disable, WPA Pre-shared Key: 00000000
- Initialization:** Module Restore Default, Region (checkboxes)
- Protocol:** Network Type: Infrastructure, Channel: 11, SSID: SATO\_PRINTER, Port Number: 9100
- Current Protocol:** Channel, SSID (empty)
- Server:** DHCP: Auto, Host Name (empty)
- EAP:** EAP Method: Disable, EAP User Name: anonymous, EAP Password: anonymous

### Установка соединения WLAN

Перед установкой беспроводного соединения LAN убедитесь, что ваш компьютер подключен к беспроводной сети.

1. В списке **Input/Output Port (порт ввода/вывода)** выберите **USB** или **COM**.



2. На панели **Navigation (навигации)** выберите **Parameter Setting (установка параметров)** и нажмите на вкладку **WLAN**.

The screenshot shows the WLAN configuration page of the printer. The 'WLAN' tab is selected. The interface is divided into several sections:

- IPv4:** IP Address: 192 . 168 . 1 . 1; Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0; Gateway: 0 . 0 . 0 . 0
- Current IPv4:** IP Address, Subnet Mask, Gateway (all empty)
- Information:** RSSI: 0 dBm
- Authentication:** Network Authentication: Open
- WEP:** WEP: OFF; WEP Key Index: 1; WEP Input Type: ASCII; WEP Key1, WEP Key2, WEP Key3, WEP Key4 (all empty)
- WPA:** WPA Encryption: Disable; WPA Pre-shared Key: 00000000
- Initialization:** Module Restore Default, Region (both unchecked)
- Protocol:** Network Type: Infrastructure; Channel: 11; SSID: SATO\_PRINTER; Port Number: 9100
- Current Protocol:** Channel, SSID (both empty)
- Server:** DHCP: Auto; Host Name (empty)
- EAP:** EAP Method: Disable; EAP User Name: anonymous; EAP Password: anonymous

3. В окне **SSID** введите имя сети, к которой вы подключены, и осуществите одно из следующих действий для ввода пароля:

The close-up shows the 'SSID:' label followed by a text input field containing the text 'dlink'.

- Если вы используете **Open** и параметр **WEP** активирован, выберите тип пароля WEP из выпадающего списка **WEP Input Type**. После этого введите ваш пароль WEP в одно из окон **WEP Key** и выберите ключ, который вы хотите использовать, из списка **WEP Key Index**.

**WEP**

WEP:	ON
WEP Key Index:	1
WEP Input Type:	ASCII
WEP Key1:	00000000
WEP Key2:	
WEP Key3:	
WEP Key4:	

- Если вы используете **WPA-Personal** или **WPA2 Personal**, то введите ваш пароль в окно **WPA Pre-Shared Key**.

**WPA**

WPA Encryption:	AUTO
WPA Pre-shared Key:	00000000

- Если вы используете **802.1X**, **WPA-Enterprise** или **WPA2 Enterprise**, выберите свой EAP-метод аутентификации из списка **EAP Method** и введите свое имя пользователя и пароль в окнах **EAP User Name** и **EAP Password** соответственно. Если вы используете режим TTLS, то вы можете выбрать метод шифрования TTLS из списка **TTLS Method**.

**EAP**

EAP Method:	EAP-TTLS
EAP User Name:	anonymous
EAP Password:	anonymous

4. Произведите одну из следующих настроек конфигурации IPv4:
  - Если у вас статический IP-адрес, заполните поле **IP Address (IP-адрес)**, **Subnet Mask (Подмаска сети)** и **Gateway (Шлюз)** под надписью вкладки **IPv4** в соответствии с вашими сетевыми параметрами и убедитесь, что **DHCP** отключен, после чего нажмите кнопку **Send (Отправить)**.

**IPv4**

IP Address:	155 . 181 . 255 . 28
Subnet Mask:	79 . 210 . 220 . 8
Gateway:	255 . 252 . 234 . 220

**Server**

DHCP:

Host Name:

- Если у вас нет статического IP-адреса, вам следует убедиться в том, что включено **DHCP**, после чего нажать кнопку **Send (Отправить)**.

**Server**

DHCP:

Host Name:

5. После перезапуска принтера нажмите кнопку **Get (Получить)** для получения информации об IPv4 вашего принтера. Если вы используете статический IP-адрес, то вы можете получить те же настройки, которые указаны в предыдущем шаге; если вы используете DHCP, то сервер DHCP автоматически внесет параметры **IP Address (IP-адрес)**, **Subnet Mask (Маска подсети)** и **Gateway (Шлюз)** в соответствующие поля, расположенные под надписью **Current IPv4 (Текущий IPv4)**.

