



Гибридный принтер HP POS с MISR для системы терминалов продаж

Руководство пользователя

© 2008, 2010 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Microsoft, Windows и Windows Vista являются товарными знаками или охраняемыми товарными знаками корпорации Майкрософт в США и/или других странах.

Все другие названия продуктов, упомянутые в данном документе, могут являться товарными знаками соответствующих владельцев.

Компания Hewlett-Packard не несет ответственности за любые содержащиеся в данном документе технические либо редакторские ошибки или упущения, а также за случайные или косвенные убытки, связанные с комплектацией, техническими характеристиками или использованием данного материала. Информация, содержащаяся в данном документе, предоставляется на условиях «как есть» без каких-либо гарантий, включая, помимо прочего, подразумеваемые гарантии товарной пригодности или соответствия определенному назначению, а также подлежит изменению без уведомления. Гарантии на продукты Hewlett-Packard изложены в формулировках прямых ограниченных гарантий, сопровождающих соответствующие продукты. Никакие сведения, содержащиеся в данном документе, не должны истолковываться как предоставление дополнительных гарантий.

Настоящий документ содержит конфиденциальную информацию, авторские права на которую защищены. Никакая часть данного документа не может быть скопирована, воспроизведена или переведена на другой язык без письменного согласия компании Hewlett-Packard Company.

Вторая редакция (октябрь, 2010 г.)

Номер документа: 489205-252

Сведения о данном руководстве

В этом руководстве содержатся сведения о настройке и использовании гибридного принтера HP POS с MICR для системы терминалов продаж.

-
- ⚠ **ВНИМАНИЕ!** Текст, выделенный таким образом, означает, что отказ следовать указаниям может причинить вред здоровью или привести к смерти.
 - ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Текст, выделенный таким образом, означает, что отказ следовать указаниям может привести к повреждению оборудования или потере информации.
 - 📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Текст, выделенный таким образом, означает важные дополнительные сведения.
-

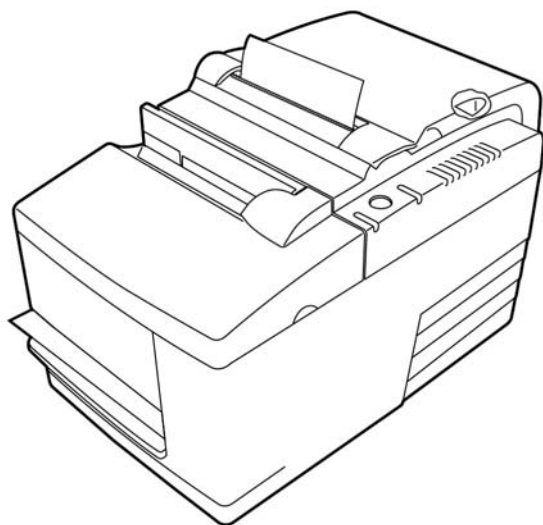
Содержание

| | |
|---|-----------|
| 1 Функциональные возможности изделия | 1 |
| Обозначение пользовательских элементов управления | 2 |
| Компоненты задней панели | 3 |
| 2 Подготовка принтера к работе | 4 |
| Выбор расположения | 4 |
| Проверка по описи комплекта поставки | 4 |
| Извлечение внутренних фиксирующих элементов | 4 |
| Установка новой бумаги для чеков | 5 |
| Установка и замена кассеты с лентой | 6 |
| Замена использованной кассеты с лентой | 6 |
| Установка новой кассеты с лентой | 7 |
| Подсоединение кабелей | 8 |
| Включение принтера | 9 |
| Установка драйверов | 9 |
| Тестирование принтера | 10 |
| Процедура проверки | 10 |
| Тестовая распечатка | 11 |
| Конфигурации принтера | 11 |
| Настройка принтера | 12 |
| Изменение режимов диагностики | 15 |
| Включение или выключение режима индикации данных | 16 |
| Включение или выключение Receipt Test Mode (режим теста чека) | 16 |
| Включение или выключение режима теста квитанции | 17 |
| Включение и выключение режима теста MICR | 17 |
| Установка опций эмуляции и программного обеспечения принтера | 18 |
| 3 Эксплуатация принтера | 22 |
| Печать на бланках или чеках | 22 |
| Способ печати с вводом спереди | 22 |
| Способ печати вставкой | 23 |
| Ввод составных бланков | 23 |
| Проверка и подтверждение чеков | 24 |
| Вставка чека | 24 |
| Предотвращение перегрева печатающей головки | 25 |
| Избегание неблагоприятных условий окружающей среды | 26 |

| | |
|--|-----------|
| 4 Рекомендации по обслуживанию | 27 |
| Очистка принтера | 27 |
| Очистка печатающей термоголовки | 27 |
| 5 Требования к бумаге | 28 |
| Термографическая бумага | 28 |
| Производители | 28 |
| Одноцветная бумага (черные чернила) | 28 |
| Двухцветная бумага | 29 |
| Одинарные или составные бланки | 29 |
| Бланки квитанций | 30 |
| Чеки | 31 |
| Средство для чтения MICR | 31 |
| Кассеты с лентой | 31 |
| Приложение А Устранение неполадок | 32 |
| Индикаторы состояния | 32 |
| Обычная процедура восстановления | 33 |
| Устранение наиболее распространенных неисправностей | 33 |
| Другие условия | 39 |
| Использование сети Интернет | 39 |
| Подготовительные действия перед обращением в службу технической поддержки | 39 |
| Возвращение принтера | 40 |
| Приложение Б Технические характеристики | 41 |
| Гибридные принтеры HP POS | 41 |
| Приложение В Уведомление Агентства по стандартам | 43 |
| Уведомление Федеральной комиссии США по связи | 43 |
| Модификации | 43 |
| Кабели | 43 |
| Уведомление о соответствии стандартам для изделий с маркировкой FCC (только для США) | 43 |
| Уведомление для жителей Канады | 44 |
| Avis Canadien | 44 |
| Уведомление о соответствии стандартам ЕС | 44 |
| Уведомление для жителей Японии | 45 |
| Уведомление для жителей Кореи | 45 |
| Требования по охране окружающей среды | 45 |

| | |
|--|----|
| Утилизация оборудования владельцами частных домов в странах Европейского союза | 45 |
| Химические вещества | 46 |
| Ограничение на содержание опасных веществ (RoHS – Restriction of Hazardous Substances) | 46 |
| Положение ЕЭЕ для жителей Турции | 47 |
| Программа переработки НР | 47 |

1 Функциональные возможности изделия



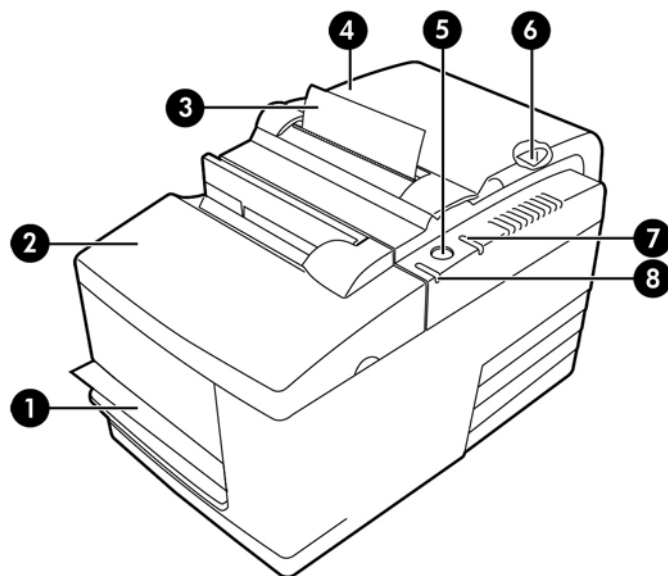
Гибридный принтер HP POS с MICR (распознаванием магнитночернильных знаков) предназначен для работы с оборудованием и программными приложениями системы кассового терминала. Функции принтера:

- монохромная или двухцветная печать чеков плюс печатающее устройство с проверкой ввода;
- два принтера в одном: двухцветный термографический принтер в верхней части для печати чеков и контактный принтер для печати на вставленных бланках и чеках;
- встроенное распознавание магнитных знаков (MICR) для чтения и проверки чеков;
- питание через порт USB;
- стандартный набор команд, благодаря чему принтер работает с ПО, созданным для большинства принтеров;
- датчики, передающие состояние принтера в компьютер POS (терминала);
- гибкость при печати чеков или составных бланков до четырёх слоёв в широком диапазоне размеров и ориентаций;
- загрузка бумаги вставкой;
- Программный звуковой индикатор;
- Светодиодный индикатор состояния;
- 2 Мб флеш-памяти, буфер 8 Кб;
- разрешение печати 8 точек/мм с пропускной способностью до 200 мм/с;

- выбор из 44 (стандарт) или 56 (сжато) колонок печати на широкой 72-мм термографической бумаге;
- Документация по ПО и изделию находится на компакт-диске *HP Point of Sale System Software and Documentation* (Системное ПО и документация для кассового терминала HP)

Обозначение пользовательских элементов управления

Рисунок 1-1 Гибридный принтер HP POS с MICR



| | |
|---|---|
| 1 | Станция для квитанций — печатает на вставленных квитанциях, бланках или чеках. |
| 2 | Передняя крышка — открывается для установки кассеты с лентой. |
| 3 | Чек — верхний вывод для чеков. |
| 4 | Крышка рулона для чеков — открывается для установки рулона бумаги. |
| 5 | Кнопка подачи бумаги — продвигает бумагу для чеков, а также используется при навигации в меню конфигурации. |
| 6 | Кнопка «Сброс» — очищает память принтера и сбрасывает состояние принтера. |
| 7 | Индикатор «Онлайн», «Состояние бумаги», «Ошибка» — отображает состояние принтера свечением или миганием. |
| 8 | Индикатор ввода — сигнализирует, что чек или бланк правильно вставлен в станцию для квитанций. |

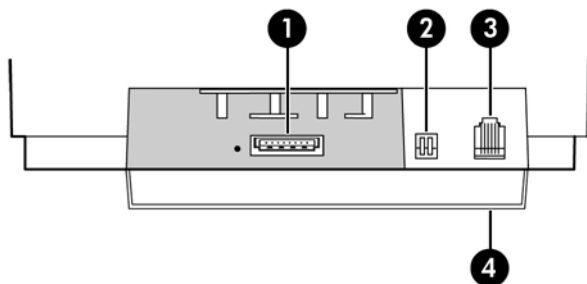
Звуковые сигналы

После включения питания или сброса принтер издаёт одиночный сигнал. Это сигнализирует о том, что принтер успешно выполнил операции по запуску и самотестированию.

Если после включения или сброса звуковой сигнал продолжается в одиночных, двойных или тройных последовательностях, произошёл внутренний сбой. См. [Индикаторы состояния на стр. 32](#) или свяжитесь с местным авторизованным сервис-центром по продуктам для кассовых терминалов HP.

Компоненты задней панели

Рисунок 1-2 Гибридный принтер HP POS с MICR



-
- | | |
|---|---|
| 1 | Кабель питания USB — через этот разъем принтер соединяется с компьютером POS и подаётся питание на принтер. |
|---|---|
-
- | | |
|---|--|
| 2 | Переключатель конфигурации (DIP-переключатель 1) — позволяет переключать настройки принтера. |
|---|--|
-
- | | |
|---|--|
| 3 | Разъём денежного лотка — для подключения принтера к денежному лотку. |
|---|--|
-
- | | |
|---|---|
| 4 | Крышка разъемов — крышка разъемов обеспечивает защиту, уменьшает нагрузку на разъемы принтера и натяжение кабелей. Эта крышка должна оставаться на принтере, а кабели — прокладываться как указано в Разделе 2. |
|---|---|
-

2 Подготовка принтера к работе

Выбор расположения

Для гибридного принтера HP POS требуется минимум рабочего пространства, его можно установить рядом или прямо на компьютер POS.

