

Мобильный принтер для печати чеков и этикеток

Руководство пользователя MLP2



ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ АВТОРСКИХ ПРАВАХ

Содержание этого руководства пользователя может быть изменено без предупреждения, Mercury WP Tech Group сохраняет за собой право вносить изменения в технологию, запасные детали, аппаратное и программное обеспечение своей продукции. В случае, если нужна дополнительная информация об изделии, обратитесь непосредственно к Mercury WP Tech Group. Без письменного разрешения от компании запрещается производить копирование или любую другую передачу какой-либо из частей руководства.

Авторские права

Это руководство пользователя было напечатано в 2015 году, авторские права принадлежат Mercury WP Tech Group.

Напечатано в Китае

Редакция 1.4

Внимание:



Информация с этим знаком должна быть четко соблюдена во избежание увечий и поломки аппарата.



Этот знак указывает на важную информацию и рекомендации по работе с принтером.



Поскольку изделие проходит постоянную доработку, приобретайте к нему только оригинальные аксессуары, программное обеспечение и т.д.

Содержание

■ ИНФОРМАЦИЯ О РУКОВОДСТВЕ	1
■ ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	2
РАЗДЕЛ 1 ВНЕШНИЙ ВИД И АКСЕССУАРЫ	6
1.1 Комплектность поставки.....	6
1.2 Внешний вид.....	7
РАЗДЕЛ 2 ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	8
РАЗДЕЛ 3 УСТАНОВКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	10
3.1 Установка батареи.....	10
3.2 Зарядка батареи	11
3.3 Загрузка бумаги	12
3.3.1 Режим снятия с подложки	12
3.3.2 Режим отрыва	13
3.3.3 Направляющая бумаги.....	13
3.4 Использование клипсы для ремня	14
3.5 Панель управления	14
3.6 Самопроверка.....	15
3.7 Внешнее соединение.....	16
3.7.1 Bluetooth-соединение.....	16
3.7.2 Соединение через интерфейсных кабель.....	16
РАЗДЕЛ 4 ИНТЕРФЕЙС	18
4.1 Интерфейс электропитания.....	18
4.2 USB-интерфейс.....	18
4.3 Интерфейс RS-232.....	18
РАЗДЕЛ 5 ЧИСТКА ПРИНТЕРА	19
РАЗДЕЛ 6 ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	20

■ ИНФОРМАЦИЯ О РУКОВОДСТВЕ

В этом руководстве пользователя содержится основная информация об использовании устройства, а также возможных экстренных мерах.

※ Этот знак разделяет руководства для предоставления более подробной информации по разным техническим вопросам.

1. Руководство по установке драйвера для Windows

В этом руководстве предоставлена информация по установке и основным функциям драйвера для Windows.

2. Руководство по утилитам принтера

В этом руководстве предоставлена информация по использованию программного обеспечения для выбора режима функционирования данного устройства, настройки работы и т.д.

3. Руководство по программированию

В этом руководстве содержится информация о командах для работы принтера этикеток.

4. Руководство по использованию Bluetooth

В этом руководстве содержится информация о том, как соединить устройство с терминалами (КПК, ПК и др.) посредством Bluetooth.

■ ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

При использовании данного аппарата, придерживайтесь следующих правил техники безопасности для предотвращения несчастного случая и повреждения устройства.

1. Общие правила техники безопасности

- 1) Используйте только оригинальные батарею и зарядное устройство, приобретенные в нашей компании, использование неподходящего зарядного устройства может привести к воспламенению устройства, взрыву или повреждению принтера.
- 2) Не допускайте попадания батареи в огонь или воду, не разбирайте и не меняйте составляющие батареи во избежание короткого замыкания, в противном случае могут быть вызваны увечья пользователя, воспламенение или даже взрыв устройства.
- 3) Если принтер не будет использоваться продолжительное время, извлеките батарею из аппарата, поскольку из батареи может выделиться жидкость, которая обладает коррозионными свойствами. Если при неправильном использовании все же батарея потекла и жидкость попала на кожу или одежду пользователя, смойте ее водой; если жидкость попала в глаза, хорошо промойте их водой и обратитесь к врачу.
- 4) Не открывайте крышку бумажного отсека при печати или сразу по завершении печати, не прикасайтесь к головке принтера руками или другими частями тела, поскольку перегрев может привести к ожогу.