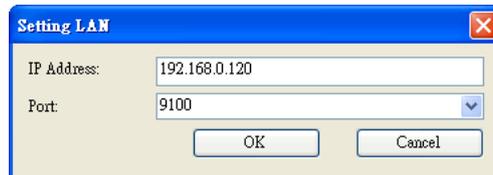
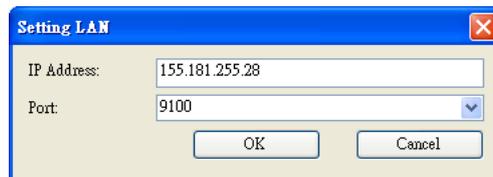
**Current IPv4**

IP Address:	192 . 168 . 0 . 120
Subnet Mask:	255 . 255 . 255 . 0
Gateway:	192 . 168 . 0 . 1

6. В списке **Input/Output Port (Порт ввода/вывода)** выберите **LAN**, после чего нажмите кнопку **Setting (Установки)**.

LAN | 192.168.10.20:9100

7. В диалоговом окне **Setting LAN (установки LAN)** выполните одно из следующих действий для настройки конфигурации вашего IP-адреса:
- Если вы используете статический IP-адрес, то введите его в окне **IP Address (IP-адрес)**, расположенном под надписью **IPv4** на вкладке **WLAN** и нажмите **ОК**.
  - Если вы используете динамический IP-адрес, предоставленный DHCP, то введите IP-адрес в окне **IP Address (IP-адрес)**, расположенный под надписью **Current IPv4 (текущий IPv4)** на вкладке **WLAN**, и нажмите **ОК**.



## 6.2.8 Вкладка Bluetooth

На вкладке **Bluetooth** представлены установки Bluetooth.

Наименование параметра	Описание
Pin Code (Пин-код)	Пин-код Bluetooth вашего принтера. Новый пин-код начинает действовать после повторного подключения вашего принтера к компьютеру.
Device Name (Название устройства)	Наименование устройства Bluetooth вашего принтера. Новое наименование начинает действовать после повторного подключения вашего принтера к компьютеру.
BD Address (BD-адрес)	MAC-адрес Bluetooth вашего принтера.
Inquiry Control (Управление запросами)	<p>Определение того, каким образом ваш принтер обнаруживается другими устройствами Bluetooth.</p> <p><b>Response is made at any time (Отклик осуществляется в любое время).</b> Ваш принтер всегда может быть обнаружен.</p> <p><b>No response (Нет отклика).</b> Ваш принтер не обнаруживается.</p> <p><b>Response only within 60sec after a power on (Отклик только в течение 60 секунд после включения питания).</b> Ваш принтер может быть обнаружен в течение 60 секунд после включения.</p>

### Установка соединения Bluetooth

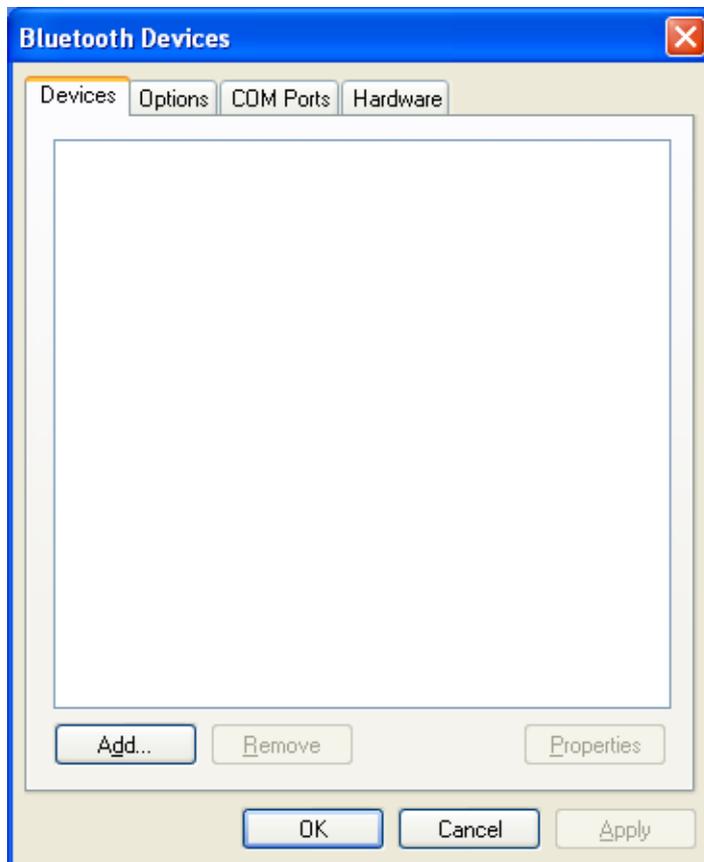
Перед тем как подключить ваш принтер через Bluetooth, убедитесь, что ваш компьютер или устройство оснащены встроенным модулем подключения по Bluetooth. Если ваш компьютер не оборудован им, вам следует взять адаптер и вставить его в порт USB. Экран установок Bluetooth может отличаться в зависимости от особенностей компьютера или устройства. В данном разделе мы описываем настройки на примере компьютера с установленной системой Windows XP.