Не устанавливайте принтер в пыльной среде или там, где возможно распыливание напитков и других жидкостей. Поставьте принтер на поверхность и убедитесь, что вокруг достаточно пространства для открытия крышки рулона и смены бумаги, а также для открытия передней крышки и смены кассеты с лентой для принтера.

Оставьте достаточно места с задней части принтера для подключения и доступа к кабелям. В моделях со встроенным распознаванием магнитночернильных знаков (MICR) проверьте сканер, возможно, вам потребуется дополнительно отрегулировать положение принтера.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Такие устройства, как мониторы с электронно-лучевой трубкой или с большой металлической поверхностью, могут воздействовать на магнитное поле принтера и привести к периодическому возникновению ошибок при чтении чеков. Убедитесь, что принтер расположен на достаточном расстоянии от источников помех.

Проверка по описи комплекта поставки

Сохраняйте упаковочные материалы, включая картонные опоры в лотке для квитанций, на случай если принтер потребуется транспортировать или оставлять на хранение. Перед установкой убедитесь в наличии следующих компонентов:

- Принтер;
- пробный рулон термографической бумаги для чеков;
- тестовая распечатка для защиты печатающей головки;
- картонная опора для консоли (на лотке для квитанций);
- кабель питания USB;
- кассета с лентой;
- Компакт-диск *Системное ПО и документация для кассового терминала HP*

По всем вопросам, связанным с недостатками компонентов или доставкой, обращайтесь в местный авторизованный сервис-центр HP по продуктам для кассовых терминалов.

Извлечение внутренних фиксирующих элементов

Внутренние упаковочные фиксаторы в принтере обеспечивают защиту от механических ударов, которые возникают при транспортировке.

1. Извлеките эти элементы только после установки принтера на его рабочее место.
2. Сохраните все фиксаторы и упаковочные материалы для использования в будущем.

При наличии этих упаковочных материалов на руках принтер легко подготавливается к транспортировке или долговременному хранению.


Установка новой бумаги для чеков

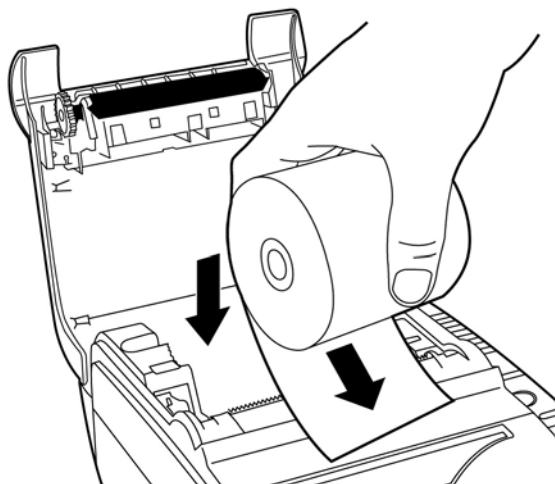
Если мигает индикатор «Онлайн», «Состояние бумаги», «Ошибка», при возможности сразу замените бумагу, чтобы она не закончилась во время операции.

Если индикатор «Онлайн», «Состояние бумаги», «Ошибка» мигает быстро — бумага закончилась. Немедленно замените бумагу, чтобы избежать потери данных. Принтер может принять и хранить только ограниченный объём данных без бумаги. В буфере может произойти перегрузка памяти, которая приведёт к полной потере данных.

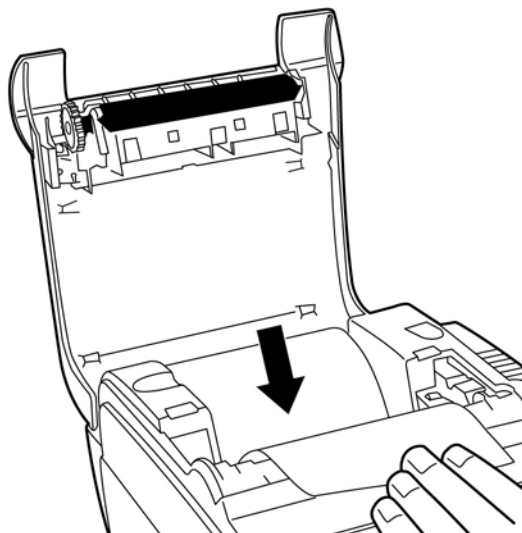
Если вы заменяете тип бумаги (монохромную на двухцветную) или производителя, отправьте команду **Set paper type** (Установить тип бумаги) (1D 81 m n). См. выбор **Set paper type** (Установить тип бумаги) в меню конфигурации. В инструкциях [Настройка принтера на стр. 12](#) рассказывается, как войти в меню конфигурации.

1. Откройте крышку рулона и извлеките использованный рулон и сердцевину (при наличии).
2. Оторвите конец нового рулона, чтобы освободить его край.
3. Поместите рулон в отсек для бумаги таким образом, чтобы бумага отматывалась с нижней части рулона и несколько сантиметров бумаги выходили за пределы передней части корпуса.

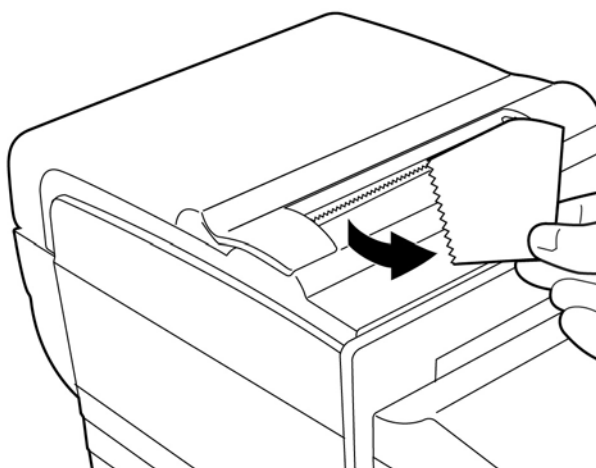
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Бумага должна отматываться с нижней части рулона для обеспечения гарантированной печати.



4. Держа край бумаги за передней частью корпуса, закройте крышку рулона.



5. Удалите лишнюю бумагу, оторвав её на отрезном лезвии.



6. При необходимости нажмите кнопку подачи бумаги, чтобы продвинуть бумагу.

Установка и замена кассеты с лентой

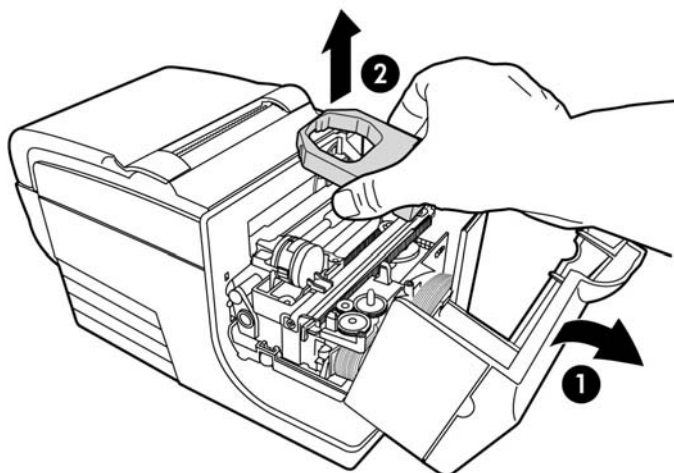
Если принтер стал хуже печатать или на печати появляются помарки, линии или другие посторонние артефакты, замените кассету с лентой.

- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Использование неодобренных кассет с лентой может привести к потере всех гарантий и повреждению вследствие заедания и других проблем с лентой.

Замена использованной кассеты с лентой

1. Откройте переднюю крышку (1), взяв крышку по краям ближе к верху, и поверните к себе.

2. Сожмите фиксаторы (2) на старой кассете с лентой, потяните вверх и извлеките её.



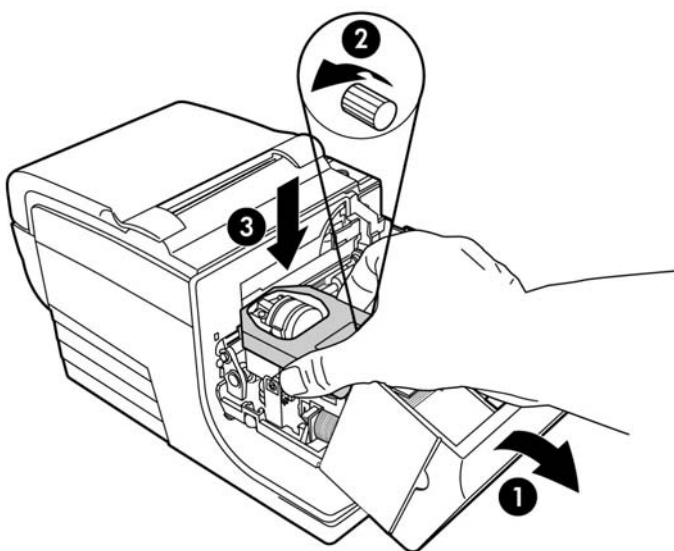
3. Перейдите к шагу 2 следующего пункта «Установка новой кассеты с лентой».

Установка новой кассеты с лентой


1. Откройте переднюю крышку (1), взяв крышку по краям снизу, и поверните вверх.
2. Разверните новую кассету с лентой и натяните ленту, поворачивая курбель (2) на кассете в направлении, указанном стрелкой.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не снимайте прозрачный майларовый экран, который защищает экспонированную ленту.

3. Поместите кассету с лентой на каретку как показано на рисунке, убедившись, что лента не попала на печатающую головку.
4. С щелчком зафиксируйте кассету на месте (3) и закройте крышку.



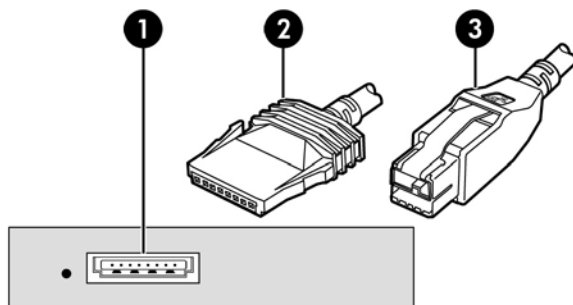
Подсоединение кабелей

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Разместите принтер на ровной поверхности таким образом, чтобы обеспечить доступ к кабелям, наличие достаточного пространства для открытия крышки и отдаленность от зон интенсивного движения во избежание случайного столкновения или повреждения.


△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Подключите кабели к принтеру перед включением питания компьютера POS. Перед подключением кабеля связи необходимо обязательно выключить компьютер POS.

1. Убедитесь, что компьютер POS выключен.
2. Чтобы подключить кабели к гибричному принтеру POS с MICR:
 - а. откройте крышку разъемов на задней части принтера и найдите разъем USB (1);
 - б. вставьте конец кабеля питания USB для принтера (2) в разъем питания USB на принтере;
 - в. вставьте другой конец кабеля питания USB (3) в компьютер POS.

