

TOSHIBA

Принтер для распечатки штрих-кодов TOSHIBA

B-FV4D-GH SERIES

Руководство оператора



Соответствие директивам ЕС (только для ЕС)

Данное изделие соответствует всем требованиям к директивам по ЭМС и низковольтных устройств, включая все поправки.

За эту маркировку несет ответственность компания CE TOSHIBA TEC GERMANY IMAGING SYSTEMS GmbH, Carl-Schurz-Str. 7, 41460 Neuss, Германия,

Для получения копии декларации соответствия свяжитесь со своим продавцом или компанией TOSHIBA TEC.

Данное изделие относится к классу А. В условиях домашнего применения данное устройство может вызывать радио помехи. В этом случае пользователь может быть обязан принять соответствующие меры.

Уведомление федеральной комиссии связи США

Это оборудование было сертифицировано по классу В для цифровых устройств в соответствии с частью 15 правил Федеральной комиссии связи США. Эти ограничения разработаны для обеспечения приемлемой защиты от критических помех при использовании оборудования в промышленном окружении. Это оборудование создает, использует и может излучать радиоволны, которые, если оно установлено и используется не в соответствии с инструкцией, могут оказывать вредное воздействие на радиосвязь. При работе этого оборудования в жилых районах возможны серьезные помехи, результат действия которых пользователь должен будет устранять за свой счет.

ОПАСНО!

Изменения или модификации, не одобренные производителем на предмет соответствия, могут привести к лишению пользователя права на эксплуатацию данного оборудования.

(только для США)

CAN ICES-3 (A) / NMB-3 (A)

Данное изделие относится к классу А и соответствует канадским стандартам ICES-003.

(только для КАНАДЫ)



Законопроект 65 штата Калифорния: только для Калифорнии, США

Этот продукт содержит химические вещества, о которых в штате Калифорния считаются причиной образования рака, врожденных пороков или других репродуктивных опасностей.

Следующая информация предназначена только для государств – членов ЕС:

Утилизация изделий

(на основании Директивы 2002/96/ЕС,

по утилизации электрического и электронного оборудования - WEEE)



Использование этого символа указывает, что не разрешается утилизация данного изделия на муниципальных свалках без предварительной сортировки компонентов изделия. Встроенные батареи и аккумуляторы могут утилизироваться совместно с этим изделием. Они будут извлекаться в центрах утилизации.

Черная полоса указывает, что данное изделие появилось на рынке после 13 августа 2005 г.

Обеспечив надлежащую утилизацию этого изделия, вы можете предотвратить потенциальные негативные последствия для окружающей среды и здоровья людей, которые могли бы возникнуть в случае неправильной утилизации этого изделия.

Детальные сведения о возврате и повторной переработке этого изделия можно получить у поставщика, у которого оно было приобретено.

Уведомление (только для Турции)

AEEE Yönetmeliğine Uygundur

Следующая информация относится только для Индии:



Использование этого символа означает, что этот продукт не может рассматриваться в качестве бытовых отходов. Обеспечив надлежащую утилизацию этого изделия, вы можете предотвратить потенциальные негативные последствия для окружающей среды и здоровья людей, которые могли бы возникнуть в случае неправильной утилизации этого изделия.

Детальные сведения о возврате и повторной переработке этого изделия можно получить у поставщика, у которого оно было приобретено.

Это изделие, включая компоненты, расходные материалы, детали и запасные компоненты, соответствует стандартам "Индийские правила обработки отходов электронного оборудования 2011" и запрещает использование свинца, ртути, шестивалентного хрома, полибромированных бифенилов или полибромдифениловых эфиров в концентрациях, превышающих 0,1% по массе и 0,01% по весу для кадмия, за исключением изъятий в данных правилах.

Данное изделие разработано для коммерческого использования и не является потребительским товаром.

Дополнительная информация по технике безопасности

Личная безопасность при эксплуатации или техническом обслуживании оборудования крайне важна. Предупреждения и меры предосторожности для безопасной работы описаны в данном руководстве. Прежде чем начать эксплуатировать или обслуживать данное оборудование, вы должны прочитать и понять всю информацию о предупреждениях и мерах предосторожности.

Не пытайтесь отремонтировать или модифицировать принтер самостоятельно. Если возникает неисправность, с которой не можете справиться при выполнении описанных процедур, выключите питание, отключите устройство и свяжитесь с уполномоченным представителем компании TOSHIBA TEC CORPORATION.

Обозначение символов



ОПАСНО!

Этот символ обозначает потенциально опасную ситуацию, способную вызвать смерть или серьезную травму, либо привести к серьезному повреждению или возгоранию этого устройства или окружающих предметов.



ОСТОРОЖНО

Этот символ обозначает потенциально опасную ситуацию, способную вызвать легкие или средние травмы, либо привести к частичному повреждению устройства или окружающих предметов, или к потере данных.



ЗАПРЕЩЕН

Этот символ указывает на запрещенные действия (запрещенные элементы). Конкретное содержание запрещенных действий указывается внутри или около символа ⊘.

(Символ слева указывает: "не разбирать".)



**НЕОБХОДИМО
выполнить**

Этот символ указывает на действия, которые должны быть выполнены.

Конкретные инструкции нарисованы внутри или около символа ●.

(Символ слева показывает "отсоедините вилку шнура питания от розетки".)

ПРИМЕЧАНИЕ.

Обозначает процедуру, которой необходимо следовать в руководстве для обеспечения работы этого оборудования.

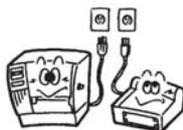


ОПАСНО!

Данный знак указывает на то, что существует риск получения **серьезной травмы или летального исхода**, если вы будете делать что-либо вопреки этому указанию.



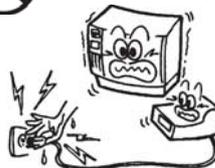
Любые иные напряжения переменного тока запрещаются.



Не используйте другие напряжения, отличающиеся от напряжений, приведенных в табличке паспортных данных, поскольку это может привести к **пожару** или **поражению электрическим током**.



Запрещено



Не подключайте и не отключайте шнур питания мокрыми руками, поскольку это может привести к **поражению электрическим током**.



Запрещено



Если аппарат подключен к розетке, к которой уже подключено несколько приборов большой мощности, то в сети возможны значительные перепады напряжения, каждый раз, когда устройства начинают работать. Во избежание **пожара** или **поражения электрическим током** убедитесь, что аппарат подключен к выделенной розетке.



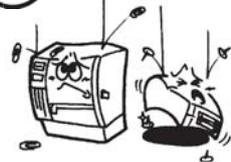
Запрещено



Не кладите металлические предметы или сосуды с водой, например, цветочные вазы, цветочные горшки или кружки и т.п. на верхнюю часть аппарата. Если металлические предметы или разлитая жидкость попадет внутрь аппарата, это может привести к **пожару** или **поражению электрическим током**.



Запрещено



Не вставляйте и не роняйте металлические, горючие или другие посторонние предметы внутрь аппарата через вентиляционные отверстия, поскольку это может привести к **пожару** или **поражению электрическим током**.



Запрещено



Не царапайте, не повреждайте и не модифицируйте шнуры питания. Не ставьте тяжелые предметы, не тяните и не перекручивайте шнур питания, поскольку это может привести к **пожару** или **поражению электрическим током**.



**Отсоедините
вилку.**



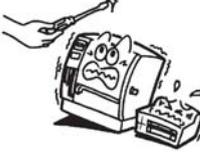
Если аппарат упал или корпус его поврежден, в первую очередь снимите питание сетевым выключателем и выньте шнура питания из розетки, а затем свяжитесь с уполномоченным представителем TOSHIBA TEC CORPORATION для получения необходимой помощи. Продолжение эксплуатации аппарата в таких условиях может привести к **пожару** или **поражению электрическим током**.



**Отсоедините
вилку.**



Продолжение эксплуатации аппарата, работающего в ненадлежащем состоянии (из аппарата идет дым или появился странный запах), может привести к **пожару** или **поражению электрическим током**. В этом случае немедленно снимите питание сетевым выключателем и вытащите вилку шнура питания из розетки. После этого свяжитесь с уполномоченным представителем TOSHIBA TEC CORPORATION для получения необходимой помощи.

 <p>Отсоедините вилку.</p> 	<p>Если посторонние предметы (металлические фрагменты, вода, жидкости) попали внутрь аппарата, в первую очередь снимите питание сетевым выключателем и выньте шнур питания из розетки, а затем свяжитесь с уполномоченным представителем TOSHIBA TEC CORPORATION для получения необходимой помощи. Продолжение эксплуатации аппарата в таких условиях может привести к пожару или поражению электрическим током.</p>	 <p>Отсоедините вилку.</p> 	<p>При отключении шнуров питания от розетки убедитесь, что держитесь за корпус вилки. Если вытягивать за шнур, он может разрываться или деформировать внутренние проводники, а это может привести к пожару или поражению электрическим током.</p>
 <p>Подключите провод заземления.</p> 	<p>Убедитесь, что аппарат правильно заземлен. Удлинительные кабели тоже должны быть заземлены. При неправильном заземлении может возникнуть пожар или поражение электрическим током.</p>	 <p>Не разбирайте.</p> 	<p>Сами не снимайте крышки, не ремонтируйте или не модифицируйте аппарат. Свяжитесь с уполномоченным представителем TOSHIBA TEC CORPORATION для получения необходимой помощи. Вы можете быть травмированы высоким напряжением, очень горячими частями или острыми краями внутри аппарата.</p>
 <p>Запрещено</p> 	<p>Для очистки этого изделия не используйте аэрозольное чистящее средство, содержащее горючий газ, поскольку это может привести к пожару.</p>	 <p>Запрещено</p> 	<p>Убедитесь, что вы не нанесете себе травму ножом бумаги в аппарате.</p>



ОСТОРО

Это означает, что существует риск получения **травмы** или **повреждения элементов**, если аппарат будет работать вопреки этому предупреждению.

Меры предосторожности

Выполнение следующих мер предосторожности способствует правильной и долгой эксплуатации аппарата.