Осуществите следующие установки соединения Bluetooth для вашего принтера:

1. Нажмите иконку Bluetooth в области уведомлений (на панели задач).



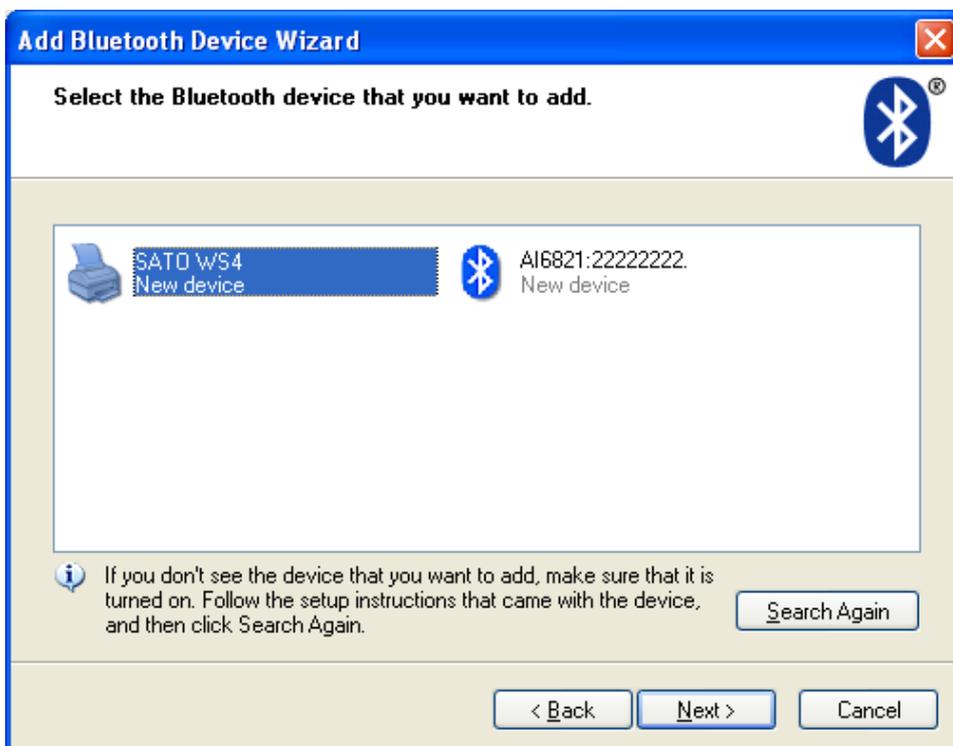
2. В окне **Bluetooth Devices (Устройства Bluetooth)** нажмите кнопку **Add (Добавить)**.