Рисунок 2-1 Гибридный принтер HP POS с MICR

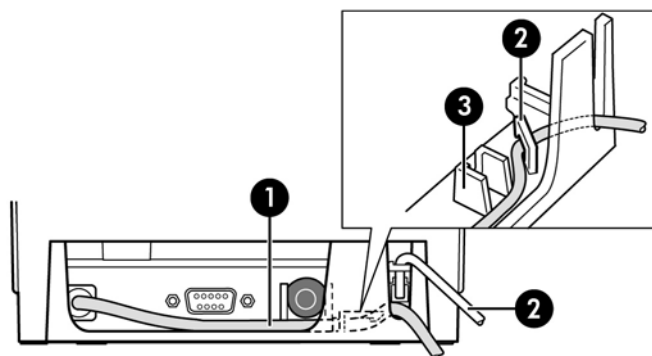


3. Вставьте кабель денежного лотка в разъем для денежного лотка (стандартное телефонное гнездо).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Кабель ящика кассы не входит в комплект поставки принтера.

4. Проложите USB-кабель (1) от принтера через ослабляющую натяжение петлю (2) на крышке разъемов принтера.

5. Проложите кабель денежного лотка вверх через зажим (3) над разъёмом и через отверстие в закрытой крышке разъёмов.



6. Закройте крышку разъёмов на задней части принтера, убедившись, что кабели USB и денежного лотка находятся в отверстиях, предназначенных для каждого разъёма.

Включение принтера

После подключения кабелей к принтеру и компьютеру POS включите компьютер POS. Если появляется всплывающее окно **Found New Hardware Wizard** (Мастер нового оборудования) щелкните кнопку **Отмена**.

На верхней крышке загорится зеленый индикатор.

Установка драйверов


Компакт-диск с программным обеспечением и документацией поставляется с данным продуктом, включая драйверы для USB, OPOS и JPOS принтера. В зависимости от операционной системы компьютера POS, установите драйверы USB и OPOS или JPOS Drivers.

1. Выполните действия, описанные в предыдущем разделе, для подключения кабелей принтера, а затем включите компьютер POS.
2. Вставьте компакт-диск *HP Point of Sale System Software and Documentation* (Системное ПО и документация для кассового терминала HP) в привод для компакт-дисков или DVD-дисков компьютера кассового терминала. Компакт-диск запустится автоматически.
3. Прочитайте и примите условия лицензионного соглашения с конечным пользователем. Появится главное меню.
4. В основном меню в колонке **MICR Printer** (Принтер MICR) из колонки **Driver Installation** (Установка драйвера) выберите **Windows and OPOS Drivers** (Драйверы Windows и OPOS)

или **JPOS Drivers** (Драйверы JPOS). Следуйте инструкциям на экране для завершения установки.

5. Если вы установили драйверы Windows и OPOS:

- a. на второй странице «Помощника установки» вам предоставляется выбор установки и USB и OPOS или только USB драйверов. Для установки обоих драйверов выберите **USB & OPOS Drivers** (Драйверы USB и OPOS) или выберите **USB/OPOS Driver Selection** (Выбор драйвера USB/OPOS), чтобы установить только драйверы USB. Чтобы завершить установку, следуйте инструкциям в «Помощнике».

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если вы выбираете пункт **USB/OPOS Driver Selection** (Выбор драйвера USB/OPOS), вы по-прежнему можете выбрать установку драйверов OPOS Drivers, установив флажок **OPOS Control Objects** (Объекты управления OPOS) на следующей странице Wizard (Помощника).

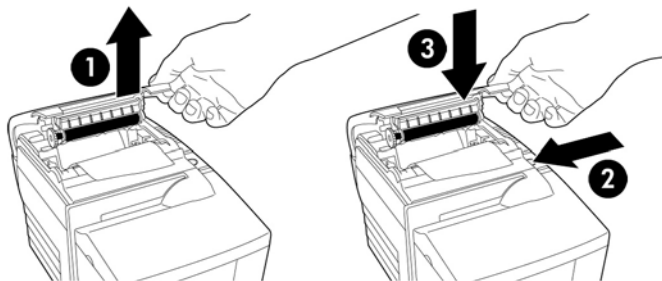
- b. Вы также должны установить пакет CCO. В основном меню в колонке **Common Control Objects (CCO)** (Общие объекты управления (CCO)) нажмите CCO Package (Пакет CCO) в колонке **Driver Installation** (Установка драйвера). Чтобы установить пакет CCO, следуйте инструкциям на экране.

Тестирование принтера

При этой проверке отпечатывается полный список настроек принтера (диагностический бланк) и частями нарезается бумага (см. пример на следующей странице). Такая распечатка полезна для представителя сервиса при выявлении проблемы. Если качество тестового отпечатка плохое (пропадание или блеклый текст), см. [Устранение неполадок на стр. 32](#). В инструкциях в конце тестового отпечатка указано, как войти в меню конфигурации. В меню конфигурации вы можете изменять текущие настройки принтера.

Процедура проверки

1. Чтобы запустить тест, откройте крышку рулона для чеков (1); затем, удерживая нажатой кнопку подачи бумаги (2), закройте крышку рулона (3).



2. Когда принтер начнет печатать, отпустите кнопку подачи бумаги. Выполнится диагностическая распечатка.
3. Просмотрите настройки принтера в распечатке. Если вы хотите изменить какие-либо из этих настроек, войдите в меню конфигурации, как показано в нижней части распечатки.
4. Сделайте выбор, как показано на распечатке.

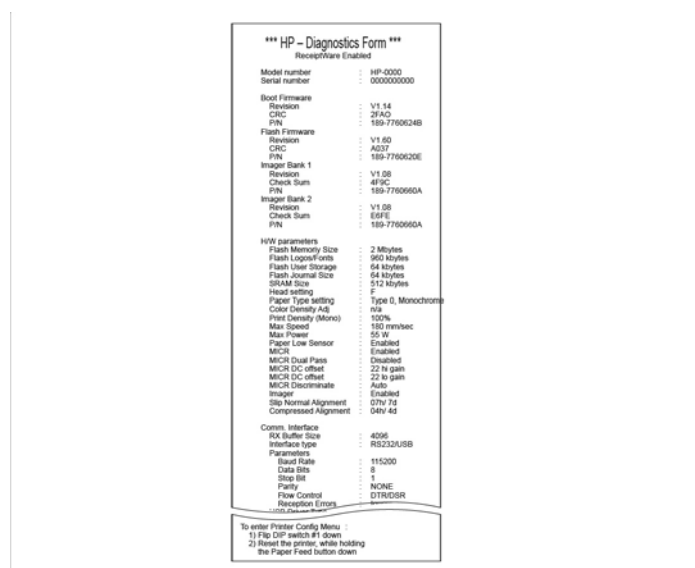
△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Будьте предельно внимательны при изменении любых настроек принтера, чтобы предотвратить случайную смену настроек, которая может повлиять на работу принтера.

Тестовая распечатка

Тип бумаги можно задать в меню конфигурации. Доступны следующие типы и стандарты бумаги.

| | |
|-------|--|
| Тип 0 | Монохромные стандарты Kanzaki P-310 |
| Тип 1 | Двухцветные стандарты Kanzaki P-310 RB |
| Тип 4 | Двухцветные стандарты Kanzaki P-320 BB |
| Тип 5 | Двухцветные стандарты Kanzaki P-320 RB |

Для получения дополнительных сведений см. раздел [Требования к бумаге на стр. 28](#).



Конфигурации принтера

Принтеры поставляются со всеми предустановленными заводскими функциями и параметрами. Значения различных параметров принтера можно менять. Это меню печатается на бумаге для чеков и прокручивается по инструкциям по выбору и изменению пользовательских функций и параметров.

- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Будьте предельно внимательны при изменении любых настроек принтера, чтобы предотвратить случайную смену настроек, которая может повлиять на работу принтера.

Следующие функции и параметры могут быть изменены в прокручиваемом меню конфигурации (*за исключением указанного).

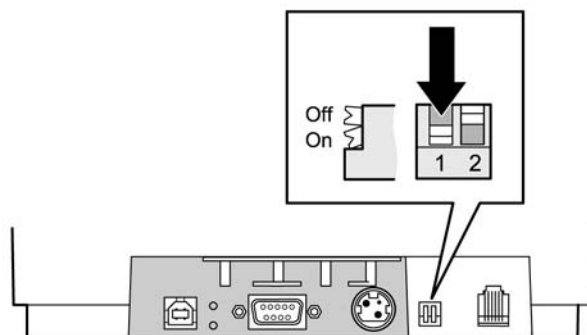
- Коммуникационный интерфейс*
универсальная последовательная шина (USB)
- Режимы диагностики
 - Обычный
 - Индикация данных
 - Receipt test (Тест чека)
 - Slip test (Тест квитанции)
 - Тест MICR
 - Тест переверота чека
- Опции эмуляции/ПО
 - Эмуляции принтера
 - Идентификатор печати
 - Опции чека
 - Количество строк на дюйм по умолчанию
 - Частота возвратов каретки
 - Размер шрифта
 - Опции квитанции
 - Подменю Hardware Options (Аппаратные опции)
 - Настройка печатающей головки
 - Тип бумаги
 - Интенсивность цвета
 - Насыщенность печати (моно)
 - Мощность источника питания (максимальная)
 - Дополнительная функция сброса
 - MICR
 - Опция двойного прохода MICR

Настройка принтера

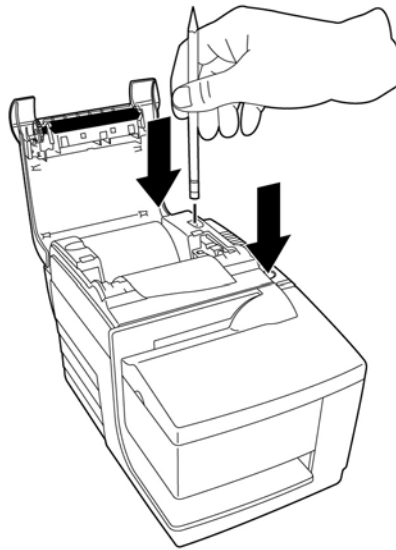
△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Будьте предельно внимательны при изменении любых настроек принтера, чтобы предотвратить случайную смену настроек, которая может повлиять на работу принтера.

1. Откройте крышку рулона для чеков и проверьте наличие бумаги в принтере. Если бумага отсутствует, следуйте инструкциям предыдущего раздела этой главы «Установка новой бумаги для чеков».
2. Поверните принтер задней частью к себе.

3. Установите DIP-переключатель 1 в положение On (Вкл.) (вниз).



4. Откройте крышку рулона для чеков и, удерживая нажатой кнопку подачи бумаги, нажмите кнопку сброса.

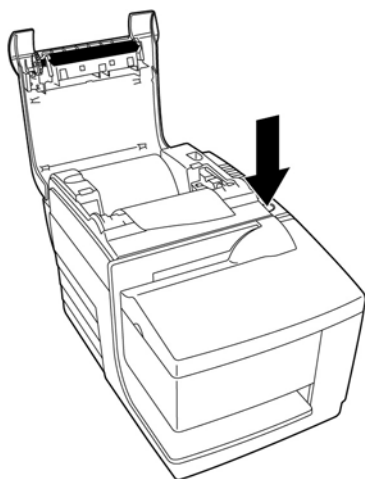


Принтер издаст звуковой сигнал и напечатает диагностический бланк и основное меню конфигурации.

Принтер остановится и будет ожидать выбора основного меню (см. следующую пробную распечатку).



5. Чтобы сделать выбор, следуйте напечатанным инструкциям на прокручиваемом меню, нажав кнопку подачи бумаги, как показано на следующем рисунке.