- Постарайтесь избегать места, которые имеют следующие неблагоприятные условия:
 - * Температуры, выходящие вне диапазона в спецификации
 - * Прямой солнечный свет
 - * Общий источник питания
 - * Высокая влажность
 - * Слишком высокие вибрации
 - * Пыль/газы
- Крышка должна протираться сухой тряпкой или салфеткой, слегка смоченной в слабом растворе моющего средства. Для очистки пластиковых крышек **НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ РАСТВОРИТЕЛЬ ИЛИ ЛЕТУЧИЕ РАСТВОРИТЕЛИ.**
- **ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО** бумагу и красящую ленту, **УКАЗАННЫЕ TOSHIBA TEC CORPORATION.**
- **НЕ ХРАНИТЕ** материалы для печати, где возможны воздействие яркого прямого солнечного света, высокие температуры, высокая влажность, пыль или газы.
- Убедитесь, что принтер эксплуатируется на ровной поверхности.
- При неисправности принтера любые данные, хранимые в его памяти, могут быть потеряны.
- Старайтесь избегать подключения оборудования к источникам питания, к которым уже подключено высоковольтное оборудование или оборудование, способное вызвать помехи.
- Отключайте аппарат от линии питания при его очистке или проведении работ внутри него.
- Уделите особое внимание отсутствию статического электричества на рабочем месте.
- Не ставьте тяжелые предметы на верхней части аппарата, поскольку это может привести к его опрокидыванию и нанесения возможной **травмы**.
- Не перекрывайте вентиляционные отверстия аппаратах, поскольку это приведет к повышению температуры внутри аппарата и, в результате, к **пожару**.
- Не прислоняйтесь и не облокачивайтесь на аппарат. Он может упасть на вас и нанести вам **травму**.
- Отсоедините аппарат от линии питания, когда он долго не используется.
- Размещайте аппарат на устойчивой и ровной поверхности.
- **ПРИ УСТАНОВКЕ БАТАРЕИ НЕПРАВИЛЬНОГО ТИПА ИМЕЕТСЯ РИСК ЕЕ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ВЗРЫВА. УТИЛИЗИРУЙТЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ БАТАРЕИ В СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЯМИ.**

Требования к техническому обслуживанию

- Пользуйтесь услугами по техническому обслуживанию в наших авторизованных центрах. После приобретения аппарата, раз в год связываетесь с вашим авторизованным представителем TOSHIBA TEC CORPORATION для проведения профилактических работ. В противном случае пыль будет скапливаться внутри аппарата, а это может привести к **пожару** или **серьезной поломке**. Очистка особо эффективна, если проводится до того, как установится влажная погода
- При проведении профилактических работ осуществляется необходимая проверка, настройка и прочее для поддержания оптимальной работы аппарата. После этого свяжитесь с уполномоченным представителем TOSHIBA TEC CORPORATION для получения необходимой помощи.
- Использование инсектицидов и других химических веществ
Не обрабатывайте аппараты инсектицидами или другими летучими растворителями. Это может привести к деформации корпуса или других частей, а также способно повредить внешний вид аппарата.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Страница
1. ОБЗОР ИЗДЕЛИЯ	E1-1
1.1 Введение	E1- 1
1.2 Особенности	E1- 1
1.3 Распаковка	E1-1
1.4 Принадлежности	E1-1
1.5 Внешний вид	E1-3
1.5.1 Размеры	E1-3
1.5.2 Вид спереди	E1-3
1.5.3 Вид сзади	E1- 4
1.5.4 Внутреннее устройство	E1-4
1.5.5 Кнопки и индикаторы	E1-5
2. НАСТРОЙКА ПРИНТЕРА	E2- 1
2.1 Меры предосторожности	E2-1
2.2 Процедуры перед началом эксплуатации	E2-2
2.3 Включение и выключение принтера	E2-2
2.3.1 Включение принтера	E2-2
2.3.2 Выключение принтера.....	E2-3
2.4 Подключение кабелей к принтеру	E2-4
2.5 Подключение шнура питания	E2- 5
2.6 Открывание и закрывание верхней крышки.....	E2-6
2.7 Установка носителей	E2-7
2.8 Калибровка датчика носителя, пробная печать и режим дампа	E2-12
2.8.1 Калибровка датчика носителя	E2-12
2.8.2 Пробная печать и режим дампа	E2-13
3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	E3-1
3.1 Чистка	E3-1
3.1.1 Печатающая головка	E3-1
3.1.2 Датчики	E3-2
3.1.3 Бумагоопорный валик	E3-2
3.1.4 Держатели носителя	E3-3
2.3.1 Хранение и уход за носителями.....	E3- 4
4. ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	E4-1
4.1 выявление и устранение неисправностей	E4-1
4.2 Индикатор состояния	E4-2
4.3 Удаление застрявшего носителя	E4-3
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	EA1-1
A1.1 Принтер	EA1-1
A1.2 Носители	EA1- 2
A1.2.1 Тип носителя	EA1-2
A1.2.2Область обнаружения промежутка (датчика на проход))	EA1-3
A1.2.3 Эффективная область печати.....	EA1-3
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ИНТЕРФЕЙСЫ	EA2-1
ГЛОССАРИЙ	

ПРИМЕЧАНИЯ.

- Данное руководство не может быть скопировано полностью или частично без предварительного письменного разрешения компании TOSHIBA TEC CORPORATION.
- Содержание данного руководства может быть изменено без предварительного уведомления.
- Если у вас возникают вопросы по данному руководству, свяжитесь с вашим авторизованным представителем.
- Microsoft является зарегистрированным товарным знаком корпорации Microsoft Corporation.

1. ОБЗОР ИЗДЕЛИЯ

1.1 Введение

Благодарим за выбор принтера штрих-кодов серии B-FV4D-GH компании TOSHIBA. Данное руководство оператора содержит важную информацию о принтере, начиная от общей установки до его проверки на этапе тестовой печати принтера. Если хотите использовать принтер максимально долго и с максимальной производительностью, следует тщательно ознакомиться с этим руководством. Это руководство всегда должно быть находиться под рукой с целью повседневного использования.

Для получения дополнительной информации относительно данного руководства обратитесь к представителю компании TOSHIBA TEC CORPORATION.

1.2 Особенности

Этот принтер имеет следующими особенностями:

Интерфейсы

Данный принтер содержит следующие интерфейсы:

- Интерфейс USB
- Интерфейс Ethernet
- Последовательный интерфейс (RS232)

Простая эксплуатации

Механизм принтера разработан для максимального удобства в эксплуатации и обслуживании.

1.3 Распаковка

1. Распаковка принтера
2. Проверьте на наличие повреждений или царапин на принтере. Однако обратите внимание, что компания TOSHIBA TEC CORPORATION не несет никакой ответственности за любой ущерб любого рода, возникший во время транспортировки изделия.
Храните коробки и внутреннюю упаковку для транспортировки принтера в будущем.

1.4 Принадлежности

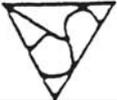
При распаковке принтера, убедитесь в наличии следующих принадлежностей, поставляемые в комплекте с принтером.

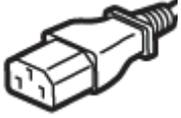
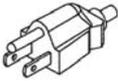
- Компакт-диск (1 копия)
- Краткое руководство по установке (1 копия)
- Техника безопасности (1 копия)
- USB-кабель (1 шт.)

■ Что следует знать при покупке кабеля питания

В некоторых странах устройство может поставляться без кабеля питания. В этом случае приобретите кабель, соответствующий стандартам, описанным ниже, или обратитесь к представителю компании TOSHIBA TEC CORPORATION.

(Данные на октябрь 2014 г.)

Страна/ регион	Агентство	Символ сертификации	Страна/ регион	Агентство	Символ сертификации	Страна/ регион	Агентство	Символ сертификации
Австралия	SAA		Германия	VDE		Швеция	SEMKKO	
Австрия	OVE		Ирландия	NSAI		Швейцария	SEV	
Бельгия	СЕВЕС		Италия	IMQ		Великобритания	ASTA	
Канада	CSA		Япония	METI		Великобритания	BSI	
Дания	DEMKO		Нидерланды	КЕМА		США	UL	
Финляндия	FEI		Норвегия	NEMKO		Европа	HAR	
Франция	UTE		Испания	AEE		Китай	CCC	

Инструкции по шнуру питания					
<p>1. При работе с напряжениями 100-125 В выбирайте кабель питания, рассчитанный на работу с токами – мин. 125 В, 10 А.</p> <p>2. При работе с напряжениями 200-240 В выбирайте кабель питания, рассчитанный на работу с токами 250 В.</p> <p>3. Выбирайте кабель длиной 2 метра или менее.</p> <p>4. Разъем кабеля питания должен быть подключен к розетке переменного тока и должен соответствовать стандарту вилки ISE-320-C14. См. следующую иллюстрацию.</p>					
					
Страна/регион	Северная Америка	Европа	Великобритания	Австралия	Китай
Шнур питания Номинал (мин.) Тип	125 В, 10 А SVT	250 В H05VV-F	250 В H05VV-F	250 В AS3191, утвержденный, для обычной или уменьшенной нагрузки 3 x 0,75 мм ²	250 В GB5023
Сечение проводника (мин.)	№ 3/18 AWG	3 x 0,75 мм ²	3 x 0,75 мм ²	3 x 0,75 мм ²	3 x 0,75 мм ²
Конфигурация вилки (утвержденный в регионе)					
Номинал (мин.)	125 В, 10 А	250 В, 10 А	250 В, *1	250 В, *1	250 В, *1

*1: По крайней мере 125% от номинального тока изделия.

1.5 Внешний вид

Названия частей аппарата и его узлов, описанных в данной главе, в дальнейшем будут встречаться по всему руководству.

1.5.1 Размеры



Ш: 183,8 x Г: 244,5 x В: 198,7

Размеры в мм

1.5.2 Вид спереди



1.5.3 Вид сзади

⚠ ОСТОРОЖНО!

Во избежание травм будьте осторожны при открытии и закрытии крышки, чтобы не прищемить пальцы в щели бумаги.



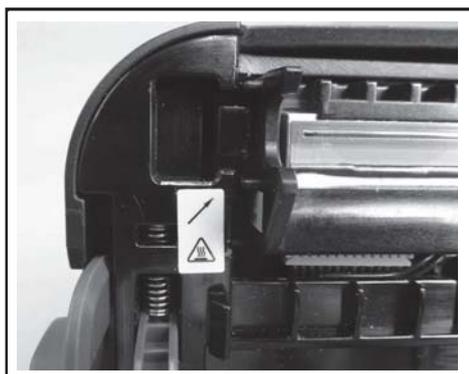
Щель бумаги

Подробности для вида сзади см. в разделе 2.4 «Подключение кабелей к принтеру».

1.5.4 Внутреннее устройство

⚠ ОПАСНО!

Во время печати печатающая головка сильно нагревается. Не трогайте печатную головку и пространство вокруг нее непосредственно после печати. Вы можете обжечься.



Бумагоопорный валик



Печатающая головка

Рычажок держателя рулона носителя

Датчик бумаги

Элементы открывания фиксатора

Рычажок держателя рулона носителя

Узел отслаивания

1.5.5 Кнопки и индикаторы Кнопка подачи [FEED] работает в трех режимах. В зависимости от текущего состояния принтера она может выполнять функции подачи (FEED), перезапуска (RESTART) или паузы (PAUSE).

Функция подачи (FEED)	<ul style="list-style-type: none"> • Если принтер находится в системном режиме, то нажатие на эту кнопку вызовет подачу материала
Функция перезапуска (RESTART)	<ul style="list-style-type: none"> • После того как была устранена причина ошибки, возникшей на принтере, нажатие кнопки вернет принтер в системный режим. • Если принтер находится в состоянии паузы, то нажатие на эту кнопку возобновит печать
Функция паузы (PAUSE)	<ul style="list-style-type: none"> • Нажатие этой кнопки в момент печати принтера останавливает процесс печати после завершения печати текущей этикетки. Принтер приостановлен.

Индикаторы (светодиоды 1 и 2) светятся или мигают разными цветами в зависимости от состояния принтера. Краткое руководство по состоянию индикаторов и их значению приведено на внутренней стороне верхней крышки.