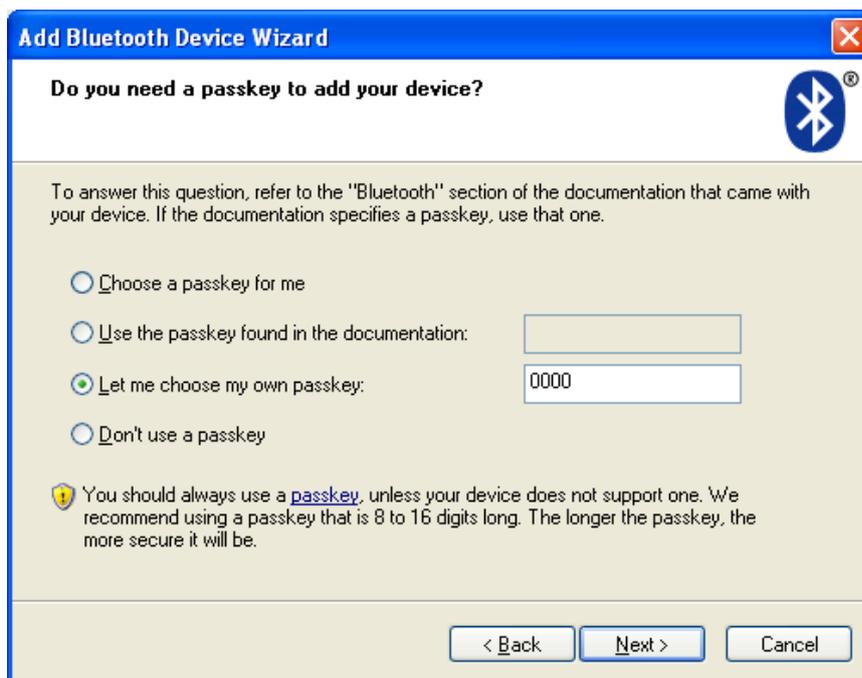
3. В диалоговом окне **Add Bluetooth Device Wizard (Мастер добавления устройств Bluetooth)** поставьте «галочку» в ячейке напротив надписи **My device is set up and ready to be found (Мое устройство установлено и готово к обнаружению)**, после чего нажмите кнопку **Next (Далее)**.



4. Выберите иконку **SATO WS4** и нажмите кнопку **Next (Далее)**.



5. Выберите **Let me choose my own passkey (Разрешить мне использовать свой ключ)**. По умолчанию значение ключа равно **0000**. После ввода ключа нажмите кнопку **Next (Далее)**.



6. Компьютер попытается подключиться к принтеру. В случае удачного подключения отобразится соответствующее сообщение. Запомните номер выходного COM-порта и нажмите **Finish (Завершить)**.

**Примечание.** Если вы забыли номер порта в диалоговом окне **Bluetooth Devices (Устройства Bluetooth)**, нажмите на вкладку **COM Ports (COM-порты)**, чтобы увидеть виртуальный COM-порт, назначенный вашему принтеру.



## 7 Технические характеристики

В данной главе представлены технические характеристики принтера.  
Технические характеристики подлежат изменению без уведомления.

### 7.1 Принтер

Модель	WS408DT	WS412DT	WS408TT	WS412TT
Способы печати	Прямая термopечать		Прямая термopечать или термотрансферная печать	
Разрешение	203 т/дюйм (8 т/мм)	300 т/дюйм (12 т/мм)	203 т/дюйм (8 т/мм)	300 т/дюйм (12 т/мм)
Выравнивание этикеток	Выравнивание по центру			
Режим работы	Стандарт: Непрерывная печать, отрывание этикетки Дополнительно: полноразмерный нож, отделитель			
Датчик	Датчик зазоров (передающий, неподвижный) – датчик, установленный по умолчанию изготовителем I-Mark-датчик (датчик черной метки) Датчик открытой печатающей головки Датчик риббона			
Скорость печати	2, 3, 4, 5, 6 дюйм/с (50,8, 76,2, 101,6, 127, 152,4 мм/с)	2, 3, 4 дюйм/с (50,8, 76,2, 101,6 мм/с)	2, 3, 4, 5, 6 дюйм/с (50,8, 76,2, 101,6, 127, 152,4 мм/с)	2, 3, 4 дюйм/с (50,8, 76,2, 101,6 мм/с)
Яркость печати	Уровень яркости печати – SBPL: 1~5 По умолчанию: SBPL 3			
Макс. область печати	По умолчанию: SBPL 2 Длина 999 мм (39,33") × ширина 104 мм (4,01")			

Модель	WS408DT	WS412DT	WS408TT	WS412TT
<b>Непечатная область</b>	Непропечатанная область сверху и снизу этикетки (за исключением подложки) – верх: 1,5 мм (0,06"), низ: 1,5 мм (0,06") Непропечатанная область по ширине этикетки (за исключением подложки) – слева: 1,5 мм (0,06"), справа 1,5 мм (0,06")			
<b>Интерфейс</b>	Стандартная модель: USB (тип А и тип В), Ethernet, RS232C LAN-модель: USB (тип А и тип В), Ethernet			
<b>Опциональные интерфейсы</b>	Bluetooth, беспроводная сеть LAN			
<b>Принадлежности</b>	Отделитель, полноразмерный нож, внешний разматыватель			
<b>ЦПУ</b>	32 бит, RISC			
<b>Встроенная память</b>	Стандартный объем памяти (флеш): 16 МБ Память пользователя: 2 МБ Стандартный объем памяти (SDRAM): 32 МБ			
<b>Внешняя память</b>	USB: Макс. 16 ГБ			
<b>Панель</b>	2 индикатора, 1 кнопка			
<b>Индикатор</b>	1-й индикатор: красный и зеленый (различные комбинации: оранжевый) 2-й индикатор: красный и зеленый (различные комбинации: оранжевый)			
<b>Шрифты</b>	Растровое отображение: XS, XU, XM, XB, XL, OCR-A, OCR-B Масштабирование: CG Times, CG Triumvirate			