- Для указания значения **Yes** (Да) произведите долгое нажатие. (Нажмите и удерживайте кнопку подачи бумаги более секунды.)
 - Для указания значения **No** (Нет) произведите короткое нажатие. (Кратковременно нажмите кнопку подачи бумаги.)
6. Продолжайте выбор элементов меню, пока не отобразится запрос **Save New Parameters?** (Сохранить новые параметры?). Выберите **Yes** (Да) или **No** (Нет).
- a. Если вы хотите сохранить параметры, выберите **Yes** (Да), а затем верните DIP-переключатель 1 в положение Off (Выкл.) (вверх).
 - б. Нажмите кнопку сброса. Принтер сбросится с новыми параметрами. Вы можете проверить настройки, нажав кнопку подачи бумаги, чтобы напечатать диагностический бланк, или удерживая кнопку подачи бумаги и открыв и закрыв крышку рулона.
7. Если вы хотите продолжить настройку принтера, выберите «Нет». Принтер возвратится в меню конфигурации, где вы снова можете установить параметры.


Изменение режимов диагностики

Чтобы сменить режимы диагностики, войдите в меню конфигурации. В инструкциях [Настройка принтера на стр. 12](#) рассказывается, как войти в меню конфигурации. Выберите **Set Diagnostic Modes** (Задать режимы диагностики) из основного меню и выберите один из следующих режимов.

- **Normal** (Нормальный) — обычный режим работы принтера.
- **Datascope** (Индикация данных) — принтер чеков печатает входящие команды и данные в шестнадцатеричном формате для выявления коммуникационных проблем.
- **Receipt test** (Тест чека) — принтер для чеков печатает две кодовых страницы для проверки корректной печати квитанций.
- **Slip test** (Тест квитанции) — принтер для квитанций печатает две кодовых страницы для проверки корректной работы принтера.
- **MICR test mode** (Тестовый режим MICR) — принтер квитанций печатает все символы, распознанные MICR (сканером чеков), для проверки корректного чтения вставленного чека.

Включение или выключение режима индикации данных


В режиме индикации данных печатается шестнадцатеричная выборка всех данных, отправленных в принтер: **1** печатается как шестнадцатеричное 31, **A** печатается как шестнадцатеричное 41 и так далее. Эта проверка позволяет выявить коммуникационные проблемы и выполняется при обычном функционировании (после включения через конфигурацию принтера).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Режим индикации данных обычно определяется как диагностический тест 1 уровня.

Откройте меню настройки. Режим Datascope (режим индикации данных) включается и отключается при выборе подменю **Diagnostic Modes** (Режимы диагностики) в меню конфигурации.

Чтобы включить проверку режима индикации данных, нажмите кнопку подачи бумаги, как указано в **Diagnostic Modes Menu** (Меню режимов диагностики).

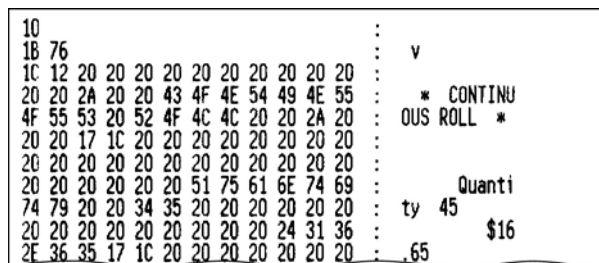
- Отключен, нормальный режим (режим индикации данных выключен)
- Режим индикации данных (включен)

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Нажмите кнопку подачи бумаги минимум на секунду, чтобы подтвердить выбор.

Чтобы запустить режим индикации данных, выполните следующее.

1. После включения режима индикации данных выйдите из меню конфигурации.
2. Выполните транзакцию из компьютера POS.

Все команды и данные, поступившие из компьютера POS, будут напечатаны в виде шестнадцатеричных символов, как показано на следующем рисунке.



The screenshot shows a receipt with hexadecimal data on the left and text on the right. The hexadecimal data is organized into columns. The text on the right includes 'v', '* CONTINU', 'OUS ROLL *', 'Quanti', 'ty 45', '\$16', and '.65'.

Чтобы выйти из режима индикации данных, выполните следующее.

1. Снова войдите в меню конфигурации.
2. Отключите режим индикации данных.
3. Выйдите из меню конфигурации.

Принтер снова на связи и в обычном режиме взаимодействует с компьютером POS.

Включение или выключение Receipt Test Mode (режим теста чека)

В режиме Receipt Test Mode (режим теста чека) проверяется правильность печати квитанций. Receipt Test Mode (режим теста чека) включается и отключается при выборе подменю **Diagnostic Modes** (Режимы диагностики) в меню конфигурации. В инструкциях [Настройка принтера на стр. 12](#) рассказывается, как войти в меню конфигурации.

Чтобы запустить Receipt Test Mode (режим теста чека), выполните следующее.

1. Включите Receipt Test Mode (режим теста) чека в меню конфигурации.
2. Выйдите из меню конфигурации.
3. Нажмите кнопку подачи бумаги. Принтер чеков напечатает две кодовых страницы и отрежет чек.
4. Чтобы повторить этот тест, снова нажмите кнопку подачи бумаги.

Чтобы выйти из Receipt Test Mode (режим теста чека), выполните следующее.

1. Снова войдите в меню конфигурации.
2. Отключите Receipt Test Mode (режим теста чека).
3. Выйдите из меню конфигурации.

Принтер снова на связи и в обычном режиме взаимодействует с компьютером POS.

Включение или выключение режима теста квитанции

В режиме теста квитанции проверяется правильность печати на квитанции. Режим Slip test (режим теста квитанции) включается либо отключается при выборе подменю **Diagnostic Modes** (Режимы диагностики) в меню конфигурации. В инструкциях [Настройка принтера на стр. 12](#) рассказывается, как войти в меню конфигурации.

Чтобы запустить режим теста квитанции, выполните следующее.

1. Включите режим теста квитанции в меню конфигурации.
2. Выйдите из меню конфигурации.
3. Вставьте квитанцию в станцию для квитанций.
4. Нажмите кнопку подачи бумаги. Будут напечатаны две кодовые страницы.
5. Чтобы повторить этот тест, снова выполните шаги 3 и 4.

Чтобы выйти из режима теста квитанции, выполните следующее.

1. Снова войдите в меню конфигурации.
2. Отключите режим теста квитанции.
3. Выйдите из меню конфигурации.

Принтер снова на связи и в обычном режиме взаимодействует с компьютером POS.

Включение и выключение режима теста MICR

В режиме теста MICR проверяется работа MICR. В этом режиме MICR считывается символы с чека, но вместо передачи значений программному обеспечению он их распечатывает. Режим MICR test (тест MICR) включается и отключается при выборе подменю **Diagnostic Modes** (Режимы диагностики) в меню конфигурации. В инструкциях [Настройка принтера на стр. 12](#) рассказывается, как войти в меню конфигурации.

Чтобы запустить режим теста MICR, выполните следующее.

1. Включите режим теста MICR через меню конфигурации. Затем выйдите из меню конфигурации.
2. Вставьте чек в станцию для квитанций. (См. [Проверка и подтверждение чеков на стр. 24.](#))
3. Как только чек распознается принтером, панель закрывается и символы считываются сканером чеков MICR. Считанные данные печатаются в виде символов на бумаге для чеков. Затем панель открывается и тест перезапускается.
4. Напечатанные символы должны соответствовать символам на чеке. Если сканер чеков MICR не может распознать символ, печатается знак вопроса ?. Если невозможно распознать символы, печатается фраза «НЕТ СИМВОЛОВ MICR».

MICR Data :

>123456789>12345677(010925

Чтобы выйти из режима теста MICR, выполните следующее.

1. Снова войдите в меню конфигурации.
2. Отключите режим теста MICR.
3. Выйдите из меню конфигурации.

Принтер возвращается в обычный режим и снова может взаимодействовать с компьютером POS.

Установка опций эмуляции и программного обеспечения принтера

Эмуляции принтера определяют, какие команды доступны принтеру. Чтобы изменить настройки эмуляции принтера, выберите подменю **Emulations/Software Options** (Параметры эмуляции/ПО) в основном меню и ответьте «Yes» (Да) на запрос **Set the Printer Emulations?** (Установить эмуляции принтера?), напечатанный на чеке. Вы получите инструкции по установке эмуляции принтера.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Будьте предельно внимательны при изменении любых настроек принтера, чтобы предотвратить случайную смену настроек, которая может повлиять на работу принтера.

Как указано, нажмите кнопку подачи бумаги, чтобы выбрать желаемую эмуляцию принтера.

- Эмуляция принтера
 - Собственный режим
 - Эмуляция принтера TPG модели A756

- Режим идентификатора принтера

Эта функция определяет значение идентификатора, возвращаемое принтером в ответ на команду «Передача идентификатора принтера» (1D 49 n). Принтер может быть настроен на отправку идентификаторов моделей TPG принтеров A776, A760, A758 или A756.

- Частота возвратов каретки

Эта функция позволяет принтеру использовать команду возврата каретки (шестнадцатеричное 0D) как команду печати или игнорировать её в зависимости от применения.



ПРИМЕЧАНИЕ. Нажмите кнопку подачи бумаги минимум на секунду, чтобы подтвердить выбор.

Receipt Options (Опции чека)

- Количество строк на дюйм по умолчанию
Эта функция позволяет выбрать количество строк на дюйм для чеков по умолчанию из следующих значений:
8,13 строк на дюйм
7,52 строк на дюйм
6,77 Количество строк на дюйм
6,00 строк на дюйм
- Шрифт по умолчанию
Устанавливает шрифт чека по умолчанию для монохромных, двухцветных или заданных пользователем шрифтов.
- Размер шрифта
Позволяет пользователю установить размер шрифта для используемой эмуляции.

Slip Options (Опции квитанции)

- Извлечение квитанции при выборе чека
Когда включено, принтер выбрасывает квитанцию при выборе чека.
- Удалить шаги вывода: N стандартных колонок
Устанавливает для принтера удаление количества (N) шагов вывода в формате чека для стандартной печати.
- Удалить шаги вывода: N сжатых колонок
Устанавливает для принтера удаление количества (N) шагов вывода в формате чека для сжатой печати.
- Сжатый режим: выключен/включен
Включает сжатую печать для всей печати квитанций.
- Удалить пробелы в конце текстовой строки: выключен/включен
Удаляет все пробелы в конце текстовой строки при печати квитанций.
- Максимально чередующихся строк: N строк
Изменяется пространство между чередующимися форматами печати для обеспечения печати большего количества строк. Параметр (N) меняется в пределах от 21 до 25 строк.
- A760 стоп квитанции: выключен/включен
Бланк квитанции печатается в том же месте, что и в моделях принтеров TPG A758 или A760.

Выбор подменю Hardware Options (Аппаратные опции) для установки

- Настройка печатающей головки

Это энергетический класс печатающей головки. Он должен соответствовать классу, указанному справа на передней части теплового механизма принтера.

- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не меняйте параметры печатающей головки до её замены.

После установки нового теплового механизма убедитесь, что настройки соответствуют указанному энергетическому классу на механизме.

- Интенсивность цвета

Отрегулируйте энергетический уровень печатающей головки, чтобы менять цветную печать, или отрегулируйте под изменения бумаги. Заводская установка — 100 %.

- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Выберите уровень энергии, не превышающий уровень, необходимый для обеспечения темной печати. При невыполнении этого предостережения может потребоваться техническая помощь, а также это может привести к потере гарантии на принтер. Работа на высоком энергетическом уровне уменьшает срок годности печатающей головки. Если у вас есть вопросы, свяжитесь с местным авторизованным сервис-центром по продуктам для систем кассовых терминалов HP.

- Насыщенность печати (только для монохромной бумаги)

Отрегулируйте энергетический уровень печатающей головки для более темной печати или отрегулируйте под изменения бумаги. Если принтер осуществляет цветную печать строк с высокой плотностью (текст или рисунки), скорость печати автоматически снижается. Заводская установка — 100 %.

- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Выберите уровень энергии, не превышающий уровень, необходимый для обеспечения темной печати. При невыполнении этого предостережения может потребоваться техническая помощь, а также это может привести к потере гарантии на принтер. Работа на высоком энергетическом уровне уменьшает срок годности печатающей головки. Если у вас есть вопросы, свяжитесь с местным авторизованным сервис-центром по продуктам для систем кассовых терминалов HP.

- Мощность источника питания (максимальная)

Вы можете выбрать из значений источников питания 55 или 75 Вт. Это выравнивает мощность между принтером и источником питания.

- Источник питания 55 Вт (стандарт)
- Источник питания 75 Вт (позволяет принтеру оптимизировать скорость при большем точечном покрытии).

- Дополнительная функция сброса

Эта функция позволяет сбрасывать принтер открытием и закрытием передней крышки вместо использования DIP-переключателя или кнопки сброса.

- Датчик окончания бумаги

Позволяет пользователю включать или выключать датчик окончания бумаги.

- MICR

Позволяет пользователю включать или выключать MICR для считывания чеков.

- Опция двойного прохода MICR

Когда включена эта функция, при неудачной первой попытке считывания чека системой MICR принтер предпринимает вторую.

3 Эксплуатация принтера

Печать на бланках или чеках

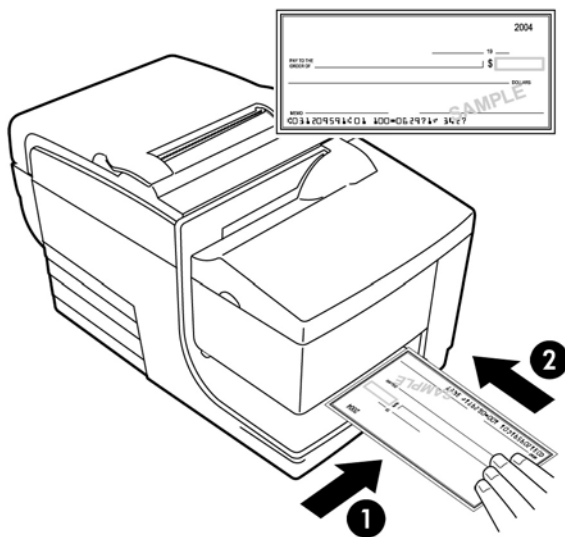
При некоторых типах транзакций может потребоваться вставка чека или бланка в принтер.

- Транзакция по кредитной карте (требуется проверка продавца или авторизационная квитанция)
- Составные бланки, такие как кредитные транзакции или возврат товара
- Операции с электронными денежными средствами
- Электронный чек
- Печать чека (печать даты, получателя и суммы на лицевой части чека)
- Передаточная надпись на чеке

Принтер также может осуществлять печать на составных бланках толщиной до четырёх слоёв. Используйте способы ввода спереди или вставку.

Способ печати с вводом спереди

1. Вставьте бланк или чек спереди и поместите его на лоток для квитанции стороной для печати вверх. Если бланк очень длинный, возможно, вам потребуется ввести его сбоку. Когда бланк соприкоснется с упором для бланка, вы можете почувствовать легкое сопротивление.
2. Продвиньте бланк или чек в правую сторону (1), чтобы совместить его с направляющей для чека.
3. Продвиньте бланк или чек в сторону верхней части принтера (2), пока не загорится индикатор ввода квитанции на верхней крышке. Это значит, что оба датчика закрыты.

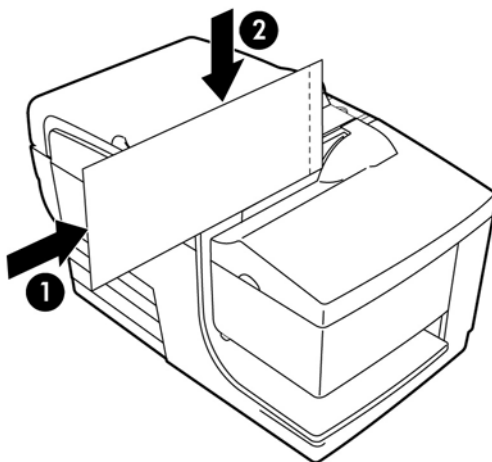


4. Следуйте инструкциям компьютера POS. Принтер начинает печать.

5. После выброса извлеките бланк или чек.
6. Следуйте инструкциям компьютера POS, чтобы завершить транзакцию.

Способ печати вставкой

1. Вставьте бланк или чек в щель на верхней части или сбоку принтера печатной стороной к себе. Когда бланк соприкоснется с упором для бланка, вы можете почувствовать легкое сопротивление.
2. Продвиньте бланк или чек в правую сторону (1), чтобы совместить его с правой границей паза.
3. Протолкните бланк или чек вниз (2), пока не загорится индикатор ввода квитанции на верхней крышке. Это значит, что оба датчика закрыты.



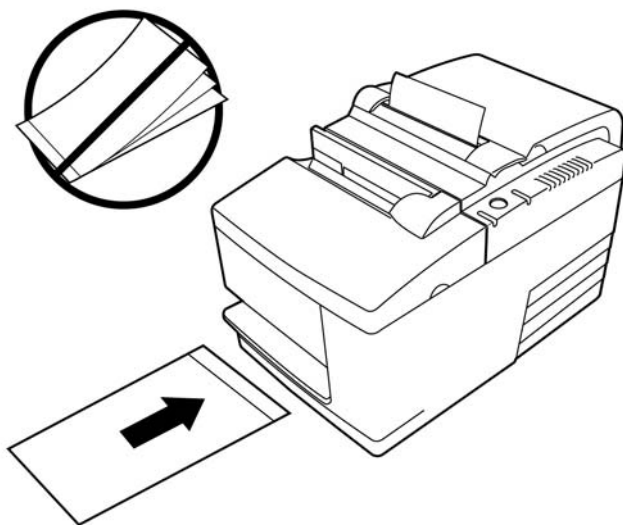
4. Следуйте инструкциям компьютера POS. Принтер начинает печать.
5. После возврата извлеките бланк или чек.
6. Следуйте инструкциям компьютера POS, чтобы завершить транзакцию.

Ввод составных бланков

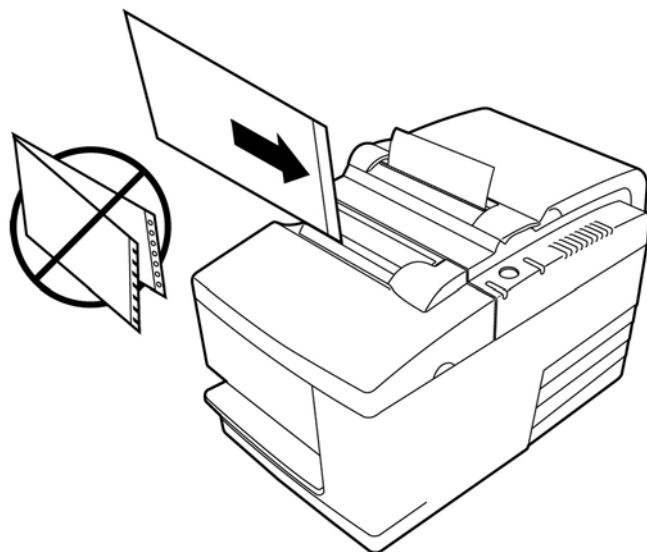
Всегда вставляйте составные бланки склеенной стороной вперед, как показано на следующих рисунках, независимо от стороны ввода: спереди, сверху или сбоку.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Неправильный ввод составных бланков может привести к замятию дорогостоящей бумаги и повреждению бланка.

Печать с вводом спереди склеенной стороной вперед




При печати с вводом сверху или сбоку на правой стороне бланка не должно быть никакой перфорации.



Проверка и подтверждение чеков


Сканер чеков MICR позволяет проводить проверку и подтверждение чеков при их вводе с передней стороны принтера.

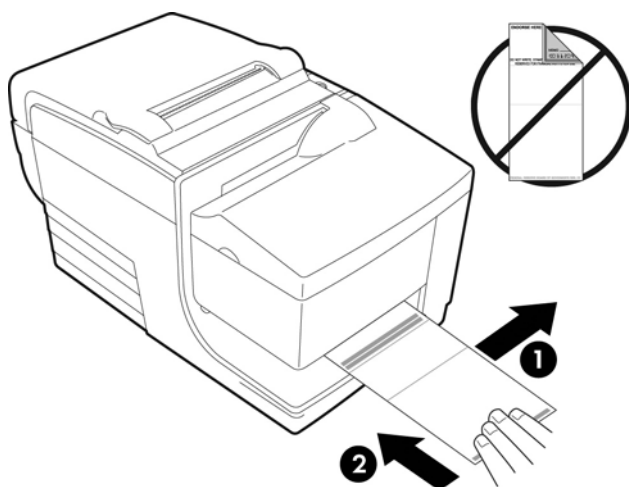
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы чеки правильно проверялись и подтверждались, они не должны иметь изгибы и складки и должны быть правильно вставлены в принтер MICR. Распрямите и разгладьте помятый чек для того, чтобы улучшить распознавание.

Вставка чека

1. Положите чек лицевой стороной вниз на лоток для квитанции нижней частью чека направо (1). Продвиньте чек в правую сторону, чтобы поместить его вдоль направляющей для чека.

2. Продвиньте чек вперед (2) в принтер, пока не загорится зеленый индикатор ввода квитанции на верхней правой части принтера, сигнализирующий о том, что оба датчика закрыты.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Держите чек справа напротив направляющей для чеков и отпустите сразу, как только заработает принтер. Не мните чек.



3. Следуйте инструкциям компьютера POS, чтобы завершить процесс MICR.
По инструкции от компьютера POS чек подаётся в принтер, считывается и возвращается на позицию для передаточной надписи, если необходимо.
Если терминал сообщает о некорректном сканировании MICR:
 - извлеките чек;
 - снова вставьте чек, выполнив шаги 1, 2 и 3 выше.
4. Извлекайте чек, только когда принтер полностью его освободит.
5. Следуйте инструкциям компьютера POS, чтобы завершить транзакцию.

Предотвращение перегрева печатающей головки

Перегрев термографической печатающей головки является одной из самых распространённых причин серьёзных неполадок принтера. Чтобы предотвратить перегрев, определите ограничения коэффициента заполнения, которые следует применить, так как тепло, генерируемое термографической печатающей головкой, особенно возрастает при печати логотипов. Некоторые ограничения, которые мы можем применить: окружающая температура, процент времени непрерывной сплошной печати (измеренного в течение минуты) и процентная величина покрытия.

Чтобы предотвратить перегрев, выполните одно из описанных ниже действий.

1. Уменьшите область покрытия.
2. Уменьшите время непрерывной сплошной печати.
3. Уменьшите температуру окружающей среды.

Помните, что на температуру окружающей среды может неблагоприятно влиять попадание прямых солнечных лучей или близкое расположение других источников тепла.

- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Если коэффициент заполнения превышает ограничения, приведенные в таблице ниже, печатающая головка нагреется и прекратит работу. Это может привести к повреждению печатающей головки.

Allowable duty cycle (measured over one minute of continuous printing)
(Допустимый рабочий цикл (показатели за одну минуту непрерывной печати))

| Amount of Solid Coverage (Область сплошного покрытия) | Ambient Temperature (Температура окружающей среды) | | |
|--|--|-------|-------|
| | 25 °C | 35 °C | 50 °C |
| 20% | 100%* | 50%* | 20%* |
| 40% | 50%* | 25%* | 10%* |
| 100% | 20%* | 10%* | 4%* |

*Рабочий цикл — процент времени, в течение которого возможна печать Amount of Solid Coverage (Область сплошного покрытия) на протяжении минутного периода времени. Пример: при зоне покрытия 20 % и температуре 35 °C следует использовать 50-процентный рабочий цикл, что приводит к печати в течение 30 секунд и простою в течение 30 секунд.