2. Правила техники безопасности при работе

- 1) В принтер не должна попадать вода или другая жидкость, принтер не должен находиться под дождем, поскольку это может привести к его поломке.
- 2) Не открывайте крышку бумажного отсека при печати, поскольку это может привести к неправильной работе принтера.
- 3) Если печать происходит посредством последовательного интерфейса, не отключайте соединительный кабель во время печати, для того чтобы не произошла потеря распечатываемых данных.
- 4) При печати в интерфейсе Bluetooth расстояние между устройствами не должно превышать 10 метров, иначе печать не будет производиться или же будут распечатаны ошибочные коды.
- 5) Слишком высокая (40°C) или слишком низкая (0°C) температура, а также повышенная (85%) или пониженная (20%) относительная влажность отображаются на качестве печати.

- 6) Бумага низкого качества или та, которая хранилась слишком продолжительное время, может снизить качество печати или даже привести к поломке принтера.

3. Правила техники безопасности при хранении

- 1) Принтер должен храниться в условиях с температурным режимом от -20°C до 70°C, и при относительной влажности от 5% до 95%.
- 2) Если принтер будет храниться в бездействии долгое время, извлеките батарею, чтобы не произошло повреждение батареи и принтера.
- 3) Обычная термобумага не предназначена для длительного хранения. Если вам необходимо хранить чек продолжительное время, выбирайте термобумагу с длительным сроком хранения.
- 4) Бумагу для принтера необходимо хранить вдали от источников тепла и прямого солнечного света.

4. Правила техники безопасности для батареи

- 1) Невыполнение следующих правил может привести к перегреву батареи, возгоранию, взрыву, повреждению и/или неправильному функционированию, а также к уменьшению срока эксплуатации изделия.
- 2) Не допускайте попадания воды, морской воды в батарею. Если внутреннее защитное устройство батареи сгорит при зарядке, это может привести к ненормальному напряжению тока, или ненормальной химической реакции при зарядке, что может привести к перегреву, воспламенению и/или взрыву батареи.
- 3) Не располагайте батарею около печи или в других местах с повышенной температурой. Чрезмерное нагревание может повредить полимерный каркас и/или изоляционные материалы, вследствие чего может произойти короткое замыкание в батарее, что приведет к ее перегреву, возгоранию и/или взрыву.
- 4) При зарядке используйте указанное производителем зарядное устройство. При иных условиях (повышенная температура, высокое давление/высокое напряжение, использование непригодного зарядного устройства и др.) может произойти перезарядка батареи или может быть вызвано ненормальное напряжение тока, химические реакции, что в свою очередь может привести к перегреву, возгоранию и/или взрыву батареи.
- 5) На батарее нанесены отчетливые метки с положительным и отрицательным зарядами. При соединении батареи с зарядным устройством и/или принтером убедитесь в правильности направления установки. Обратное положение батареи приведет к

- обратному заряду и может привести к непредсказуемым химическим реакциям, что в результате приведет к перегреву, воспламенению и/или взрыву батареи.
- 6) Не подсоединяйте батарею к розетке электропитания и/или к гнезду автомобильного прикуривателя. Это может привести к чрезмерному давлению и повышенному напряжению, что может стать причиной перегрева, возгорания и/или взрыву батареи.
 - 7) Не нагревайте батарею и не подвергайте ее действию пламени. Это может привести к расплавлению изоляционных материалов и/или повредить защитные устройства и приспособления, затем воспламенить раствор электролита и привести к перегреву, возгоранию и/или взрыву.
 - 8) Не помещайте батарею в обратном положении зарядов (+) и (-). В процессе зарядки это может привести к неправильной химической реакции. В процессе использования может быть вызван непредсказуемый скачок напряжения и привести к перегреву, воспламенению и/или взрыву батареи.
 - 9) Избегайте соприкосновения контактов (+) и (-) батарейки с металлом. Также не носите и не храните батарейки рядом с металлическими предметами, такими как: бижутерией, заколками и т.д. Короткое замыкание в зоне действия защиты может привести к резкому повышению напряжения и стать причиной перегрева, возгорания и/или взрыву батареи, а находящиеся рядом предметы (бижутерия, заколки и др.) могут нагреться.
 - 10) Предохраняйте батарею от сильных ударов и неразумных манипуляций. Если внутреннее защитное устройство перегорит, батарея при зарядке может вызвать ненормальное напряжение тока или химическую реакцию, которые могут стать причиной перегрева, возгорания и/или взрыва батареи.