## 7.2 Расходные материалы

Модель		WS408 DT	WS412DT	WS408TT	WS412TT
<b>Размер расходных материалов</b>					
<b>Непрерывный режим печати</b>	<b>Длина</b>	10 ~ 996 мм (0,39" ~ 39,21")		10 ~ 996 мм (0,39" ~ 39,21")	
	<b>Длина, включая подложку</b>	13 ~ 999 мм (0,51" ~ 39,33")		13 ~ 999 мм (0,51" ~ 39,33")	
	<b>Ширина</b>	25,4 ~ 115 мм (1" ~ 4,52")		25,4 ~ 115 мм (1" ~ 4,52")	
	<b>Ширина, включая подложку</b>	28,4 ~ 118 мм (1,11" ~ 4,64")		28,4 ~ 118 мм (1,11" ~ 4,64")	
<b>Режим печати с отрыванием этикетки</b>	<b>Длина</b>	25,4 ~ 996 мм (1" ~ 39,21")		Термотрансферная печать (ТТ): 25,4 ~ 996 мм (1" ~ 39,21") Прямая печать (DT): 30 ~ 996 мм (1,18" ~ 39,21")	
	<b>Длина, включая подложку</b>	28,4 ~ 999 мм (1,11" ~ 39,33")		Термотрансферная печать (ТТ): 28,4 ~ 999 мм (1,11" ~ 39,33") Прямая печать (DT): 33 ~ 999 мм (1,29" ~ 39,33")	
	<b>Ширина</b>	25,4 ~ 115 мм (1" ~ 4,52")		25,4 ~ 115 мм (1" ~ 4,52")	
	<b>Ширина, включая подложку</b>	28,4 ~ 118 мм (1,11" ~ 4,64")		28,4 ~ 118 мм (1,11" ~ 4,64")	
<b>Режим печати с отделителем</b>	<b>Длина</b>	25,4 ~ 152,4 мм (1" ~ 6")		Термотрансферная печать (ТТ): 25,4 ~ 152,4 мм (1" ~ 6") Прямая печать (DT): 35 ~ 152,4 мм (1,37" ~ 6")	
	<b>Длина, включая подложку</b>	28,4 ~ 155,4 мм (1,11" ~ 6,11")		Термотрансферная печать (ТТ): 28,4 ~ 155,4 мм (1,11" ~ 6,11") Прямая печать (DT): 38 ~ 155,4 мм (1,49" ~ 6,11")	
	<b>Ширина</b>	25,4 ~ 115 мм (1" ~ 4,52")		25,4 ~ 115 мм (1" ~ 4,52")	
	<b>Ширина, включая подложку</b>	28,4 ~ 118 мм (1,11" ~ 4,64")		28,4 ~ 118 мм (1,11" ~ 4,64")	
<b>Режим печати с обрезанием этикетки ножом</b>	<b>Длина</b>	25,4 ~ 996 мм (1" ~ 39,21")		Модель ТТ: 25,4 ~ 996 мм (1" ~ 39,21") Прямая печать (DT): 35 ~ 996 мм (1,37" ~ 39,21")	
	<b>Длина, включая подложку</b>	28,4 ~ 999 мм (1,11" ~ 39,33")		Термотрансферная печать (ТТ): 28,4 ~ 999 мм (1,11" ~ 39,33") Прямая печать (DT): 38 ~ 999 мм (1,49" ~ 39,33")	
	<b>Ширина</b>	25,4 ~ 115 мм (1" ~ 4,52")		25,4 ~ 115 мм (1" ~ 4,52")	
	<b>Ширина, включая подложку</b>	28,4 ~ 118 мм (1,11" ~ 4,64")		28,4 ~ 118 мм (1,11" ~ 4,64")	