Светодиод 1	Светодиод 2	Состояние принтера
Не светится	Не светится	Питание снято. При включенном принтере открыта верхняя крышка.
Зеленый	Не светится	Находится в режиме готовности
Зеленый ^S	Не светится	Печать временно приостановлена (режим паузы).
Зеленый ^F	Не светится	Связь с базовым блоком
Зеленый	Зеленый	Запись данных на флеш или USB-память
Зеленый	Зеленый ^M	Инициализация флэш-ПЗУ или USB-памяти.
Оранжевый	Зеленый	Произошло застревание бумаги.
Оранжевый	Красный	Закончился материал для печати.
Оранжевый	Красный ^F	После того, как данные были отправлены на печать, на принтере закончился носитель.
Красный	Красный ^M	Ошибка открытой верхней крышки (термоголовка). Во время работы открыта верхняя крышка.
Красный	Оранжевый ^F	Температура печатающей головки перешла верхнюю границу.
Красный	Зеленый	Произошла ошибка связи. (Только при использовании интерфейса RS-232C).
Красный	Зеленый ^S	Ошибка команды
Красный	Зеленый ^M	<ul style="list-style-type: none"> • Ошибка, связанная с флэш-ПЗУ или USB-памятью. • Ошибка удаления данных при форматировании флэш-ПЗУ на плате процессора или USB-памяти. • Невозможно сохранить файл из-за нехватки места на флэш-ПЗУ или USB-памяти.
Красный	Оранжевый ^M	Неисправна печатающая головка.

M: Мигает со средней скоростью (1,0 сек)

F: Быстро мигает (0,5 сек)

S: Мигает медленно (2,0 сек)

2. НАСТРОЙКА ПРИНТЕРА

2.1 Меры предосторожности



СТОРОЖНО!

Избегайте установки принтера в местах под прямым интенсивным светом (солнечный свет, свет от ярких источников). Этот свет способен влиять на работу датчиков, тем самым вызывать сбои в работе принтера.

В этой главе изложены процедуры, предназначенные для настройки вашего принтера перед началом его эксплуатации. В этой главе описаны следующие пункты: подключение кабелей, подсоединение приспособлений, загрузка материалов и выполнение тестовой печати.

Для обеспечения наилучших условий эксплуатации принтера, а также максимальной безопасности оборудования и оператора, соблюдайте следующие правила.

- Принтер должен эксплуатироваться на устойчивой и ровной рабочей поверхности в местах, где нет повышенной влажности, высоких температур, пыли, вибрации или попадания прямых солнечных лучей.
- Уделите особое внимание отсутствию статического электричества на рабочем месте. Статический разряд может привести к повреждению чувствительных внутренних компонентов.
- Убедитесь, что принтер подключен к качественному источнику переменного тока, к которому не подключены другие высоковольтные устройства, способные своими помехами навредить работе оборудования.
- Убедитесь, что принтер подключен трехконтактным кабелем с заземляющим контактом к заземленной розетке.
- Не эксплуатируйте принтер при открытой крышке. Будьте осторожны, не допускайте попадания пальцев или элементов одежды в движущие части устройства.
- При проведении работ внутри принтера или при его чистки убедитесь, что питание выключено и шнур питания вынут из принтера.
- Для обеспечения наилучших результатов и удлинения ресурса принтера используйте только носители и красящие ленты, рекомендованные компанией TOSHIBA TEC CORPORATION. (См. в руководстве по расходным материалам.)
- Храните носители и красящие ленты в соответствии с техническими характеристиками.
- Механизм принтера находится под высоким напряжением. По этой причине не следует снимать крышки аппарата во избежание удара электрическим током. Кроме того, принтер содержит много чувствительных деталей, которые могут быть повреждены при вмешательстве несертифицированных специалистов.
- Очистка принтера выполняется чистой сухой тряпкой или тряпкой, слегка смоченной в слабом растворе моющего средства.
- Соблюдайте осторожность при чистке термоголовки, поскольку при печати она становится очень горячей. Перед началом очистки подождите, пока головка не остынет. Для очистки используйте только очистители печатных головок, рекомендованные компанией TOSHIBA TEC CORPORATION.
- Не выключайте питание принтера и не вынимайте шнур питания из розетки в тот момент, когда идет печать или мигает индикатор.

- Силовая розетка должна находиться около устройства и быть легко доступной.
- Не реже одного раза в год вынимайте вилку из розетки для очистки контактов. Накопление пыли и грязи может привести к пожару из-за нагрева, вызванного утечкой тока.

2.2 Процедуры перед началом эксплуатации

ПРИМЕЧАНИЯ.

- Для подключения принтера к основному компьютеру могут понадобиться кабели интерфейсов RS-232C, Ethernet или USB.
 - Кабель RS-232C: 9 контактов (не применяйте кабель нуль-модема)
 - Кабель Ethernet: 10/100 Base
 - USB-кабель (1 шт.) V 2.0 (с полной скоростью)
- При печати из приложений Windows используйте драйвер Windows. Принтер также может управляться своими собственными командами. Для получения дополнительной информации относительно данного руководства обратитесь к представителю компании TOSHIBA TEC CORPORATION.

В данной главе предоставлены этапы для правильной установке принтера.

- Достаньте принтер и аксессуары из коробки.
- Установите принтер следуя мерам предосторожности, приведенным в главе о технике безопасности этого руководства.
- Убедитесь, что выключатель находится в выключенном положении. (См. в разделе 2.3.)
- Подсоедините принтер к базовому компьютеру или к сети кабелем RS-232C, Ethernet или USB-кабель. (См. в разделе 2.4.)
- Вставьте шнур питания в гнездо питания принтера, а затем вставьте шнур в силовую розетку с надлежащим заземлением. (См. в разделе 2.5.)
- Загрузите носитель. (См. в разделе 2.7.)
- Установите драйвер принтера на базовом компьютере. (Драйвер принтера находится на компакт-диске.)
- Включите питание. (См. в разделе 2.3.)

2.3 Включение и выключение принтера

При подключении принтера к компьютеру лучше всего включать оборудование следующим образом. При включении – сначала включаем принтер, а затем компьютер. При выключении – первым выключаем компьютер, а затем принтер.

2.3.1 Включение принтера

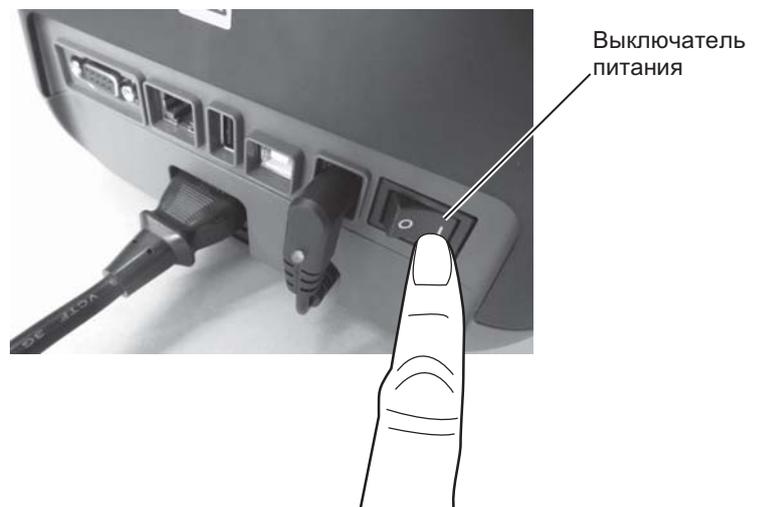
⚠ СТОРОЖНО!

Для включения и выключения принтера используйте выключатель питания. Подключение и отключение шнура питания при включенном принтере способно вызвать пожар, удар электрическим током или повредить сам принтер.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Если индикаторы 1 или 2 горит красным цветом, перейди к главе 4.1, Выявление и устранение неисправностей.

- Чтобы подать питание, нажмите выключатель питания, показанный на рисунке ниже. Учтите, что (|) - это переключатель, находящийся в положении поданного питания.



- При подаче питания на принтер индикаторы 1 и 2 сначала загорятся оранжевым цветом, затем погаснут и, наконец, индикатор 1 начнет постоянно светиться зеленым.

2.3.2 Выключение принтера

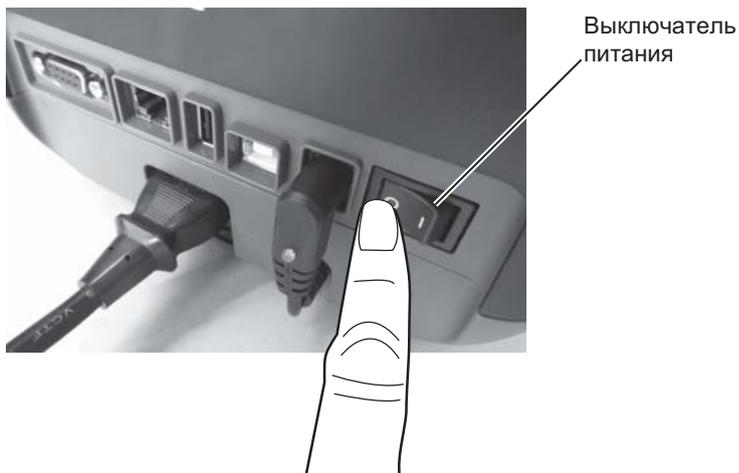
Принтер



ОСТОРОЖНО!

1. *Не выключайте принтер в процессе печати. Это может привести к застреванию бумаги или повреждению принтера.*
2. *Не выключайте питание принтера пока мигает индикатор 1 зеленым цветом, поскольку это может привести к потере или повреждению поступающих данных.*

1. Прежде чем выключить принтер, убедитесь в следующем: Индикатор 1 горит (а не мигает) зеленым цветом, а индикатор 2 не горит.
2. Для выключения принтера переведите выключатель в положение выключено, как показано на рисунке ниже. Учтите, что (O) - это переключатель, находящийся в положении снятого питания.



2.4 Подсоединение кабелей к принтера



ОСТОРОЖНО!

Прежде чем подключить принтер к компьютеру через последовательный кабель убедитесь, что питание принтера и компьютера сняты. Несоблюдение этого условия может вызвать удар электрическим током, короткое замыкание или поломку принтера или компьютера.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Технические характеристики кабеля последовательного интерфейса см. в разделе **ПРИЛОЖЕНИЕ 2, ИНТЕРФЕЙСЫ.**

В этом разделе описаны способы подключения кабелей между принтером и базовым компьютером или другими устройствами. Имеются три различающихся метода подключения в зависимости от применения принтера. К ним относятся:

- Кабель Ethernet предназначен для подключения принтера к компьютерной сети или к сетевому Ethernet-порту вашего компьютера.

ПРИМЕЧАНИЕ.

- Используйте Ethernet-кабель, соответствующий следующим стандартам.

10BASE-T: Категории 3 или выше

100BASE-TX: Категории 5 или выше

Длина кабеля: До 100 м одного сегмента

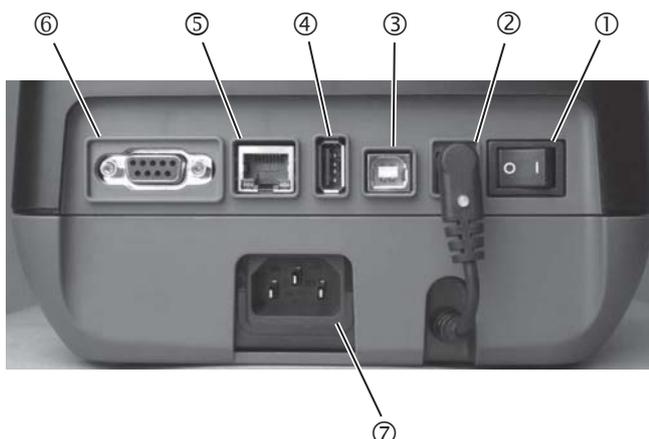
- В зависимости от окружающей среды, в кабеле могут возникать ошибки из-за влияния электрических наводок. В этом случае может потребоваться применения экранированного кабеля (STP).