Справочная информация:

- Стандартный чек с текстом (содержит пустые области) обеспечивает область покрытия приблизительно 12 %.
- Полная строка текстовых символов (в каждой ячейке строки содержится символ) обеспечивает область покрытия приблизительно 25 %.
- Рисунки обеспечивают область покрытия приблизительно 40 %.
- Штрих-коды обеспечивают область покрытия приблизительно 50 %.
- Сплошная черная линия — это 100 % покрытия.

Избегание неблагоприятных условий окружающей среды

Принтер является надёжным оборудованием и может выдержать воздействие различных состояний физической среды. Однако внутренние механические компоненты принтера уязвимы для воздушных загрязнителей, особенно в определенных неблагоприятных зонах, таких как строительные магазины, садовые магазины и складские помещения. В таких условиях, если не проводится периодическая чистка, принтер может неожиданно выйти из строя. Чтобы продлить эксплуатационную пригодность вашего принтера в таких неблагоприятных условиях, HP рекомендует проводить регулярную проверку и общую чистку считывающей головки MICR, датчиков, оси каретки и обоих механизмов принтера.

4 Рекомендации по обслуживанию

Очистка принтера


Выполняйте внешнюю очистку корпуса по мере необходимости, чтобы удалять пыль и следы пальцев. Используйте любое бытовое чистящее средство, предназначенное для пластика. Сначала проверьте средство на небольшом незаметном участке. Для очистки отделения для бумаги используйте чистую влажную ткань.

Материалы, из которых изготовлен корпус, и его покрытие являются прочными и устойчивыми к воздействию следующих веществ:

- Чистящие растворы
- Кулинарный жир
- Смазки
- Ультрафиолетовое излучение
- Топливные материалы

Очистка печатающей термоголовки

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не проводите внутреннюю очистку принтера с использованием какого-либо чистящего средства. Не допускайте контакта чистящего спрея с печатающей термоголовкой. Это может привести к повреждению внутренних электронных компонентов или печатающей термоголовки.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Как правило, печатающая термоголовка не требует очистки в случае использования рекомендованных классов бумаги. Если нерекондованная бумага использовалась в течение длительного времени, попытки очистки печатающей головки окажут незначительное влияние на качество печати.

1. Выключите принтер и компьютер POS.
2. Отключите принтер от компьютера POS и ящика кассы при наличии подобных подключений.
3. Протрите печатающую головку хлопковой тканью, смоченной в медицинском спирте.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не используйте медицинский спирт для очистки внутренних компонентов принтера, кроме печатающей головки. Это может привести к повреждению.

Если в результате очистки печатающей термоголовки не удастся устранить проблемы, связанные со слишком светлой или неравномерной печатью, может возникнуть необходимость замены всего термомеханизма.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Использование нерекондованной бумаги на протяжении длительного времени может привести к сбою печатающей головки. Характеристики бумаги см. в разделе [Технические характеристики на стр. 41](#).

5 Требования к бумаге

Термографическая бумага

Для принтера требуется качественная бумага следующих размеров.


- Ширина: 80 ± 5 мм
- Диаметр: 83 мм макс.
- Длина: 98 метров толщиной 0,06 мм

Бумага не должна быть прикреплена к стержню. Используйте бумагу с цветной полосой на конце, которая свидетельствует о том, что бумага заканчивается.

Вышеприведенные длины указаны для диаметра сердечника 22 ± 0,5 мм снаружи, 11,5 ± 0,5 мм внутри.

Производители

HP рекомендует следующие классы бумаги от соответствующих производителей. Существует ряд конверторов бумаги, утвержденных для предоставления этой бумаги, при условии, что ролики POS соответствуют рекомендуемым классам.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При смене типа бумаги вам нужно задать тип бумаги в принтере с помощью команды **Set paper type** (Установить тип бумаги) (1D 81 m n) или изменив параметр типа бумаги в меню конфигурации.

Чтобы заказать ролики бумаги, обратитесь к конвертору по своему выбору.

Одноцветная бумага (черные чернила)

| Утвержденный производитель | Класс бумаги (плотность) |
|----------------------------------|-------------------------------|
| Appleton Papers, Inc. (США) | Optima T1030 (тонкая) |
| 825 E. Wisconsin Avenue | Optima T1012A (стандартная) |
| Appleton, WI 54912 | Optima POS-Plus (тонкая) |
| Голосовые функции: (800)922-1729 | Optima T2162 (тонкая) |
| Факс: (800)922-1712 | Optima Superior (стандартная) |
| Kanzaki Specialty Papers (США) | P-300 (тонкая) |
| 20 Cummings St. | P-310 (стандартная) |
| Ware, MA 01082-2002 | P-350 (стандартная) |
| Голосовые функции: (888)526-9254 | P-354 (стандартная) |
| Факс: (413)731-8864 | P-390 (стандартная) |
| | TO-260 (стандартная) |
| | TO-381L (стандартная) |

| Утвержденный производитель | Класс бумаги (плотность) |
|---|--|
| Jujo Thermal LTD. P.O. Box 92 FIN-27501 Kauttua, Финляндия Голосовые функции: (358)2-8393-2900 Факс: (358)2-3893-2419 | AF50KS-E3 (стандартная) AP62KS-E3 (стандартная) |
| Mitsubishi Int'l Corp (США) 520 Madison Ave. New York, New York 10022-4223 Голосовые функции: (212)605-2000 Факс: (212)605-2597 | P-5035 (тонкая) T-8051 (стандартная) TP-8065 (стандартная) |
| OJI Paper Company Ltd. 5-12-8 Ginza Chuo-ku Tokyo 104, Япония Голосовые функции: (81)3-5550-3076 Факс: (81)3-5550-2950 | KF-60 (стандартная) PD-170R (тонкая) PD-160R (стандартная) |

Двухцветная бумага

| Утвержденный производитель | Класс бумаги (плотность) |
|---|---|
| Kanzaki Specialty Papers (США) 20 Cummings St. Ware, MA 01082-2002 Голосовые функции: (413)736-3216 Факс: (413)731-8864 | P-310 RB (красная и черная) P-320 RB (красная и черная) P-320 BB (синяя и черная) |

Одинарные или составные бланки

Гибридный принтер HP POS в станции для бланков печатает на бланках, состоящих из одного листа или из нескольких (до четырёх листов). Бланки и квитанции должны соответствовать следующим требованиям.

- Вставка спереди (минимум)
ширина 51 мм
длина 68 мм
- Вставка сбоку (минимум)
ширина 51 мм
длина 203 мм
- Одинарные бланки должны быть на бумаге плотностью более 68 грамм.

- Составные бланки (до четырех листов) должны быть не толще 0,40 мм и не тоньше 0,08 мм.



ПРИМЕЧАНИЕ. Не используйте бланки, содержащие перфорацию по верхнему или правому краю.

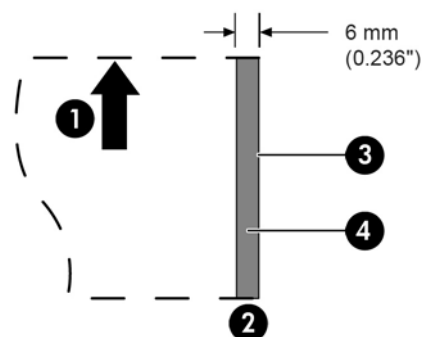
- Бланки для печати на обеих сторонах с переворотом чека (минимум)
ширина 70 мм
длина 152 мм

Бланки квитанций

- Бланк квитанции должен быть плоским и не иметь изгибы и складки, особенно в верхней части.
- При использовании квитанций со склеенными краями проверьте, что:
 - на нижнем крае не клея;
 - правый или верхний край — подача бумаги зависит от способа склейки, длины края и качества использованного клея;
 - левый край или широкая бумага для квитанции — может произойти сдвиг.

В датчиках квитанции, которые активируют индикатор ввода, используется отражающий фотодатчик.

- Не используйте бумагу с отверстиями или тёмными зонами с низкой отражающей способностью (менее 60 % отражения) в месте расположения датчиков. (Зона 2 на следующем рисунке.)
- Тонкая бумага должна использоваться между верхним и нижним листом многослойной бумаги. Толстая бумага уменьшает возможность копирования.
- Для лучшего качества печати на нижних листах составных бланков используйте двойной режим.
- Если один из листов в составном бланке превышает толщину 0,076 мм, остальные листы могут оказаться нечитаемыми.



1 Направление подачи бумаги

2 Положение датчика ввода

| | |
|---|---|
| 3 | Граница квитанции |
| 4 | Зоны, в которых нежелательны отверстия и слабое отражение |

Чеки

Спецификации бумаги для чеков определяются Американскими стандартами ANSI X9.13 и ANSI X9.18 и Международным стандартом ISO 1004.

- Минимальный размер чека: 70 мм x 152 мм (ширина x длина)
- Максимальный размер чека: 95 мм x 222 мм (ширина x длина)

Средство для чтения MICR

- Для получения лучших результатов чек должен быть плоским и не иметь изгибы и складки (особенно по краям). Помятые чеки могут тереться об ленту, покрываясь при этом пятнами.
- На чеках не должно быть скрепок или скобок, которые могут привести к замятию бумаги, ошибкам считывания MICR и/или повреждению головки MICR.
- Сразу, как только принтер начинает втягивать чек, отпустите его. Если чек не отпустить, он может войти со сдвигом, что в свою очередь может привести к замятию бумаги и ошибкам считывания MICR.

Кассеты с лентой

В гибридных принтерах HP POS используются следующие ленточные кассеты TPG или совместимые.

A152-0041 (пурпурная ленточная кассета с продолжительным сроком службы — 5 миллионов знаков)

A152-0042 (чёрная ленточная кассета с продолжительным сроком службы — 5 миллионов знаков)

А Устранение неполадок

Конструкции принтеров HP практически не требуются периодического обслуживания. Однако, если неполадки возникают, они обычно могут быть диагностированы по индикаторам состояния, как указано ниже, с дальнейшим обращением к соответствующим разделам в этом приложении.

Индикаторы состояния

Индикатор «Онлайн», «Состояние бумаги», «Ошибка» находится сзади на верхней части принтера. Обычно он является первым сигнализатором каких либо неполадок.

Индикатор ближе к передней части принтера сигнализирует о том, что бланк вставлен правильно. Он не сообщает об ошибках.

При некоторых непредвиденных ситуациях принтер передаёт информацию в компьютер POS и сообщает состояние через приложение.

| Режим индикации | Состояние принтера |
|-------------------|---|
| Выкл. | Нет питания |
| Быстрое мигание | Загрузка микропрограммного обеспечения |
| Быстрое мигание | Диагностика уровня 0 (производится при включении или сбросе) |
| Быстрое мигание | Крышка открыта (рулона или квитанций) Бумага закончилась Замятие на каретке Замятие квитанции Замятие на ноже |
| Медленное мигание | Мало бумаги Температурная ошибка Ошибка напряжения |
| Постоянно горит | Все остальные состояния |

На следующих страницах описаны наиболее частые состояния, с которыми вы можете столкнуться и которые легко устранить самостоятельно. В некоторых ситуациях, возможно, вам потребуется связаться с местным авторизованным сервис-центром по продуктам для кассовых терминалов HP. Вы можете исправить множество неполадок локально без звонка в сервис-центр. Однако если не удаётся устранить неполадку, свяжитесь с региональным авторизованным сервис-центром HP. См. раздел [Подготовительные действия перед обращением в службу технической поддержки на стр. 39](#).