Модель	WS408DT	WS412DT	WS408TT	WS412TT
<b>Толщина этикетки</b>	0,06 ~ 0,19 мм (0,0024" ~ 0,0074")			
<b>Максимальный диаметр рулона</b>	Макс. величина диаметра рулона: 127 мм (5 дюймов)			
<b>Максимальный диаметр рулона для разматывателя</b>	203,2 мм (8 дюймов)			
<b>Тип расходных материалов</b>	Этикетки для прямой печати, метки для прямой термопечати, бумага в рулоне (с внешней или внутренней намоткой), бумага, фальцованная гармошкой			
<b>Ширина риббона</b>	<b>Длина</b>	0,5" (втулка): макс. 100 м		1" (втулка): макс. 300 м
	<b>Ширина</b>	40 ~ 110 мм (1,57" ~ 4,33")		
<b>Тип риббона</b>	Воск, воск-смола, смола Покрывание с внутренней или внешней стороны			

## 7.3 Штрихкоды

### Штрихкоды

#### Линейные штрихкоды

UPC-A  
 UPC-E  
 JAN/EAN  
 CODE39  
 CODE93  
 CODE128  
 GS1-128 (UCC/EAN128)  
 CODABAR (NW-7)  
 ITF  
 Industrial 2of5  
 MSI  
 UPC add-on code  
 POSTNET  
 GS1 DataBar Omnidirectional  
 GS1 DataBar Truncated  
 GS1 DataBar Stacked  
 GS1 DataBar Stacked Omnidirectional  
 GS1 DataBar Limited  
 GS1 DataBar Expanded  
 GS1 DataBar Expanded Stacked

#### Двухмерные штрихкоды

QR-код  
 PDF417 (в том числе MicroPDF)  
 DataMatrix (ECC200)  
 GS1 DataMatrix  
 MaxiCode

#### Композиционный символ

EAN-13 Composite (CC-A/CC-B)  
 EAN-8 Composite (CC-A/CC-B)  
 UPC-A Composite (CC-A/CC-B)  
 UPC-E Composite (CC-A/CC-B)  
 GS1 DataBar Composite (CC-A/CC-B)  
 GS1 DataBar Truncated Composite  
 (CC-A/CC-B)  
 GS1 DataBar Stacked Composite (CC-A/CC-B)  
 GS1 DataBar Expanded Stacked Composite

**Штрихкоды**

(CC-A/CC-B)  
GS1 DataBar Expanded Composite  
(CC-A/CC-B)  
GS1 DataBar Stacked Omnidirectional  
Composite (CC-A/CC-B)  
GS1 DataBar Limited Composite (CC-A/CC-B)  
GS1-128 Composite (CC-A/CC-B/CC-C)

## 7.4 Сеть Ethernet

Характеристики	Описание
Порт	RJ-45
Скорость	10Base-T/100Base-T (автоопределение)
Протокол	ARP, IP, ICMP, UDP, TCP, HTTP, DHCP, Socket, LPR, IPv4, IPv6, SNMPv2
Режим	TCP-сервер/клиент, UDP-клиент
Технология	HP Auto-MDIX, Auto-Negotiation

## 7.5 Беспроводная сеть LAN

	Характеристики	Беспроводная сеть LAN I/F	
Аппаратное обеспечение	Протокол	IEEE802.11b/g/n	
	Активированное устройство	Серия WS4	
	Температура эксплуатации	-4 °F (-20 °C) ~ 185 °F (+85 °C)	
	Территория	США	Европа
	Частота (центральный канал)	2412 ~ 2462 МГц	2412 ~ 2472 МГц
	Канал	1 ~ 11 кан.	1 ~ 13 кан.
	Интервал	5 МГц	
Скорость передачи / модуляция	IEEE 802.11b	Передача Методика Канал Передача данных Скорость/модуляция	Соответствие IEEE Метод 802.11b DSSS Зависит от страны 11/5,5 Мбит/с: CCK 2 Мбит/с: DQPSK 1 Мбит/с: DBPSK
	IEEE 802.11g	Передача Методика Канал Передача данных Скорость/модуляция	Соответствие IEEE 802.11g метод OFDM метод DSSS Зависит от страны 54/48 Мбит/с: 64 QAM 36/24 Мбит/с: 16 QAM 18/12 Мбит/с: QPSK