- Подключение через USB-кабель между стандартным портом USB принтера и портом USB базового компьютера.

ПРИМЕЧАНИЕ.

- Для отсоединения кабеля от базового блока, следуйте процедуре «Безопасное отключения устройства» на базовом компьютере.
- Используйте USB-кабель соответствующий стандарту V2.0 или выше с разъемом типа B на одном конце.
- Подключение последовательного кабеля между последовательным порт RS-232C в принтере и COM-портом на вашем компьютере.

Ниже показана диаграмма для всех возможных подключений кабелей к принтеру с текущим исполнением.



- ① Выключатель питания
- ② Гнездо для подключения внешнего источника

Замечания

Убедитесь, что гнездо для подключения внешнего источника подсоединено к принтеру в соответствии с показанным выше.

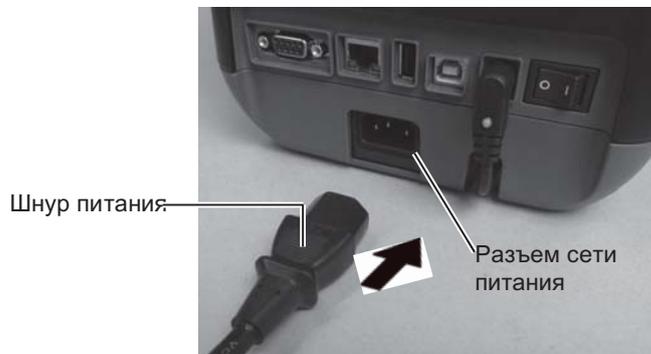
- ③ Интерфейс USB для подключения к компьютеру
- ④ Интерфейс USB для подключения к USB-памяти
- ⑤ Интерфейс Ethernet
- ⑥ Последовательный интерфейс (RS-232)
- ⑦ Разъем сети питания

2.5 Подключение шнура питания

ПРИМЕЧАНИЕ.

Принтер не комплектуется сетевым кабелем. Для приобретения кабеля питания см. страницу 1-2.

1. Убедитесь, выключатель находится в выключенном положении (O)
2. Вставьте шнур питания в разъем питания.



2.6 Открывание и закрывание верхней крышки

ОПАСНО!

Во избежание травм будьте осторожны при открытии и закрытии крышки, чтобы не прищемить пальцы.

ОСТОРОЖНО!

При открывании верхней крышки убедитесь, что не прикасаетесь к элементам печатающей головки. Несоблюдение этих правил может привести к пропуску точек из-за статического разряда или ухудшению качества печати.

2. Не перекрывайте датчик открытия крышки пальцами, рукой или другими предметами. Это может привести к ложному срабатыванию датчика.

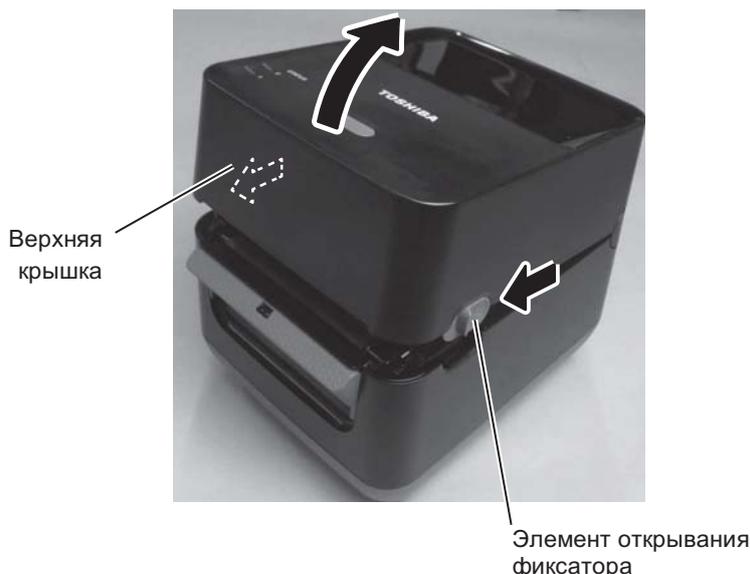
ПРИМЕЧАНИЕ.

Убедитесь, что верхняя крышка полностью закрыта. В противном случае это может повлиять на качество печати.

При открывании и закрывании верхней крышки убедитесь, что вы выполнили все инструкции.

Чтобы открыть верхнюю крышку

1. Откройте верхнюю крышку, сдвинув фиксаторы верхней крышки в указанном стрелками направлении.



Чтобы закрыть верхнюю крышку

1. Закройте верхнюю крышку.



2.7 Установка носителей

⚠ ОПАСНО!

1. Не прикасайтесь к движущим частям. При загрузке печатного материала убедитесь, что во избежание попадания пальцев, ювелирных изделий, одежды и т.п. принтер полностью остановлен.
2. Во избежание травм будьте осторожны при открытии и закрытии крышки, чтобы не прищемить пальцы.

⚠ ОСТОРОЖНО!

При открывании верхней крышки убедитесь, что не прикасайтесь к элементам печатающей головки. В противном случае, статическое электричество может повредить термоголовку или ее элементы, из-за чего могут появиться дефекты печати

Этот раздел посвящен загрузке носителей в принтер. Это принтер применяет наклейки в рулоне. Используйте только носители, утвержденные компанией TOSHIBA TEC CORPORATION.

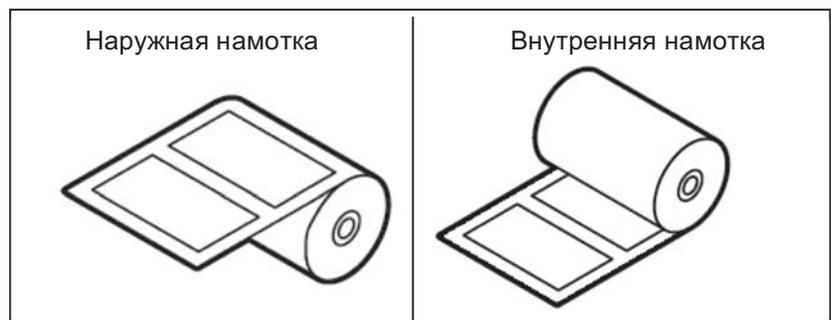
ПРИМЕЧАНИЯ.

1. При каждой замене типа носителя выполняйте калибровку датчика носителя.
2. Размеры материалов для печати, загруженных в принтер:
Наружный диаметр рулона: максимум 127 мм
Внутренний диаметр втулки: 25,4 мм или 38,1 мм

При производстве, диаметр держателя втулки в держателе рулона носителя устанавливается на ширину 1,5 дюйма (38,1 мм). Если хотите использовать материалы для печати со втулкой диаметром 1 дюйм (25,4 мм), то снимите держатели втулки, открутив винты, затем переверните держатель и обратно прикрутите его к держателю рулона носителя (см. иллюстрацию ниже).

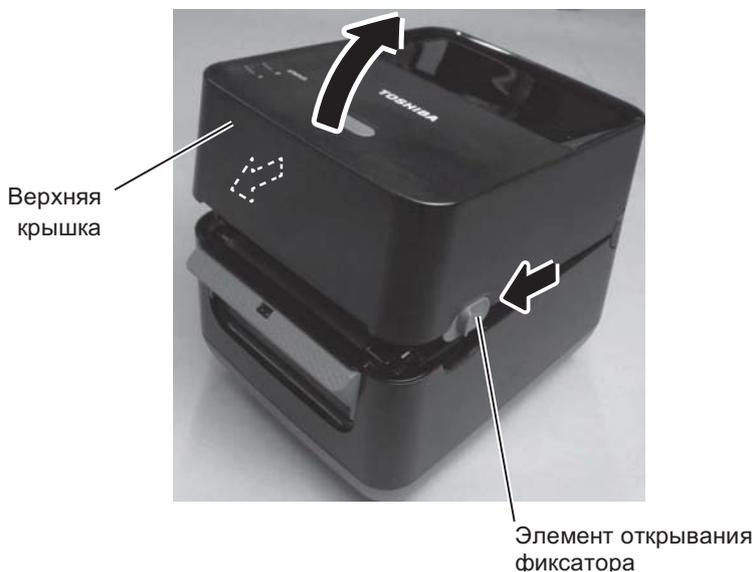


3. Рулоны с носителем бывают с внутренней или наружной намоткой. (См. иллюстрацию ниже.) Оба варианта рулонов должны быть загружены в принтер таким образом, чтобы отпечатки были лицом вверх.

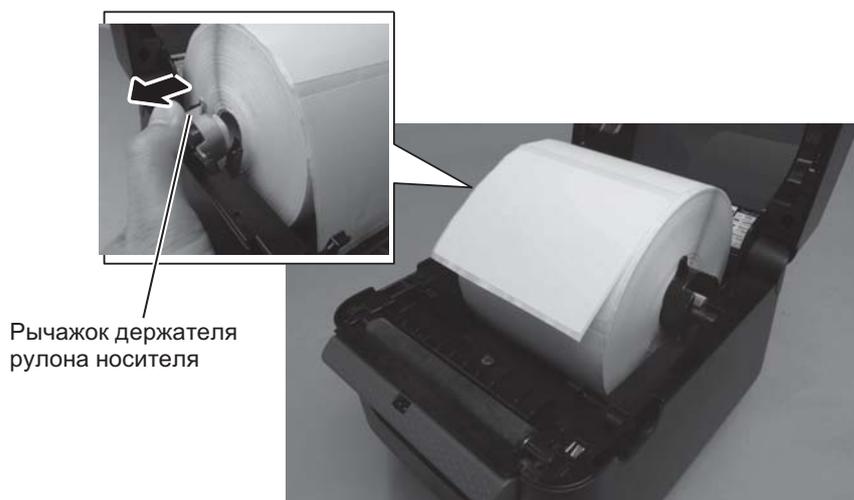


2.7 Загрузка носителей (продолжение)

1. Откройте верхнюю крышку, сдвинув фиксаторы верхней крышки в указанном стрелками направлении.



2. Нажмите на рычаг держателя рулона вниз и в сторону, установите держатели носителя, раздвиньте их и уложите рулон таким образом, чтобы он подавался печатной стороной вверх. Отпустите рычажок держателя рулона носителя так, чтобы он надежно зафиксировал рулон.