Обычная процедура восстановления

При возникновении неожиданного состояния выполните следующие шаги.

1. Проведите цикл включения/отключения принтера и обратите внимание на его режим.
2. Проверьте индикатор «Онлайн», «Состояние бумаги», «Ошибка» и определите его состояние по таблице индикации выше.
3. Проверьте принтер чеков и принтер квитанций, сделав тестовую распечатку. См. раздел [Тестирование принтера на стр. 10](#).
4. Определите, в каком принтере неполадка (термографический принтер чеков или контактный принтер для печати бланков), и обратитесь к таблицам по устранению неполадок на следующих страницах.

Устранение наиболее распространенных неисправностей

В следующих таблицах представлен список возможных проблем, вероятные причины каждой проблемы и рекомендуемые решения.

Принтер издаёт звуковые сигналы

| Неполадка | Возможная причина | Решение |
|---|---|--|
| При первом включении принтер подаёт звуковой сигнал в одиночных, двойных или тройных последовательностях. Индикатор «Онлайн», «Состояние бумаги», «Ошибка» мигает в тех же последовательностях и принтер не включается. | Неисправность в электронных компонентах принтера. | Свяжитесь с местным авторизованным сервис-центром по системе для кассовых терминалов НР. |
| Принтер издаёт звуковые сигналы во время нормальной работы. | Принтер может быть запрограммирован издавать звуковые сигналы во время нормальной работы через программное приложение в компьютере POS. | Проверьте настройки в программном обеспечении компьютера. |

Принтер не печатает

| Неполадка | Возможная причина | Решение |
|--|---|---|
| Индикатор «Онлайн», «Состояние бумаги», «Ошибка» мигает и принтер не печатает. | Возможно, закончилась бумага для чеков, открыта крышка, бумага замялась на ноже или температура печатающей головки вышла за допустимые пределы. | Проверьте, что бумага для чеков правильно загружена и крышки закрыты. См. таблицу состояний индикаторов в начале приложения. Если проблема не устранена, свяжитесь с местным авторизованным сервис-центром по системе для кассовых терминалов НР. |

Принтер не печатает

| Неполадка | Возможная причина | Решение |
|----------------------------------|--|---|
| Принтер включен, но не печатает. | Возможно, кабель неправильно подключен. | Убедитесь, что кабели надежно подключены. Убедитесь, что компьютер POS включен. |
| | DIP-переключатели неправильно установлены. | Проверьте установку переключателя. DIP-переключатель 1 должен быть в положении «Откл.» (верхнее) для нормальной работы. |
| | Все остальные причины. | Свяжитесь с местным авторизованным сервис-центром по системе для кассовых терминалов НР. |

Индикатор «Онлайн», «Состояние бумаги», «Ошибка»

| Неполадка | Возможная причина | Решение |
|--|---|--|
| Индикатор «Онлайн», «Состояние бумаги», «Ошибка» мигает. | Закончилась бумага для чеков. | Немедленно замените бумагу. Не производите транзакции без бумаги. Возможна потеря данных. |
| | Крышка открыта | Закройте крышку рулона для чеков или переднюю крышку. При открытии любой из крышек принтер работать не будет. |
| | Замятие на ноже. | Откройте крышку рулона и проверьте нож. Не прилагайте усилия, если крышка не открывается. Извлеките всю видимую часть замкнутой бумаги. Оторвите лишнюю бумагу на отрезном лезвии. |
| | Замятие квитанции. | Откройте переднюю крышку и удалите бумагу. |
| | Замятие на каретке. | Откройте переднюю крышку и удалите бумагу. |
| | Заканчивается бумага для чеков. | В принтере осталось от 5 до 10 метров бумаги. В ближайшее время замените бумагу, чтобы она не закончилась во время проведения транзакции. См. раздел Установка новой бумаги для чеков на стр. 5 . |
| | Температура печатающей головки превысила допустимый предел. | Печатающая головка может перегреться в помещении с температурой выше рекомендованной для работы принтера или при непрерывной печати графики с высоким заполнением, независимо от температуры в помещении. В любом случае принтер отключится. Если температура печатающей головки слишком высокая, уменьшите температуру в помещении или переместите принтер в другое, более прохладное помещение. Если печатающая головка перегревается из-за непрерывной печати графики с высоким наполнением, уменьшите нагрузку на принтер. |

Индикатор ввода квитанции

| Неполадка | Возможная причина | Решение |
|------------------------|---|--|
| Индикатор не работает. | В принтер не вставлен чек или бланк. Чек или бланк вставлен неправильно. | Убедитесь, что чек или бланк расположен правильно. См. раздел Печать на бланках или чеках на стр. 22 . |

Качество печати

| Неполадка | Возможная причина | Решение |
|---|---|---|
| Принтер начинает печатать, но останавливается во время печати бланка. | Ошибка соединения или программного обеспечения. | Проверьте интерфейсный кабель. Убедитесь, что программное обеспечение работает правильно. |
| Бланки печатаются блекло или с пятнами. | Бланк вставлен неправильно. | См. раздел Печать на бланках или чеках на стр. 22 . |
| | Ударная печатающая головка загрязнилась или повреждена. | Свяжитесь с местным авторизованным сервис-центром по системе для кассовых терминалов НР. |
| | Неправильный зазор панели. | Свяжитесь с местным авторизованным сервис-центром по системе для кассовых терминалов НР. |
| | Кассета с лентой неисправна. | Замените кассету с лентой. См. раздел Установка и замена кассеты с лентой на стр. 6 . |
| Износ кассеты с лентой. | Кассету с лентой следует заменить. | Замените кассету с лентой. См. раздел Установка и замена кассеты с лентой на стр. 6 . |
| Светлая печать, пятна или перекошквitanции. | Зазор панели следует отрегулировать. | Свяжитесь с местным авторизованным сервис-центром по системе для кассовых терминалов НР. |
| На чеке появляется цветная полоса. | Заканчивается бумага для чеков. | Установите новый рулон бумаги для чеков. |
| Чек не выдается до конца. | Произошло замятие бумаги. | Откройте крышку рулона, проверьте нож и удалите всю замятую бумагу. |
| Принтер начинает печатать, но останавливается во время печати чека. | Произошло замятие бумаги. | Откройте крышку рулона, проверьте нож и удалите всю замятую бумагу. |

Качество печати

| Неполадка | Возможная причина | Решение |
|--|--|---|
| Печать слишком светлая или неравномерная. | Ролик бумаги загружен неправильно. | Убедитесь, что рулон установлен правильно. См. раздел Установка новой бумаги для чеков на стр. 5 . |
| | Печатающая термоголовка загрязнена. | Используйте рекомендованную термографическую бумагу для чеков. Очистите термографическую печатающую головку спиртовым фломастером перед возвращением к работе с утверждённой бумагой. Не распыляйте на термографической печатающей головке хозяйственное чистящее средство, так как оно может повредить головку и электронные компоненты. При использовании рекомендованных классов бумаги обычно чистка термографической печатающей головки не требуется. Если продолжительное время используется нерекондованная бумага, чистка спиртовым фломастером не поможет. |
| | Печатающая головка повреждена. | Свяжитесь с местным авторизованным сервис-центром по системе для кассовых терминалов НР. |
| Цветная печать слишком светлая. | Изменение типа бумаги. | Войдите в меню конфигурации принтера и увеличьте энергетический уровень печатающей головки в «Рег. цветовой насыщенности». См. раздел Настройка принтера на стр. 12 . |
| | Неправильный параметр бумаги. | Проверьте диагностическую установку. |
| Неверная печать, не двухцветная печать. | Используемый тип бумаги не совпадает с установленным в настройках типом. | Напечатайте диагностический бланк и установите параметр типа бумаги 0, 4, или 5. См. раздел Настройка принтера на стр. 12 и типы бумаги, указанные в Требования к бумаге на стр. 28 . |
| При печати пропущена вертикальная колонка, пропущены символы на одной из сторон чека или на половине чека. | Печатающая головка повреждена. | Свяжитесь с местным авторизованным сервис-центром по системе для кассовых терминалов НР. |
| | Неправильный параметр печатающей головки. | Проверьте диагностическую установку. |

Станция печати квитанций и MICR

| Неполадка | Возможная причина | Решение |
|---|--|---|
| Индикатор ввода квитанции не загорается. | Бланк или чек вставлен неправильно. | Выровняйте бланк или чек вдоль направляющей (стенки) и продвиньте его в сторону передней части принтера до тех пор, пока он не будет виден сверху (индикатор должен загореться). Возможно, очень длинные бланки следует вставлять сбоку, чтобы освободить упор для бланков. См. раздел Печать на бланках или чеках на стр. 22 или Проверка и подтверждение чеков на стр. 24 . |
| Перекося бланка или чека или заедание в станции для бланков. | Помеха или замятие бумаги в станции для бланков. | Откройте переднюю крышку и проверьте замятие бумаги или другие помехи в станции для бланков. Извлеките замятую бумагу или другие помехи. |
| Считыватель чеков MICR не считывает или неправильно считывает чеки. | Чек вставлен неправильно. | Убедитесь, что чек вставлен правильно, символами MICR вниз. См. раздел Проверка и подтверждение чеков на стр. 24 . |
| | Чек мошеннический. | Убедитесь, что чек не мошеннический. На мошеннических чеках символы, которые считывает принтер, могут отличаться от тех, которые видны на лицевой части чека. |
| | Ближайший источник магнитного поля создаёт помехи сканеру чеков. | Такие устройства, как мониторы с электронно-лучевой трубкой или с большой металлической поверхностью рядом с принтером, могут воздействовать на магнитное поле принтера и привести к периодическому возникновению ошибок при работе сканера чеков MICR. Переместите принтер подальше от таких источников помех. |

Нож

| Неполадка | Возможная причина | Решение |
|------------------------|---------------------------|--|
| Чек не отрезается. | Произошло замятие бумаги. | Откройте крышку рулона, проверьте нож и удалите всю замятую бумагу. |
| Все остальные причины. | Неизвестная причина. | Свяжитесь с местным авторизованным сервис-центром по системе для кассовых терминалов HP. |

Другие условия

Следующие неполадки должны исправляться в местном авторизованном сервис-центре по системе для кассовых терминалов HP. См. раздел [Подготовительные действия перед обращением в службу технической поддержки на стр. 39](#) в данном приложении.

- Сканер чеков MICR работает неправильно
- Бланки неправильно подаются в зону для бланков
- Пропускаются точки при печати бланков
- Принтер не работает или не останавливается по команде
- Неразборчивые символы
- Бумага не подаётся

Использование сети Интернет

Информация технической поддержки, средства самостоятельного устранения неполадок, сетевые службы поддержки, форумы сообщества, в работе которых принимают участие ИТ-эксперты, обширная база знаний, средства наблюдения и диагностики - все это доступно в Интернете по адресу <http://www.hp.com/support>.

Подготовительные действия перед обращением в службу технической поддержки

HP предоставляет поддержку и услуги по ремонту оборудования для пользователей данного продукта.