Характеристики		Беспроводная сеть LAN I/F	
			9/6 Мбит/с: BPSK
	IEEE 802.11n	Коробка передач Методика	Соответствует методу IEEE802.11n OFDM
		Канал	US)1-11ch (JP/DE)1-13ch
		Передача данных Скорость/модуляция	20 МГц: 6.5М / 7.2М / 13М / 14.4М / 19.5М / 21.7М / 26М /28.9М / 39М / 43.3М / 52М / 57.8М / 58.5М / 65М / 72.2М (автоопределение)
	Антенна	Внешняя антенна	
	Воздушная линия	802.11b 802.11g 802.11n	Макс. +15 дБм Макс. +17 дБм Макс. +17 дБм
<b>Программное обеспечение</b>	Режим связи	Infrastructure, Adhoc	
	IP-адрес по умолчанию	192.168.1.1	
	Маска сети по умолчанию	255.255.255.0	
	ESSID по умолчанию	SATO_PRINTER	
	DHCP по умолчанию	Включить	
	Секретность	IEEE 802.11i	
	Криптография	WEP (64/128 бит), TKIP (WPA), AES (WPA2)	
	Утверждение	Shared Key, Open System, PSK, PEAP, TLS, TTLS, LEAP, EAP-FAST	
	Протокол (*)	TCP/IP, Socket, LPD (LPR), DHCP	
	Беспроводная сеть LAN Параметр и монитор состояния	Параметр: Команда (программное обеспечение принтера)	

## 7.6 Bluetooth

Характеристики	Интерфейс Bluetooth
Стандарт	Bluetooth 2.1 + EDR или более поздняя версия
Активация устройства	Серия WS
Температура эксплуатации	41 °F (5 °C) ~ 104 °F (40 °C)
Температура хранения	-4 °F (-20 °C) ~ 140 °F (60 °C)
Рабочая влажность	25 ~ 85 % относительной влажности (без конденсата)
Влажность при хранении	10 ~ 90 % относительной влажности (без конденсата)
Форма подключения	Поддерживается только соединения типа «один к одному»
Профиль поддержки	Поддержка PIN-кода профиля последовательного порта (SPP)
Класс передачи радиоданных	КЛАСС 2
Метод передачи	Двусторонний (полудуплекс)
Управление потоком данных	Управление потоком данных на основе разрешения на передачу очередного пакета
Рабочий режим	Slave-режим (ведомый)
Дальность передачи	3 м (360 градусов)
SR-режим при сканировании страницы/запросе	Интервал R1-сканирования 1,28 с. Окно сканирования 22,5 мс.
Диапазон радиочастот	2402 ~ 2480 МГц
Номинальная выходная мощность	+4 дБм (2,51 мВт) МАКС.

## 7.7 Электротехнические и эксплуатационные параметры

Характеристики	Диапазон
Электропитание	Напряжение: переменный ток, 100 В ~ 240 В ±10 % (полный диапазон) Частота: 50 Гц – 60 Гц ±5 %
Энергопотребление	Модель DT: 60 Вт      Модель TT: 90 Вт
Температура	Рабочая: 5 °С ~ 40 °С Хранение: -20 °С ~ 60 °С
Влажность	Рабочая: 25 % ~ 85 % относительной влажности (без конденсата) Хранения: 10 % ~ 90 % относительной влажности (без конденсата)

## 7.8 Размеры

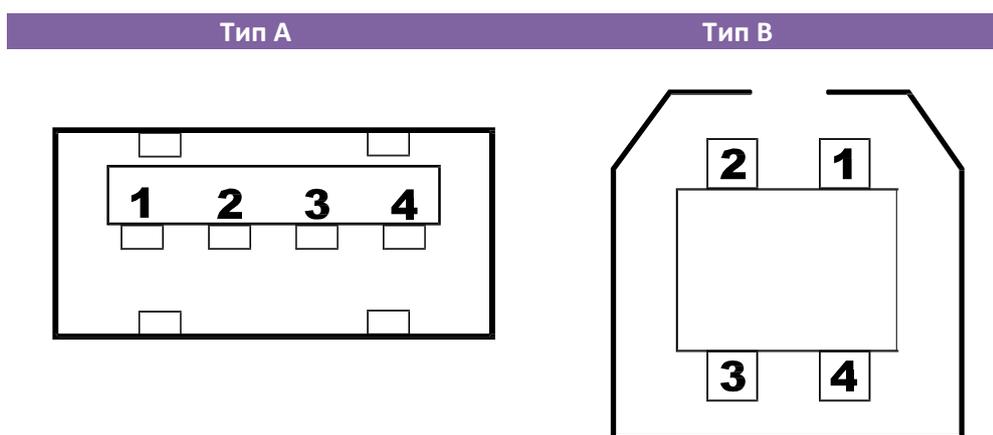
Модель	WS408DT	WS412DT	WS408TT	WS412TT
Размер	Ш 183,8 мм х Д 225,9 мм х В 166,0 мм		Ш 220,6 мм х Д 278,5 мм х В 187,5 мм	
Масса	Приблиз. 1,74 кг		Приблиз. 2,48 кг	

## 7.9 Интерфейсы

В данном разделе представлена информация о параметрах порта ввода-вывода принтера.