5. Дополнительные сведения

Авторское право на данное руководство пользователя и различные другие руководства принадлежат Mercury WP Tech Group. Любое копирование, оцифровывание и сохранение материала руководства без прямого письменного разрешения Mercury WP Tech Group. категорически запрещено. Использованные в данном руководстве сведения не являются объектом патентного права. При написании данного руководства составители соблюдали аккуратность и тщательность, однако отдельные упущения и/или неточности не исключаются. Mercury WP Tech Group не несет ответственности за любой ущерб, возникнувший при использовании информации из этого руководства. Mercury WP Tech Group. и ее дочерние организации не несут ответственности (за исключением территории США) в случае любого ущерба, убытков, расходов и/или затрат, понесенных в связи с выходом из строя, неправильным функционированием и/или эксплуатацией устройства не по назначению,

проистекающими из несоблюдения или нарушения правил эксплуатации и техники безопасности, предоставляемых компанией Mercury WP Tech Group, а также в результате несанкционированной модификации, неквалифицированного ремонта и/или изменения конструкции устройства как пользователем, так и третьими лицами. Mercury WP Tech Group не несет ответственности в случае любой поломки и/или ущерба, полученных в результате некорректных действий и/или в результате использования неоригинальных деталей Mercury WP Tech Group, которые не были рекомендованы к использованию компанией.

6.WEEE (Утилизация электрического и электронного оборудования)



При наличии данного символа на устройстве или литературе к нему означает, что данное устройство следует утилизировать отдельно от бытовых отходов по истечении его срока службы. С целью нанесения вреда окружающей среде и здоровью человека ввиду неконтролируемой утилизации, разделяйте отходы с целью должной их вторичной переработки. Физическим лицам, использующим устройство, следует обратиться либо в пункт, где было приобретено устройство, либо в соответствующее учреждение с целью получения сведений о безопасной утилизации/переработке устройств. Юридическим лицам следует обратиться к поставщику и свериться с условиями договора купли-продажи. Данное устройство не следует утилизировать вместе с другими промышленными отходами.

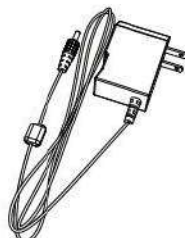
РАЗДЕЛ 1 ВНЕШНИЙ ВИД И АКСЕССУАРЫ

1.1 Комплектность поставки

■ Стандартные аксессуары



Принтер



Зарядное устройство



Батарея



Клипса для ремня



Крышка батареи



Направляющая бумаги



Краткое польз. руководство

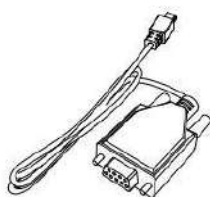


Винт×1(для крышки батареи)

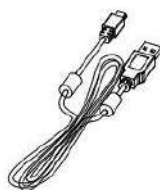


Винт×2(для клипсы)

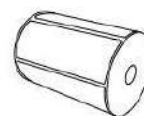
■ Дополнительные аксессуары



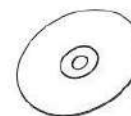
Кабель послед. соедин-ия



USB-кабель

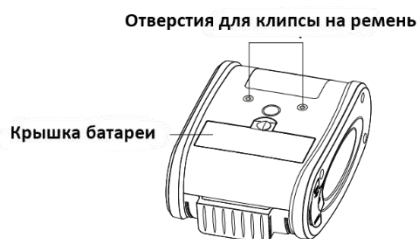


Рулон бумаги




Компакт-диск

1.2 Внешний вид



РАЗДЕЛ 2 ХАРАКТЕРИСТИКИ

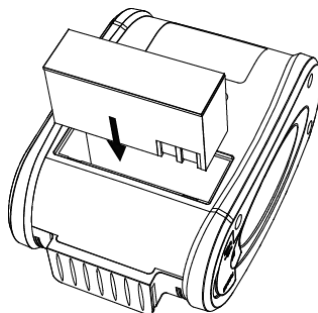
Элемент		Параметр
Печать	Метод печати	Построчная термопечать
	Разрешение	203dpi (8 точек/мм)
	Скорость печать	60мм/с (Max)
	Доступная ширина печати	48мм
	Интерфейс (опционно)	Последовательный, USB, Bluetooth V2.0+EDR
	Картосчитыватель (опционно)	MSR
Набор символов	Шрифт	GBK: 16×16,24×24точек ASCII: 8×16,12×24точек
Штрихкод	1D	UPC-A,UPC-E,EAN8, EAN13, CODE39, ITF, CODEBAR, CODE128,CODE93
	2D	QR-код
Графика		Поддерживается печать bitmap с разной плотностью и доступны настраиваемые пользователем установки печати bitmap (Max. 40K для каждого изображения bitmap, и Max. 76K всего)
Детекторы	Сенсоры	Детектор бумаги, детектор положения крышки, детектор зазора между этикетками
Световые индикаторы	Индикатор питания	Зеленый
	Индикатор статуса	Синий
Источник питания	Адаптер питания	12V  0.5A
	Батарея	DC7.4V,1450mAh перезаряжаемая литий-полимерная батарея
Бумага	Тип бумаги	Бумага для этикеток/термобумага
	Ширина бумаги	58мм
	Плотность бумаги	0.06~0.09мм
	Диаметр рулона	Max.40мм
	Заправка бумаги	Простая заправка
Физические характеристики	Рабочее состояние	0~40°C, 20~85%RH
	Состояние хранения	-20~70°C, 5~95%RH
	Размеры	132(Д)*92(Ш)*53(В)мм
	Вес	360гр (без бумажного рулона)
Надежность	ТРН	50км