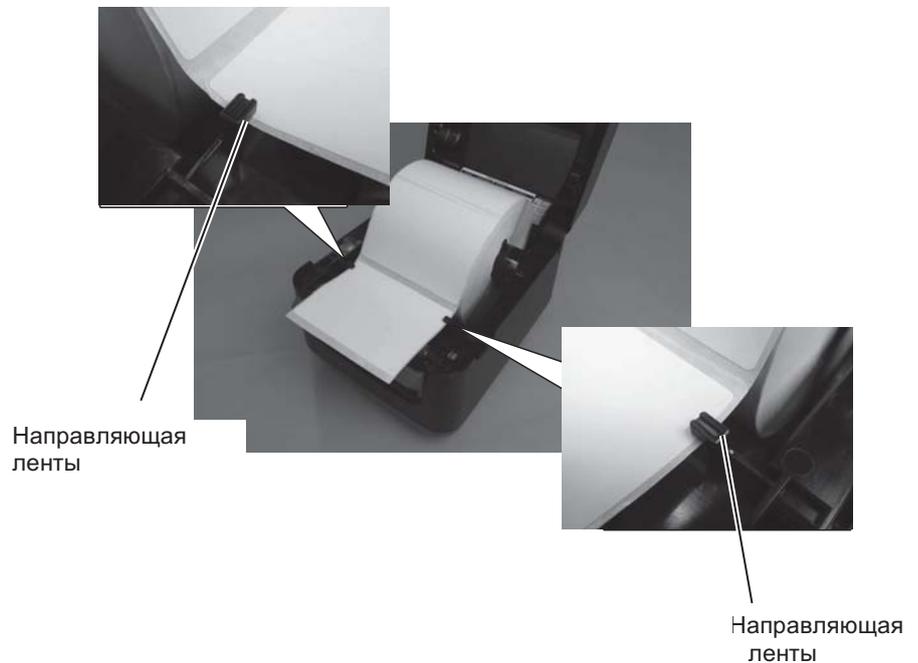


ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Убедитесь, выключатель находится в выключенном положении.
2. Ножницами ровно отрежьте переднюю кромку носителя.

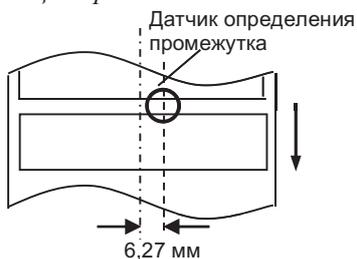
2.7 Загрузка носителей (продолжение)

3. Протяните носитель через направляющие ленты. Вытяните носитель так, чтобы небольшая часть его выступала из выходного отверстия принтера.



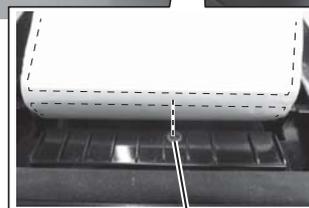
ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Тип датчика, используемый в последнем задании, выбирается по умолчанию. (См. в разделе 2.7.)
2. Позиция датчика определения промежутка расположена на расстоянии 6,35 мм справа от центра носителя.



4. Проверьте и выберите тип используемого датчика. (См. раздел 2.8.1.)

Этот принтер оснащен датчиком определения промежутка, который определяет зазоры между наклейками. Поскольку позиция датчика определения промежутка постоянная, то нет необходимости ее регулировать.



Датчик определения промежутка

ПРИМЕЧАНИЕ.

Будьте осторожны, чтобы не зажать носитель направляющими лентами. Если их поджать к рулону, носитель может быть замят или он будет неправильно подаваться.

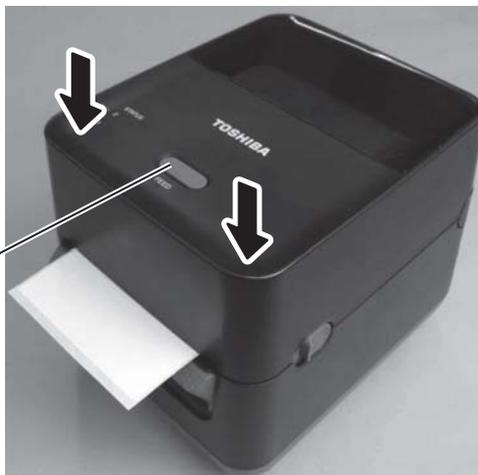
2.7 Загрузка носителей (продолжение)

5. Закройте верхнюю крышку, затем нажмите на кнопку подачи [FEED] для проверки правильной подачи материала.

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. При отделении распечатанных носителей в пакетном режиме из принтера убедитесь, что вы не оторвали ленту на выходном отверстии или не отрезали ее после планки отделения. Если случайно оторвали этикетку внутри аппарата на уровне печатной головки, нажмите кнопку подачи (FEED) и убедитесь, чтобы хотя бы одна наклейка (не менее 10 мм) выступала из выходного отверстия. В противном случае бумага может застревать.
2. При использовании носителей с внутренней намоткой и распечатки без отделения этикеток, с применением инструментальных средств настроек принтера необходимо установить функцию «Подача вперед». В противном случае бумага может застревать.

Кнопка подачи (FEED)



Для этого принтера имеются два типа режимов.

Пакетный режим

В пакетном режиме производится распечатка ленты, которая будет подаваться до тех пор, пока не будет выполнено число распечаток, заданное в команде печати.



2.7 Загрузка носителей Режим отделения (продолжение)

При распечатке в режиме отделения этикетки автоматически отделяется от подложки для каждой распечатанной этикетки.

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. При распечатке на этикетках без функции отделения от подложки, то нет необходимости пропускать бумагу через модуль отделения.
2. Если носитель правильно установлен, подложка будет проходить между бумагоопорным валиком и поджимным роликом модуля отделения; см. иллюстрацию ниже.



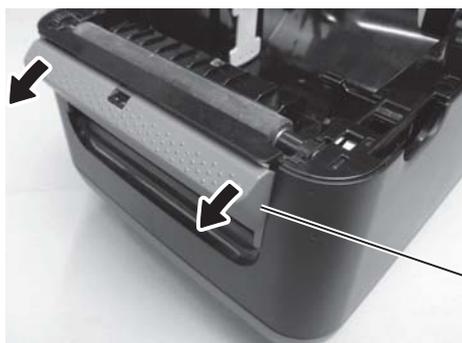
ОСТОРОЖНО!

При открывании модуля отслаивания при загрузке носителя убедитесь, что в модуль не будут попадать металлические или другие посторонние предметы, такие как скрепки для бумаги, поскольку это может привести к повреждению принтера.

• Как настроить носитель

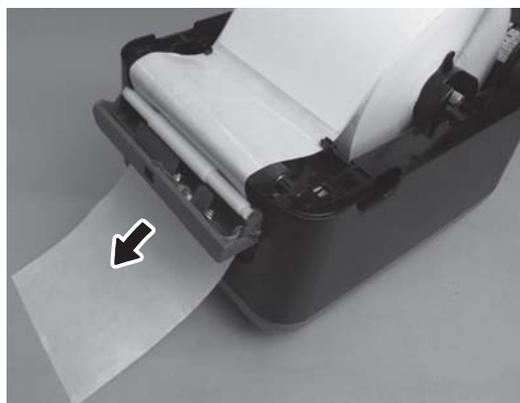
Когда этикетки распечатываются в режиме отделения, настройте этикетку в соответствии со следующей процедурой:

1. Загрузите носитель как описано на предыдущих страницах.
2. Откройте узел отслаивания, вытянув его в сторону.

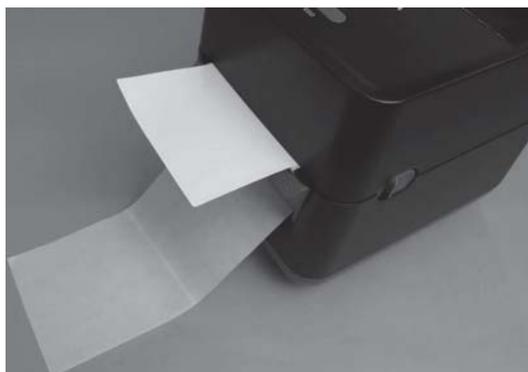


Узел отслаивания

3. Удалить достаточное количество этикеток от переднего края ленты, чтобы осталось не менее 20 мм без этикеток и вставьте верхний край подложки в щель носителя в модуле отслаивания как показано на рисунке ниже.



4. Закройте модуль отслаивания и верхнюю крышку.



2.8 Калибровка датчика носителя, пробная печать и утилиты режима дампа

Этот способ используется для калибровки чувствительности датчиков определения промежутка, пробной печати с установками на принтере, а также перевода принтера в режим дампа. При изменении типа носителя датчики носителя необходимо откалибровать.

2.8.1 Калибровка датчика носителя

ПРИМЕЧАНИЕ.

Выбранный датчик, используемый в последнем задании, запоминается и всегда применяется. Заводской конфигурацией датчика является датчик определения промежутка.

1. Выключите принтер, убедитесь, что правильно загрузили носитель и закройте верхнюю крышку.
Примечание. Не размещайте материалы для печати с надпечатанным изображением над датчиком материала, так как это может неправильно откалибровать датчик.
2. При включении принтера нажмите и удерживайте клавишу подачи [FEED].
3. Оба индикатора должны загореться разными цветами в следующей последовательности (индикатор 1 и индикатор 2):
Оранжевый → Зеленый → Другая последовательность цветов
4. В зависимости от того, какой датчик хотите откалибровать, отпустите клавишу [FEED] в соответствии со следующими цветами свечения индикаторов
Датчик определения промежутков (на проход): индикатор 1 - зеленый, индикатор 2 - красный.
5. Нажмите клавишу подачи [FEED].
Принтер протянет часть носителя и выполнит калибровку датчика.
6. Чтобы вернуться в системный режим, выключите принтер и затем его снова включите.

2.8.2 Пробная печать и режим дампа

1. Выключите принтер и уложите рулон ленты в принтер.
2. При включении принтера нажмите и удерживайте клавишу подачи [FEED]. Индикатора состояния должны загореться разными цветами в следующей последовательности (индикатор 1 и индикатор 2):
Оранжевый → Зеленый → Другая последовательность цветов
3. Отпустите клавишу [FEED], когда индикатор 1 горит оранжевым, а индикатор 2 - зеленым.
4. Нажмите клавишу подачи [FEED].
5. Принтер выполнит пробную печать и перейдет в режим дампа
6. Чтобы вернуться в системный режим, выключите принтер и затем его снова включите.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Следующие команды не окажут никакого влияния на функцию пробной печати. D, AX, XS, Z2;1, Z2;2 (только когда будет команда AY)

Пример пробной печати

```

B-FV4D-G PRINTER INFO.

PROGRAM VERSION          04MAY2015B-FV4  V1.5
TPCL VERSION             19MAR2015  V1.3B
CG VERSION               27FEB2014  V1.0
CHINESE VERSION         27FEB2014  V1.0
CODEPAGE VERSION        27FEB2014  V1.0
BOOT VERSION            V1.4
KERNEL FONT VERSION     1.0.04
[PARAMETERS]
HW DETECT                [0000000000000000]
TONE ADJUST(T)          [---]
TONE ADJUST(D)          [+00]
FEED ADJUST              [+0.0mm]
CUT ADJUST               [+0.0mm]
BACKFEED ADJUST         [+0.0mm]
X-COORD. ADJUST         [+0.0mm]
CODEPAGE                [PC-850]
ZERO SLASH               [0]
FEED KEY                 [FEED]
EURO CODE                [B0]
CONTROL CODE             [AUTO]
MAXI CODE SPEC.         [TYPE 1]
SENSOR SELECT            [Transmissive]
PRINT SPEED              [5ips]
FORWARD WAIT             [ON]
AUTO CALIB.              [ON(Pwr)]
MULTI LABEL              [OFF]
AUTO THP CHK             [OFF]
BASIC                    [OFF]
Reserved item1
Reserved item1
FLASH ROM                [16MB]
SDRAM                    [32MB]
USB SERIAL NUM.         [00000000001]
[INFORMATION]
INFORMATION               [B-FV4D-GH14-QM-R]
                        [2305M000001]
TOTAL FEED1              [0.00km]
TOTAL FEED2              [00000cm]
                        [0000.0inch]
TOTAL PRINT              [0.00km]
TOTAL CUT                [0]
[RS-232C]
BAUD RATE                [9600]
BIT                      [8]
STOP BIT                 [1]
PARITY                   [None]
FLOW                     [XON/XOFF]

```

2.8.2 Пробная печать и режим дампа (продолжение)

[LAN]	
IP ADDRESS	[192.168.010.020]
SUBNET MASK	[255.255.255.000]
GATEWAY	[000.000.000.000]
MAC ADDRESS	[ab-cd-ef-01-23-45]
DHCP	[ON]
DHCP CLIENT ID	[FFFFFFFFFFFFFFFF]
	[FFFFFFFFFFFFFFFF]
DHCP HOST NAME	[]
	[]
SOCKET COMM.	[ON]
SOCKET COMM. PORT	[9100]

Содержимое тестовой печати может быть различно, в зависимости от режима эмуляции. Приведенный ниже список соответствует режиму TPCL.