### 7.9.1 USB

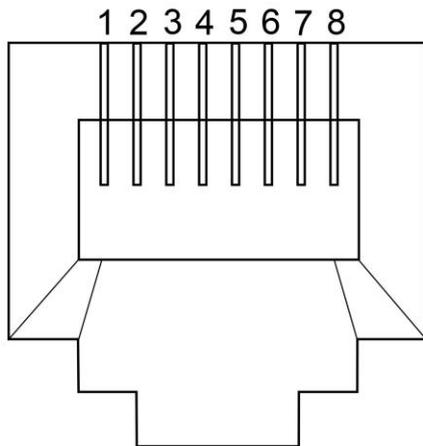
Существует два общих типа USB-соединителей. Обычно на хост-компьютерах и концентраторах используются соединители типа А; на устройствах и концентраторах обычно используются соединители типа В. На иллюстрации ниже представлены соответствующие схемы.



Стержень	Сигнал	Описание
1	VBUS	+5 В
2	D-	Сигнальная пара дифференциальной передачи данных –
3	D+	Сигнальная пара дифференциальной передачи данных +
4	Земля	Земля

## 7.9.2 Сеть Ethernet

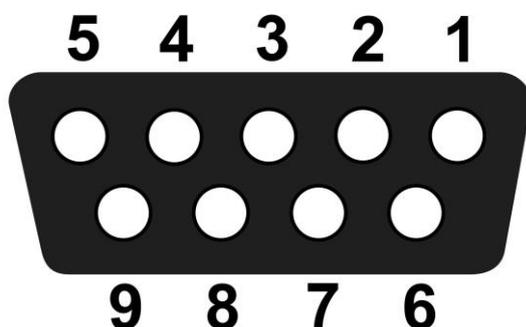
При использовании Ethernet применяется кабель RJ-45, устроенный по принципу 8P8C (8 положений 8 контактов). На иллюстрации ниже представлена соответствующая схема.



Стержень	Сигнал
1	Передача+
2	Передача-
3	Прием+
4	Зарезервировано
5	Зарезервировано
6	Прием-
7	Зарезервировано
8	Зарезервировано

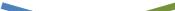
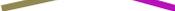
### 7.9.3 RS-232C

RS-232C на принтере является DB9 (гнездо). Это устройство передает биты данных в асинхронном режиме «старт – стоп». Ни иллюстрации ниже представлена соответствующая схема.



Штекер	Сигнал	Описание
1	+5V (+5 В)	Обеспечивает питание напряжением 5 В
2	RxD	Приём
3	TxD	Передача
4	NC	Отсутствие соединения
5	GND (заземление)	Земля
6	Hi (выс.)	Высокий уровень
7	RTS NC	Запрос на передачу
8	CTS	Разрешение на передачу
9	Hi (выс.)	Высокий уровень

Характеристики	Описание
Скорость передачи данных	2400, 4800, 9600, 19 200, 38 400, 57 600, 115 200 бит/с
Контроль четности	нечетность, четность или отсутствие
Разряды информации в битах	7 или 8 бит
Стоповые биты	1 или 2 бита
Управление потоком данных	XON/XOFF, RTS или None
Параметры по умолчанию	9600 бит/с, непарность, 8 битов данных, 1 стоповый бит, XON/XOFF

Хост-устройство (DB9)			Принтер (DB9)			
Сигнал	Описание	Штекер		Штекер	Описание	Сигнал
CD	Определение носителя	1		1	Обеспечивает питание напряжением 5 В	+5 V (+5 В)
RxD	Приём	2		2	Приём	RxD
TxD	Передача	3		3	Передача	TxD
DTR	Сигнал готовности терминала данных	4		4	Отсутствие соединения	NC
GND	Заземление	5		5	Заземление	GND
DSR	Сигнал готовности комплекса данных	6		6	Высокий уровень	Hi
RTS	Запрос на передачу	7		7	Запрос на передачу	RTS
CTS	Разрешение на передачу	8		8	Разрешение на передачу	CTS
CI		9		9	Высокий уровень	Hi