Программное обеспечение	Эмуляция	ESC/POS
	Драйвер	Windows (XP/Vista/WIN 7/WIN 8/WIN 10)

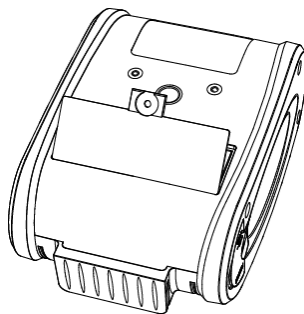
РАЗДЕЛ 3 УСТАНОВКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

3.1 Установка батареи

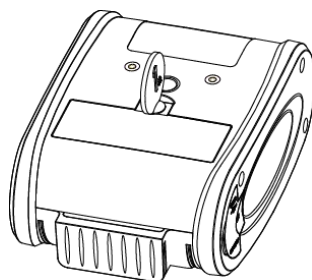
1. Вставьте батарею внизу принтера. Проверьте, чтобы она стала в правильное положение.



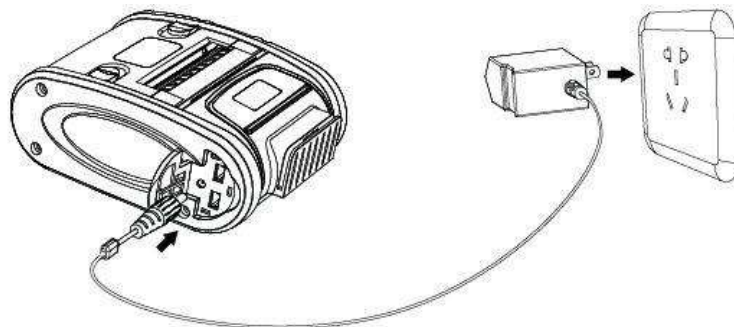
2. Закройте крышку батареи.



3. При помощи монеты затяните винт.



3.2 Зарядка батареи



(Отличается в зависимости от региона)

При разрядке литий-полимерной батареи, зеленый индикатор питания и синий индикатор статуса будут медленно мигать. Если продолжать печать, то автоматически произойдет полная разрядка. Для того чтобы продолжить работу, подзарядите батарею.

Способ зарядки: Подключите устройство к розетке электропитания (220V, 50Hz) при помощи зарядного устройства.

Зарядки при выключенном устройстве: Индикатор статуса будет гореть синим цветом и потухнет при завершении зарядки.

Зарядка при включенном устройстве: Индикатор статуса будет мигать синим цветом и будет постоянно гореть синим при завершении зарядки.

По завершении зарядки принтер можно использовать.

ВНИМАНИЕ:

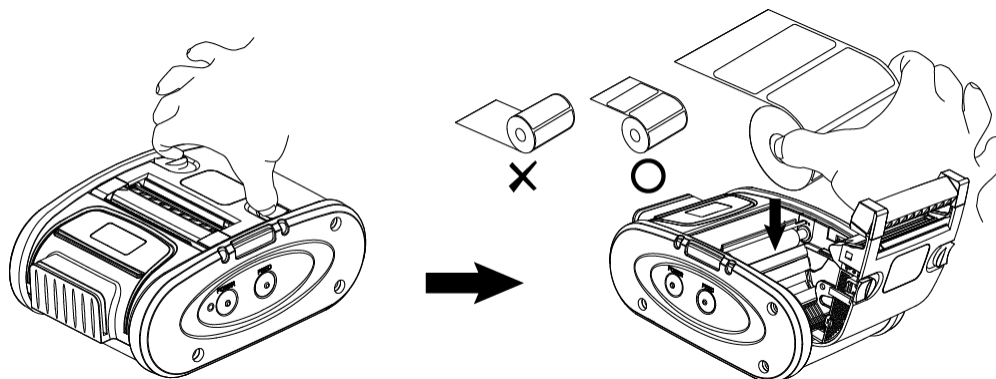
- Используйте только оригинальное зарядное устройство, иначе может произойти повреждение принтера, утечка батареи, ее возгорание и/или взрыв.
- Если батарея находится в бездействии продолжительное время, извлеките ее из устройства после произведения полной зарядки. Затем процедура зарядки должна производиться каждые 3 месяца; при низком заряде батарея должна быть заряжена.
- Если принтер отключается из-за недостаточного питания, зарядите батарею в течение 15 дней. В противном случае это приведет к серьезному повреждению батареи.