PROGRAM VERSION -----	}	Версия прошитой микропрограммы
TPCL VERSION -----		
CG VERSION -----		
CHINESE VERSION -----		
CODEPAGE VERSION -----		
BOOT VERSION -----		
KERNEL FONT VERSION -----		
HW DETECT -----		Флаг обнаружения оборудования
TONER ADJUST(T) -----		Зарезервированные параметры
TONER ADJUST(D) -----		Значение настройки тона печати
FEED ADJUST -----		Значение настройки точной позиции печати
CUT ADJUST -----		Зарезервированный параметр
BACKFEED ADJUST -----		Значение точной настройки обратной подачи
X-COORD. ADJUST -----		Значение настройки точной X-координаты
CODEPAGE -----		Выбор кодовой страницы
ZERO SLASH -----		Выбор отображения символа "0"
FEED KEY -----		Настройка функции клавиши [FEED]
EURO CODE -----		Настройка кода евро
CONTROL CODE -----		Код управляющей последовательности
MAXI CODE SPEC. -----		Установки спецификации Maxicode
SENSOR SELECT -----		Тип датчика
PRINT SPEED -----		Скорость печати
FORWARD WAIT -----		Подача в прямом направлении по завершении печати
AUTO CALIB. -----		Настройки автоматической калибровки
MULTI LABEL -----		Настройка режима нескольких наклеек
AUTO TPH CHECK -----		Настройки автоматической проверки печатной головки на наличие неисправных элементов
BASIC -----		Настройки интерпретатора Basic
Reserved item1 -----	}	Зарезервированные параметры
Reserved item2 -----		
FLASH ROM -----		Емкость флэш-ПЗУ
SDRAM -----		Емкость SDRAM
USB SERIAL NUM. -----		Серийный номер USB
INFORMATION -----		Наименование модели принтера и его серийный номер
TOTAL FEED1 -----		Полная длина подачи (условие 1)
TOTAL FEED2 -----		Полная длина подачи (условие 2)

2.8 Калибровка датчика носителя, пробная печать и утилиты режим дампа

TOTAL PRINT ----- Полная длина распечатки

TOTAL CUT ----- Зарезервированный параметр

[RS-232C] ----- Значение настроек для RS-232C
(BAUD RATE, BIT, STOP BIT, PARITY, FLOW)

[LAN] ----- Настройки сети

(IP ADDRESS, SUBNET MASK, GATEWAY, MAC ADDRESS, DHCP, DHCP
CLIENT ID, SOCKET COMM., SOCKET COMM. PORT)

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ ОПАСНО!

1. *Перед началом любых операций технического обслуживания убедитесь, что принтер выключен. В противном случае возможно поражение электрическим током.*
2. *Во избежание травм будьте осторожны при открытии и закрытии крышки, чтобы не прищемить пальцы.*
3. *Учтите, во время печати печатающая головка сильно нагревается. Перед выполнением технического обслуживания дайте ей остыть.*
4. *Не проливайте воду на принтер.*

В этой главе описывается проведение периодического обслуживания. Для поддержания высококачественной печати принтера следует регулярно проводить плановое техническое обслуживание. При интенсивного использования его следует проводить ежедневно. При не очень интенсивном использовании его следует проводить еженедельно.

Для поддержания качества печати и рабочих характеристик принтера, очистите его регулярно, или при каждой замене печатающих материалов.

3.1 Очистка

3.1.1 Печатающая головка

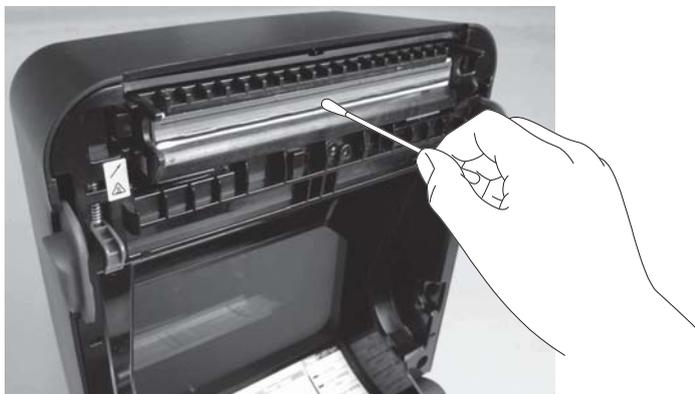
⚠ ОСТОРОЖНО!

1. *Не прикасайтесь к печатающей головке или бумагопорному валуку любым твердым объектам, поскольку они могут быть повреждены.*
2. *Не используйте летучие растворители, включая разбавитель или бензол, поскольку это может привести к изменению цвета крышки, отказу печати или неисправности принтера.*
3. *Не прикасайтесь к элементу печатающей головки голыми руками, поскольку статический заряд может повредить головку.*

ПРИМЕЧАНИЕ.

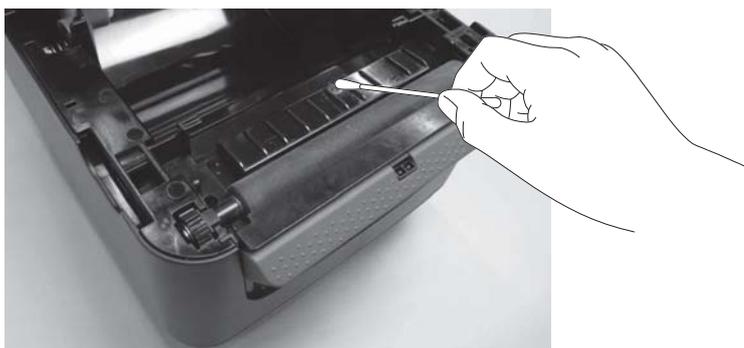
Очиститель печатающей головки можно купить у вашей авторизованной сервисной службы компании TOSHIBA TEC CORPORATION.

1. Включите питание.
2. Откройте верхнюю крышку.
3. Очистите элемент печатной головки очистителем печатной головки ватным тампоном или мягкой тканью, слегка смоченной чистым этиловым спиртом.

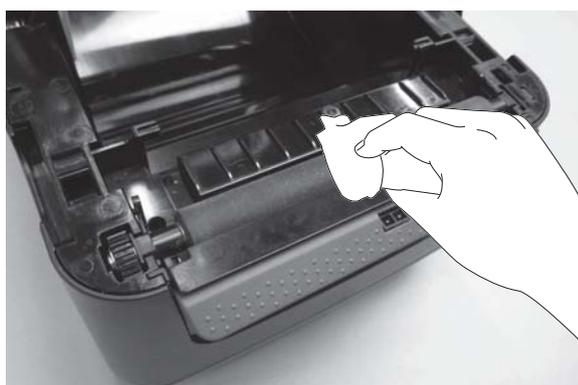


3.1.2 Датчики

1. Протрите датчики носителя мягкой тканью или ватным тампоном, слегка намоченным чистым этиловым спиртом.
2. Для удаления пыли или частичек бумаги с датчиков используйте сухую мягкую ткань

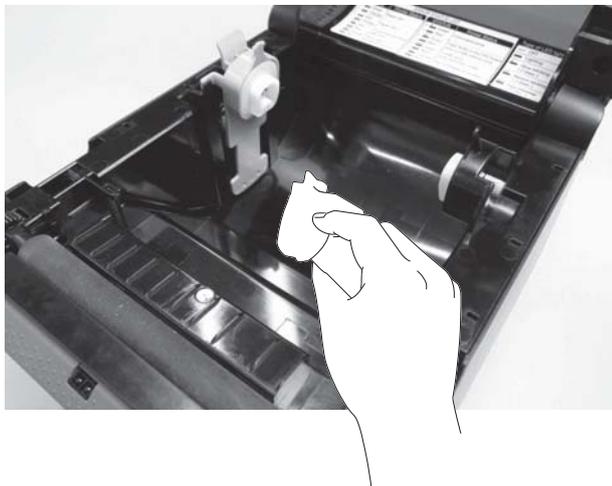


- ### 3.1.3 Бумагоопорный валик
- Протрите бумагоопорный валик мягкой тканью или ватным тампоном, намоченным чистым этиловым спиртом.



3.1.4 Держатели носителя

Протрите держатели носителя сухой мягкой тканью. Удалите пыль мягкой тканью, слегка смоченной в слабом растворе моющего средства.



3.2 Хранение и уход за носителями

⚠ ОСТОРОЖНО!

Убедитесь, что вы внимательно прочитали и поняли руководство по расходным материалам. Используйте только ленты, соответствующие указанным требованиям. Применение лент, не соответствующих спецификациям, может привести к уменьшению срока службы печатающей головки и появления проблем, связанных со штрих-кодами или ухудшения качества печати. Все ленты следует обрабатывать с осторожностью, чтобы избежать повреждения ленты или принтера. Тщательно прочитайте инструкции в данном разделе.

- Не храните ленты дольше, чем показывает рекомендуемый срок годности производителя.
- Храните рулоны на плоском торце. Не храните их на боку, поскольку их могут примять, вызвав тем самым ухудшение материала и плохое качество печати на нем.
- Храните носители в пластмассовых пакетах и после открывания пакета всегда снова запечатывайте. Носители, хранимые в открытом виде, будут накапливать грязь и абразивные материалы из пыли и загрязнений, что приводит к уменьшению срока службы печатающей головки.
- Храните ленты в холодном и сухом месте. Избегайте места, где будут воздействовать прямой солнечный свет, высокая температура, высокая влажность, пыль или газы.
- Термобумага, используемая для прямой термопечати, не должна содержать следующие вещества с соответствующей концентрацией: Na+ 800 ppm, K+ 250 ppm и Cl- 500 ppm.
- Некоторые краски, используемые для предварительно распечатанных носителей, могут содержать ингредиенты, которые уменьшают срок службы печатающих головок. Не используйте заранее распечатанные этикетки с красками, содержащими твердые вещества, такие как углеродистый кальций (CaCO₃) и каолин (Al₂O₃, 2SiO₂, 2H₂O).