Если с помощью советов раздела, посвященного устранению неисправностей, проблему устранить не удастся, вам необходимо обратиться в службу технической поддержки. По поводу изделий системы кассовых терминалов HP обратитесь к региональному авторизованному поставщику услуг компании HP. См. справочник *Support Telephone Numbers* (Телефонные номера службы технической поддержки) на компакт-диске *HP Point of Sale System Software and Documentation* (Системное ПО и документация для кассового терминала HP). Перед обращением в службу поддержки подготовьте следующие сведения:

- Если принтер подключен к компьютеру POS производства HP, сообщите серийный номер компьютера POS
- Дата приобретения (по товарному чеку)
- Серийный номер и шифр компонента, расположенные на ярлыке на нижней части устройством
- Обстоятельства возникновения проблемы
- Текст сообщений об ошибках
- Сведения о конфигурации оборудования
- Сведения об используемом оборудовании и программном обеспечении

Возвращение принтера

Если вам нужно отправить принтер на обслуживание, следуйте этим инструкциям по упаковке.

1. Извлеките кассету с лентой.
2. Поместите две картонные опоры на лоток для квитанций.
3. Поместите принтер в упаковку из гофрированного картона, упакованный принтер поставьте в коробку и заклейте её упаковочной лентой.

Б Технические характеристики

Гибридные принтеры HP POS

| Характеристики принтера | |
|---|---|
| Receipt Station (Станция печати чеков) | |
| Способ печати | Прямой термографический, 203 точки на дюйм |
| Размер ячейки символа | 13 x 24, 10 x 24 |
| Символов на дюйм | 15,6 и 20,3 |
| Печатные колонки | 44 и 56 мм |
| Ширина печатной строки | 72 мм |
| Скорость печати | Монохромный режим 200 мм/с 59,2 строк в секунду Цветной режим 100 мм/с 27 строк в секунду |
| Наборы символов | Кодовая страница 437, 737, 850, 852, 858 (с символом евро), 860, 862, 863, 865, 866, 1251, 1255 и 1252 (доступны расширенные наборы символов) |
| Штриховые коды | UPC-A, UPC-E, код 39, код 93, код 128, JAN8 и JAN13 (ETK), Interleaved 2 из 5, Codabar, PDF 417 (только станция для чеков) |
| Автоматический резак | Нарезка на части |
| Slip Station (Станция для квитанций) | |
| Способ печати | Ударный 9 игл |
| Размер ячейки символа | 9 x 7, 12 x 7, 5 x 7 |
| Символов на дюйм | 13,9 и 16,8 |
| Печатные колонки | 42 и 51 |
| Ширина печатной строки | 76,8 мм |
| Скорость печати | 16 мм/с 4.8 строк в секунду |
| Средство для чтения MICR | |
| Наборы символов / шрифтов | Е-13В и СМС-7, автораспознавание (встроено в станцию для квитанций) |
| Зона считывания чека | Минимум 99 % |
| Форматы синтаксического анализа | Только Е-13В. Программируется в любой формат |

| | |
|--|---|
| Характеристики принтера | |
| Размеры и вес | |
| Высота | 167,64 мм |
| Ширина | 165,10 мм |
| Глубина | 336,55 мм |
| Вес | 3,62 кг |
| Интерфейс | Питающий USB |
| Память | 2 Мб флэш-памяти, 8К ОЗУ динамическая память для графики, логотипов, пользовательских символов и хранения пользовательских данных |
| Требования по электропитанию | 24 В постоянного тока, 3 А |
| Температура | |
| Рабочая температура | от 5°C до 28°C от 28°C до 45°C |
| Рабочая влажность | от 10 до 90 % от 5 до 40 % |
| Хранение: | |
| Температура | от 10°C до 50°C |
| Влажность | от 5 до 90 % |
| Транспортировка: | |
| Температура | от -40°C до 60°C |
| Влажность | от 5 до 95 % |
| Конденсация | Конденсат может появляться в случае перемещения принтера из холода в тепло после транспортировки. Конструкция принтера допускает эксплуатацию после сушки и стабилизации при комнатной температуре. |
| Требования к термографической бумаге | |
| Тип бумаги | Прямая термографическая, Класс(ы) POS, специальные требования для цветной печати |
| Рулон бумаги (ширина x диаметр) | 80 мм x 83 мм |
| Impact Slip Forms (Бланки квитанций для ударной печати) | |
| Формат | 68 мм x 203,00 мм при минимальном шрифте и стороне |
| Вставка спереди (минимум) | 51 мм x 68 мм |
| Вставка сбоку (минимум) | 51 мм x 203 мм |
| Максимальная длина | 279,4 мм |
| Количество слоёв | 1–4 слоя, составной |
| Толщина бумаги | 0,40 мм максимум |

В Уведомление Агентства по стандартам

Уведомление Федеральной комиссии США по связи

Это оборудование было проверено на соответствие требованиям для цифровых устройств класса В в соответствии с частью 15 правил FCC. Эти ограничения разработаны с целью обеспечения разумной защиты против неблагоприятного воздействия в стационарной установке. Данное оборудование создает, использует и может излучать радиочастотную энергию, а при установке и использовании не по инструкции может оказывать вредные помехи радиосвязи. Однако нет гарантий отсутствия помех в конкретной установке. Если данное оборудование оказывает вредные помехи приему радио или телевизионного сигнала, что можно определить, включив и выключив оборудование, пользователь может принять следующие меры по устранению помех.

- Переместить или перенаправить принимающую антенну.
- Увеличить расстояние между оборудованием и ресивером.
- Подключить оборудование к розетке электрической цепи, отличной от той, к которой подключен ресивер.
- Обратиться за помощью к продавцу или специалисту в области радио или телевидения.

Модификации

Согласно правилам FCC, пользователь должен быть уведомлен о том, что любые изменения или модификации устройства, не утвержденные компанией Hewlett-Packard, могут привести к лишению пользователя права на использование оборудования.

Кабели

В соответствии с требованиями стандарта FCC подключение других устройств должно выполняться через экранированный кабель с разъемом, заключенным в металлический корпус и обеспечивающим защиту от электромагнитных излучений и радиопомех.

Уведомление о соответствии стандартам для изделий с маркировкой FCC (только для США)

Данное устройство находится в соответствии с частью 15 правил FCC. Устройство работает при двух следующих условиях.

1. Это устройство не должно вызывать недопустимых помех.
2. Данное устройство должно принимать любые получаемые помехи, включая те, которые могут привести к его нежелательной работе.

Вопросы об изделии направляйте по следующему адресу.

Hewlett Packard Company

P. O. Box 692000, Mail Stop 530113

Houston, Texas 77269-2000

Или звоните по телефону: 1-800-HP-INVENT (1-800 474-6836).

Вопросы о данной декларации FCC направляйте по следующему адресу.

Hewlett Packard Company

P. O. Box 692000, Mail Stop 510101

Houston, Texas 77269-2000

Или звоните по телефону: (281) 514-3333.

Для идентификации устройства сообщите номер компонента, серию или номер модели, указанные на самом устройстве.

Уведомление для жителей Канады

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Avis Canadien

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Уведомление о соответствии стандартам ЕС

Продукты с маркировкой CD соответствуют следующим директивам ЕС:

- действующее в странах Европы предписание «Low Voltage Directive (2006/95/EEC)»;
- действующее в странах Европы предписание «EMC Directive (2004/108/EC)»;
- Директива ЕС 2009/125/EC (если применима)

Соответствие CE этому продукту действительно, если с ним поставляется правильный адаптер переменного тока HP с маркировкой AC.

Соответствие данным директивам предполагает соответствие действующим Европейским стандартам (Европейским нормам), которые прописаны в Декларации соответствия ЕС компании HP для данного изделия или семейства изделий. Их можно найти (только на английском языке) в документации по продукту или на веб-сайт по адресу: www.hp.eu/certificates (введите номер продукта в поле поиска).

Соответствие требованиям подтверждается одной из следующих маркировок на продукте:



Для продуктов без телекоммуникационных функций и для продуктов с телекоммуникационными функциями, соответствующих согласованным требованиям, принятым в Европейском союзе, например Bluetooth класса мощности до 10 мВт.

Для продуктов с телекоммуникационными функциями, несоответствующих согласованным требованиям, принятым в Европейском союзе (если это применимо, между CE и ! указывается 4-значный идентификационный номер сертифицирующей организации).

Обратитесь к соответствующей этикетке на продукте. Контактное лицо по вопросам, связанным с соблюдением требований законодательства: Hewlett-Packard GmbH, Dept./MS: HQ-TRE, Herrenberger Strasse 140, 71034 Boeblingen, Germany.

Уведомление для жителей Японии

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

Уведомление для жителей Кореи

B급 기기
(가정용 방송통신기기)

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Требования по охране окружающей среды

Утилизация оборудования владельцами частных домов в странах Европейского союза



Этот символ на изделии или его упаковке означает, что изделие нельзя выбрасывать вместе с обычным бытовым мусором. Вы обязаны сдать ненужное оборудование в специальный пункт приема или утилизации электрооборудования. Раздельный сбор и переработка

выработавшего срок службы оборудования способствует сохранению природных ресурсов, а также охране здоровья и защите окружающей среды на основе надлежащих технологий утилизации. За дополнительной информацией о том, куда можно сдать ненужное электрооборудование, обращайтесь в администрацию города, местную службу утилизации отходов или магазин, где было приобретено изделие.

Химические вещества

Компания HP стремится предоставлять потребителям информацию о химических веществах, использованных в изделиях, в соответствии с правовыми актами, такими как REACH (Постановление ЕС № 1907/2006 Европейского парламента и Совета Европы). Сведения о химических веществах, использованных при изготовлении этого продукта, можно получить в Интернете по адресу: <http://www.hp.com/go/reach>

Ограничение на содержание опасных веществ (RoHS – Restriction of Hazardous Substances)

В соответствии с японскими правилами, описанными в требованиях JIS C 0950, 2005, производители должны предоставлять Декларации о содержании материалов для определенных категорий электронных товаров, поступивших в продажу после 1 июля 2006 г. Просмотреть декларацию JIS C 0950 о материалах данного изделия можно на веб-узле <http://www.hp.com/go/jisc0950>.

2008年、日本における製品含有表示方法、JISC0950が公示されました。製造事業者は、2006年7月1日以降に販売される電気・電子機器の特定化学物質の含有につきまして情報提供を義務付けられました。製品の部材表示につきましては、www.hp.com/go/jisc0950を参照してください。

有毒有害物质/元素名称及含量表

根据中国
《电子信息产品污染控制管理办法》



| 部件名称 | 有毒有害物质和元素 | | | | | |
|-------------|-----------|--------|--------|--------------|------------|--------------|
| | 铅 (Pb) | 汞 (Hg) | 镉 (Cd) | 六价铬 (Cr(VI)) | 多溴联苯 (PBB) | 多溴二苯醚 (PBDE) |
| 扬声器 | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 其它 I/O PCA | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 机箱/其它 | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 风扇 | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 鼠标 | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 键盘 | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 内存 | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 电缆/其它 | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 处理器 | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 电源 | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 主 PCA | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 内部/外部介质读取设备 | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 外部控制设备 | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 硬盘驱动器 | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

O: 表示该有毒或有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。

X: 表示该有毒或有害物质至少在该部件所用的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

表中标有“X”的所有部件都符合欧盟 RoHS 法规 — “欧洲议会和欧盟理事会 2003 年 1 月 27 日关于电子电器设备中限制使用某些有害物质的 2002/95/EC 号指令”。

注：环保使用期限的参考标识取决于产品正常工作的温度和湿度等条件。

Положение ЕЕЕ для жителей Турции

Соответствует правилам эксплуатации электрического и электронного оборудования (ЕЕЕ)

ЕЕЕ Yönetmeliğine Uygundur

Программа переработки HP

Компания HP рекомендует пользователям сдавать использованное отработанное электронное оборудование, оригинальные печатные картриджи HP и батареи в переработку. Для получения дополнительных сведений о программах переработки посетите веб-узел <http://www.hp.com/recycle>.