Дополнительную информацию можно получить у местного дистрибьютора или производителя лент.

4 ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



ОПАСНО!

Если после принятия мер, описанных в этой главе, проблема не решена, не пытайтесь самостоятельно отремонтировать принтер. Выключите питание и отсоедините принтер от розетки. После этого свяжитесь с уполномоченным представителем TOSHIBA TEC CORPORATION для получения необходимой помощи.

4.1 Выявление и устранение неисправностей

Симптом	Причина	Решения
Индикатор питания гнезда для подключения внешнего источника не горит, хотя шнур питания вставлен в розетку сети.	Шнур питания не подсоединен ко входу силовой линии.	Отключите кабель питания от розетки, подключите шнур питания к розетки силовой линии, а затем подключите шнур питания к разъему питания принтера. (⇒ Раздел 2.5)
	Отсутствие питания в сети либо питание не подается на розетку.	Проверьте розетку со шнуром питания от другого оборудования. Если питания в розетке нет, свяжитесь с вашим поставщиком электроэнергии.
	Перегорел предохранитель здания или сработал автоматический выключатель.	Проверьте плавкий предохранитель или автоматический выключатель.
При подаче питания индикатор 1 не светится зеленым, хотя индикатор питания гнезда для подключения внешнего источника горит.	Гнездо для подключения внешнего источника отсоединено от принтера.	Отключите шнур от разъема питания, вставьте вилку в гнездо питания принтера и затем подключите шнур питания к разъему питания. (⇒ Раздел 2.5)
Носитель не подается.	Лента вставлена неправильно.	Правильно загрузите носитель. (⇒ Раздел 2.7)
	Интерфейсный кабель подключен неправильно.	Заново подключите интерфейсный кабель. (⇒ Раздел 2.4)
	Грязный датчик носителя.	Почистите датчик носителя. (⇒ Раздел 3.1.2)
На отпечатках ничего не напечатано.	Загруженный носитель не является термобумагой, хотя выбран режим прямой термопечати.	Установите рулон термобумаги. (⇒ Раздел 2.7)
	Носитель загружен неправильно.	Правильно загрузите носитель. (⇒ Раздел 2.7)
	Не подаются данные печати с базового компьютера.	Отправьте данные для печати.
Плохая печать.	Не применяются носители, утвержденные компанией TOSHIBA TEC CORPORATION.	Замените на утвержденные.
	Печатающая головка загрязнена.	Очистите головку. (⇒ Раздел 3.1.1)
Пропущенные точки.	Печатающая головка загрязнена.	Очистите головку. (⇒ Раздел 3.1.1)
	Некоторые элементы печатающей головки повреждены.	Если на отпечатках появились дефекты печати в виде пропущенных точек, выключите принтер и позвоните авторизованному сервисному партнеру компании TOSHIBA TEC CORPORATION для замены печатной головки

Симптом	Причина	Решения
Этикетки плохо отделяются от подложки. (В случае, когда установлен модуль отслаивания.)	Не применяются носители, утвержденные компанией TOSHIBA TEC CORPORATION.	Замените на утвержденные.
	Этикетки загружены неправильно.	Правильно загрузите этикетки. (⇒Раздел 2.7)

4.2 Индикатор состояния

Светодиод 1	Светодиод 2	Причина	Решения
Зеленый	Не светится	Находится в режиме готовности	Нормальное состояние.
Зеленый ^F	Не светится	Связь с базовым блоком	Нормальное состояние.
Зеленый ^S	Не светится	Печать временно приостановлена (режим паузы).	Нажмите клавишу подачи [FEED]. Возобновляется печать.
Красный	Оранжевый _F	Температура печатающей головки перешла верхнюю границу.	Остановите печать, после охлаждения печатной головки индикатор 1 будет гореть зеленым. Если этого не произошло и индикатор по-прежнему не светится зеленым, а также если подобная ошибка возникает достаточно часто, позвоните авторизованному сервисному партнеру компании TOSHIBA TEC CORPORATION.
Красный	Зеленый	Произошла ошибка связи. (Только при использовании интерфейса RS-232C).	Нажмите клавишу подачи [FEED] для перезапуска принтера либо выключите принтер и снова его включите. Если эта проблема возникает часто, выключите принтер и позвоните ближайшему представителю TOSHIBA TEC CORPORATION.
Оранжевый	Красный	Закончился материал для печати.	Установите новый рулон ленты, а затем нажмите клавишу подачи [FEED]. (⇒ Раздел 2.7)
Оранжевый	Зеленый	Произошло застревание бумаги.	Удалите замятую бумагу, заново загрузите носитель и нажмите кнопку [FEED]. (⇒ Раздел 4.3)
Красный	Красный _M	Была предпринята попытка печати или протяжки материала при открытой верхней крышке.	Закройте верхнюю крышку, затем нажмите на кнопку подачи [FEED]. Возобновляется печать.
Красный	Оранжевый _M	Неисправна печатающая головка.	Выключите принтер и позвоните ближайшему представителю TOSHIBA TEC CORPORATION.
Не светится	Не светится	Питание снято. При включенном принтере открыта верхняя крышка.	Включите питание. Правильно закройте верхнюю крышку.

Частота мигания индикаторов

Символ	Состояние	Интервал мигания
S	Мигает редко	2,0 сек
M	Мигает со средней частотой	1,0 сек
F	Мигает часто	0,5 сек

4.3 Удаление застрявшего носителя

В этом разделе подробно описывается метод удаления застрявшую бумагу из принтера.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Не используйте любой инструмент, который может привести к повреждению печатающей головки.

1. Выключите питание.
2. Откройте верхнюю крышку и поднимите узел печатающей головки.
3. Выньте рулон.
4. Удалите застрявшую бумагу из принтера. **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ** острые предметы и инструменты, поскольку это может вызвать повреждения принтера.
5. Очистите печатающую головку и бумагоопорного валика, затем удалите любые пыль или посторонние вещества.
6. Снова загрузите носитель и закройте верхнюю крышку.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В Приложении 1 описаны характеристики принтера В-FV4D-GH и расходных материалов для него.

A1.1 Принтер

Ниже показаны технические характеристики принтера.

Позиция	Серия В-FV4D-GH
Входное напряжение	Переменный ток от 100 В до 240 В, 50/60 Гц
Потребляемая мощность	
При печати	от 100 до 120 В: 1,0 А, 60 Вт максимум, от 200 до 240 В: 0,6 А, 59 Вт максимум
Во режиме ожидания	от 100 до 120 В: 0,12 А, 3,7 Вт максимум, от 200 до 240 В: 0,07 А, 3,8 Вт максимум
Диапазон рабочих температур	от 5°C до 40°C °°
Диапазон температур хранения	от -20С до 60С °°°°
Относительная влажность	от 25% до 85% RH (без конденсации)
Влажность при хранении	от 10% до 90% RH (без конденсации)
Разрешение	203 dpi (8 точек/мм)
Метод печати	Прямая термopечать
Режим печати	Групповой, отделение
Скорость печати	
В пакетном режиме	50,8 мм/сек 76,2 мм/сек 101,6 мм/сек, 127 мм/сек 152,4 мм/сек
В режиме отделения	50,8 мм/сек 76,2 мм/сек
Доступная ширина носителя (включая подложку)	105 мм +1 мм/-1,5 мм
Эффективная ширина печати (макс.)	99 мм
Макс. коэффициент заполнения печати	В среднем 15%
Размеры(Ш × Г × В)	183.8 мм x 244.5 мм x 198.7 мм
Масса	2,2 кг (Исключая носители)
Допустимые типы штрих-кодов	EAN8/13, EAN8/13 add on 2&5, UPC-A, UPC-E, UPC-A add on 2&5, UPC-E add on 2&5, CODE39, CODE93, CODE128, GS1-128 (UCC/EAN128), NW7, MSI, Industrial 2 of 5, ITF, RM4SCC, KIX-Code, POSTNET, USPS Intelligent mail barcode, GS1 DataBar
Допустимые двухмерные штрих-коды	Матрица данныхкод, PDF417, QR-код, Maxi Code, Micro PDF417, CP Code
Допустимые композитные символы	Композитный GS1-128 (CC-A/CC-B/CC-C)
Допустимые шрифты	Times Roman (6 размеров), Helvetica (6 размеров), Presentation (1 размер), Letter Gothic (1 размер), Courier (2 размера), Prestige Elite (2 размера), OCR-A (1 тип), OCR-B (1 тип), Упрощенный китайский (1 размер)
Поворот	0°, 90°, 180°, 270°
Стандартные интерфейсы	USB 2.0 на полной скорости Интерфейс Ethernet (10/100 Base) Последовательный интерфейс (RS-232)

ПРИМЕЧАНИЯ.

- Data Matrix™ является товарным знаком компании International Data Matrix Inc., США
- PDF417™ является товарным знаком компании Symbol Technologies Inc., США
- QR Code является зарегистрированным товарным знаком компании DENSO CORPORATION.
- Maxi Code является зарегистрированным товарным знаком United Parcel Service of America, Inc., США

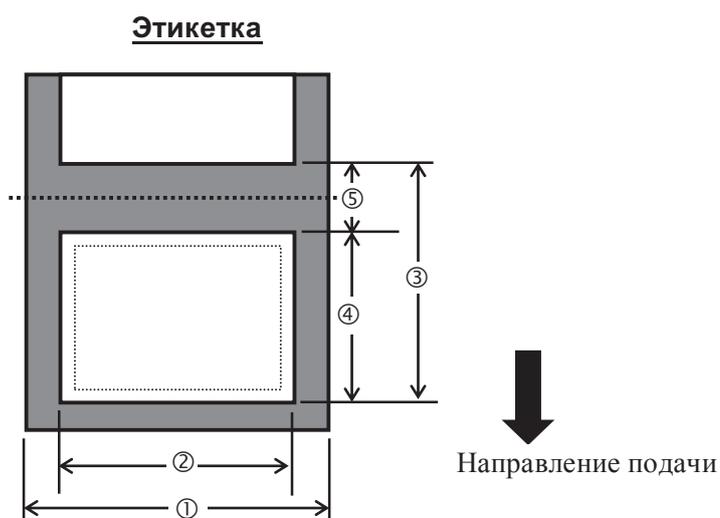
A1.2 Носители

Убедитесь, что используемые носители одобрены компанией TOSHIBA TEC CORPORATION. Гарантия не распространяется на поломки, связанные с материалами, не одобренными TOSHIBA TEC CORPORATION.

Для информации о материалах, одобренных компанией TOSHIBA TEC CORPORATION, обратитесь к авторизованному представителю сервисной службы TOSHIBA TEC CORPORATION.

A1.2.1 Тип носителя

В показанной ниже таблице показаны размеры и форматы носителей, доступных для этого принтера.



Единица измерений: мм

Позиция \ Режим печати	Пакетный режим / Пакетный режим (отделение)	Режим отделения
① Ширина бумаги (включая подложку)	105 +1,0/-1,5	
② Ширина этикетки	102	
③ Шаг между этикетками	от 10 до 999 <i>См. ПРИМЕЧАНИЕ 2.</i>	от 25,4 до 152,4 <i>См. ПРИМЕЧАНИЕ 2.</i>
④ Длина этикетки	от 8 до 997 <i>См. ПРИМЕЧАНИЕ 2.</i>	от 23,4 до 150,4 <i>См. ПРИМЕЧАНИЕ 2.</i>
⑤ Длина промежутка	от 2 до 10,0	
Толщина	от 0,06 до 0,19	
Максимальный наружный диаметр рулона	Ø127	
Направление размотки	Наружная (стандарт), внутренняя <i>(См. ПРИМЕЧАНИЕ 2.)</i>	
Внутренний диаметр втулки	25,4, 38,1 <i>(См. ПРИМЕЧАНИЕ 2.)</i>	

ПРИМЕЧАНИЯ.

- Для обеспечения высокого качества печати и максимального срока службы печатной головки, применяйте только носители, рекомендованные компании TOSHIBA TEC CORPORATION.
- При использовании материалов для печати с внутренней намоткой, технические характеристики будут иметь следующие ограничения:

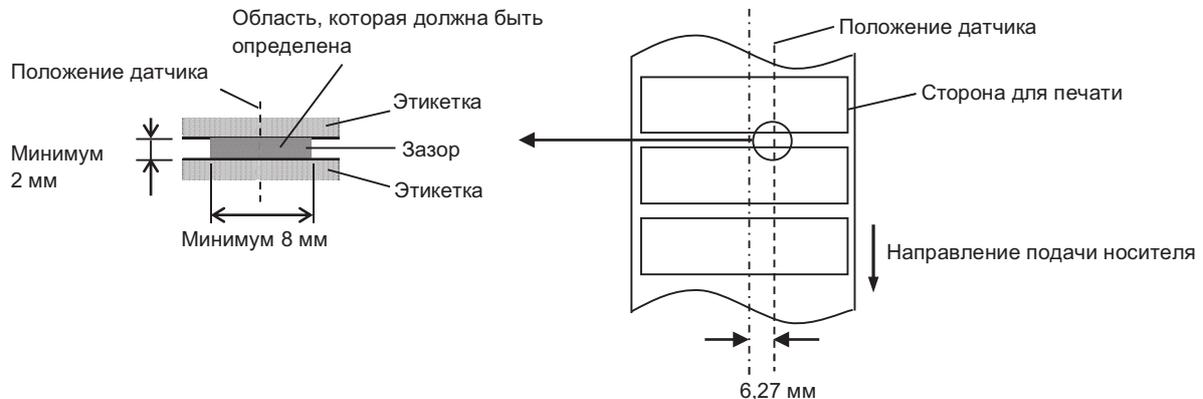
Единица измерений: мм

Режим печати	Пакетный режим / Пакетный режим (отделение)	Режим отделения
③ Шаг между этикетками	от 10 до 999	от 25,4 до 86,2
④ Длина этикетки	от 8 до 997	от 23,4 до 76,2
Внутренний диаметр втулки	38,1	38,1

A1.2.2 Область обнаружения промежутка (датчика на проход)

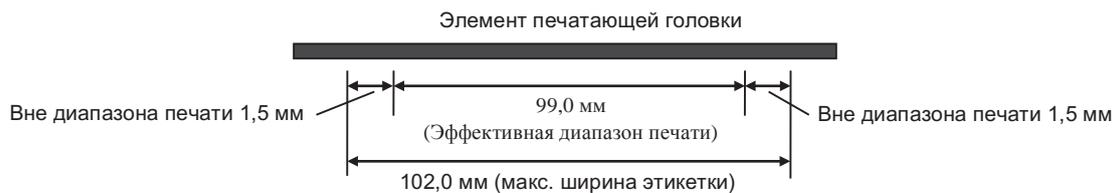
Позиция датчика, работающего на просвет, фиксирована и расположена на расстоянии 6,27 мм справа от середины тракта ленты.

Датчик на проход обнаруживает промежуток между этикетками, как показано ниже.

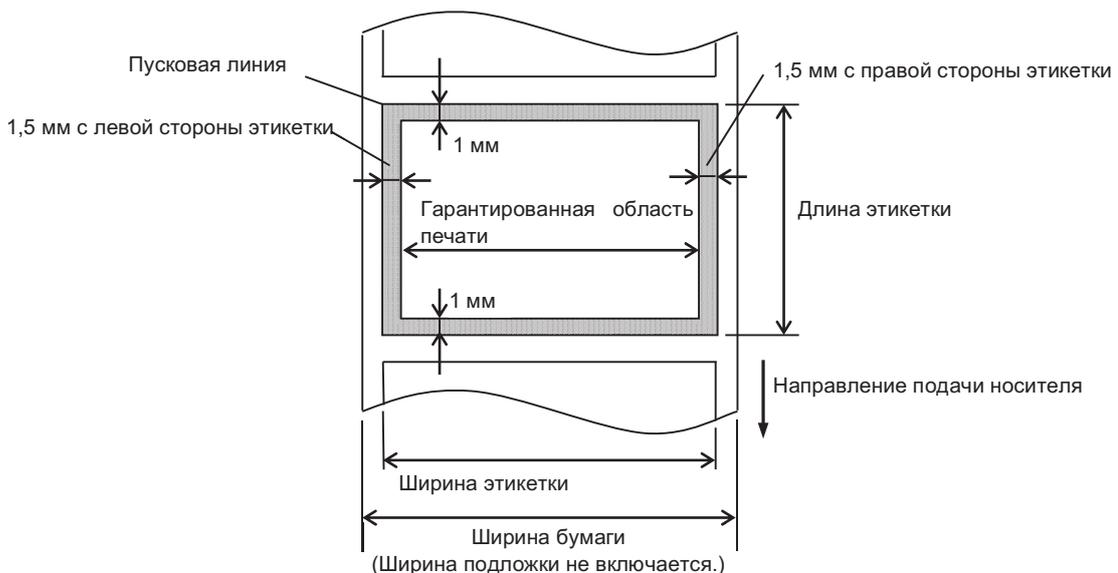


6.1.4 Эффективная область печати

На иллюстрации, представленной ниже, можно увидеть разницу между эффективной шириной области печати и шириной этикетки.



На иллюстрации, представленной ниже, показана эффективная площадь печати.



ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Убедитесь, что печать не будет выполняться в области на 1,5 мм шире, чем границы этикетки (область, закрашенная серым на рисунке выше).
2. Центральная линия носителя совпадает с центром печатной головки
3. Качество печати в зоне 3 мм от места остановки печатной головки, (включая 1 мм зоны, где нет печати из-за замедленной скорости печати) не гарантируется.
4. Средний коэффициент заполнения при печати должен составлять 15% или менее. При распечатке штрих-кодов коэффициент заполнения должен составлять 30% или менее.
5. Насыщенность штрихов должна составлять между 3 и 12 точек.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ИНТЕРФЕЙСЫ

■ Интерфейсные кабели

Для предотвращения излучения и попадания электрических помех, интерфейсные кабели должны отвечать следующим требованиям:

- Должен быть полностью экранирован и оснащен металлическими или металлизированными разъемами.
- Кабели должны быть как можно короче.
- Кабели не должны располагаться поблизости шнуров питания.
- Кабели не должны быть связаны вместе с силовыми кабелями.

■ Описание кабеля для RS-232C

Последовательный кабель для передачи данных, применяемый для подключения принтера к базовому компьютеру, должен быть одним из следующих (9-контактный или 25-контактный разъем):

Соединитель для базового компьютера			Соединитель для принтера	
Назначение	9 контактов	25 контактов	Номер контакта	Назначение
			1	+5 В
RXD	2	3	2	TXD
TXD	3	2	3	RXD
DTR	4	20	4	DSR
GND	5	7	5	GND
DSR	6	6	6	RDY
RTS	7	4	7	Пустой
CTS	8	5	8	RDY
			9	Пустой

ПРИМЕЧАНИЕ.

Используйте кабель для RS-232C с разъемом с дюймовыми крепежными винтами.

ГЛОССАРИЙ

DPI

Точек на дюйм

Единица измерения, определяющая плотность печати изображения.

IPS

Дюймов в секунду

Единица измерения скорости печати.

Датчик определения промежутка

Датчик на проход, определяющий возможную разницу между этикеткой на подложке и подложкой. По этому показателю принтер способен вычислить начало печати.

Датчик черной метки

Оптический датчик на отражение, предназначенный для определения положения начала печати, и определяющий разницу между черной меткой и остальной поверхностью печатного материала.

Драйвер принтера

Программное обеспечение, которое преобразует запрос печати прикладной программы на язык, который принтер понимает.

Зазор

Расстояние между нижней границей одной этикетки и верхней границей следующей этикетки.

Красящая лента

Специальная пленка, с которой краска переносится на материал для печати. В методе термотрансферной печати лента нагревается термоголовкой и с нее изображение переносится на носитель.

Носитель

Материалы, на которые распечатывают изображения принтером. Этикетки, бумажный ярлык, фальцованная бумага, перфорированная бумажная лента и т.п.

Пакетный режим

Режим печати, в котором выполняется непрерывная печать, пока не будут распечатано нужно количество отпечатков.

Разрешение

Степень детализации, с которой может быть распечатано изображение. Минимальной единицей, на которую может быть поделено изображение, называют пикселем. Чем выше разрешение, тем больше количество пикселей на единицу площади и выше детализация изображения.

Расходные материалы

Носитель и красящая лента

Режим обрезки

Режим работы принтера, на котором установлен дополнительный модуль для резки, который предназначен для автоматической резки носителя из подающего рулона после того, как они распечатаны. Принтер по команде может отрезать каждый фрагмент или отрезать после определенного количества отпечатков.

Режим отделения

Один из режимов принтера, когда при установленном дополнительном модуле отслаивания распечатанные этикетки отделяются от основы.

Скорость печати

Скорость, с которой печатает принтер. Скорость измеряется в дюймах в секунду (ips).

Термоголовка

Печатная головка, реализующая принципы термотрансферной печати или прямой термопечати.

Термотрансферная печать

Метод печати, при котором термоголовка нагревает красящую ленту с восковым или синтетическим красителем, с которой этот краситель переносится на носитель.

Черная метка

Распечатанная на носителе метка позволяет принтеру определить правильную стартовую позицию носителя, что помогает сохранять постоянную позицию печати.

Шрифт

Полный набор буквенно-цифровых символов одного начертания. Например, Helvetica, Courier, Times

Штрих-коды

Это буквенно-цифровой код, представленный в виде черных и белых полос различной толщины. Штриховые коды используются в различных областях: производство, больницы, библиотеки, торговля, транспорт, складские услуги и прочее. Считывание штрих-кодов – это быстрая и точная операция получения данных в то время, как внесение данных вручную осуществляется медленно и может сопровождаться ошибками.

Элемент печатающей головки

Термоголовка состоит из термоэлементов, расположенных в одну линию. При подаче напряжения на элемент, он нагревается и ставит маленькую точку на термобумаге или красящей ленте, с которой краска переходит на обычную бумагу.

Этикетка

Тип носителя с клейкой подложкой.

Ярлык

Тип носителя без клейкой подложки но при этом имеет черные метки, которые указывают на область печати. Обычно ярлыки изготавливаются из картона или подобного материала.



TOSHIBA TEC CORPORATION

© 2015 TOSHIBA TEC CORPORATION Все права защищены
1-11-1, Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo 141-8562, JAPAN

E EO1-33098A
R150520Q4801-TTEC
Ver01 F 2016-08