3.3 Загрузка бумаги

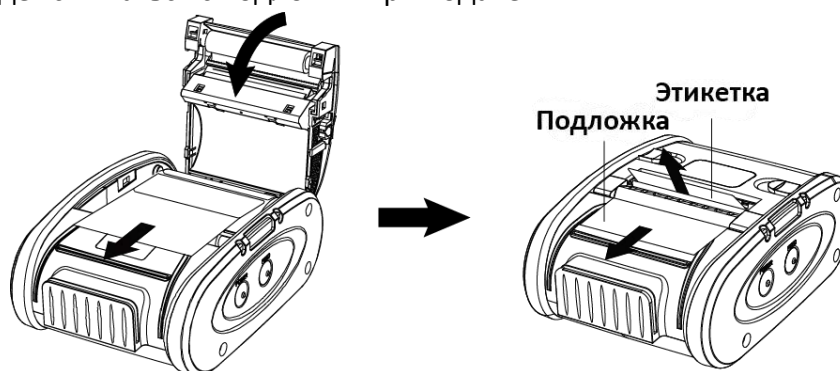
Обратите внимание, что существует два способа загрузки бумаги (режим снятия с подложки и режим отрыва).

3.3.1 Режим снятия с подложки

1. При помощи пальцев нажмите на рычажки крышки для их перемещения в центральное положение.
2. Удалите несколько этикеток с рулона бумаги, для того чтобы образовался конец длиной 4" (100мм). Обратите внимание на правильное расположение бумаги.

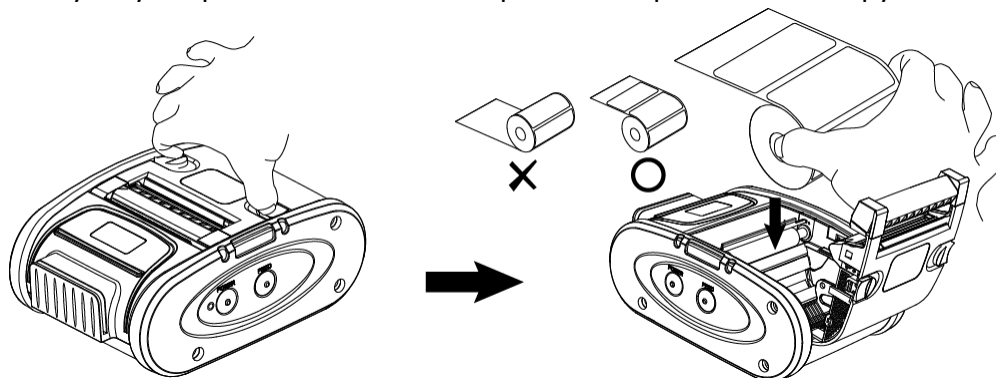


3. Протяните бумагу через принтер, как показано на рисунке, и закройте крышку принтера.
4. Этикетка будет сниматься с подложки при подаче.

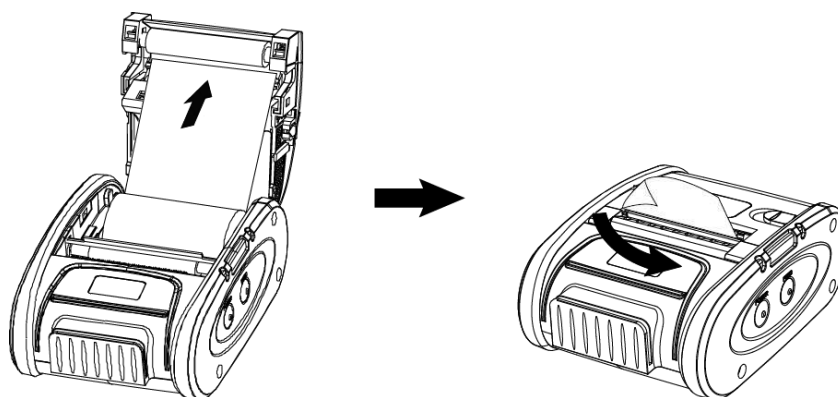


3.3.2 Режим отрыва

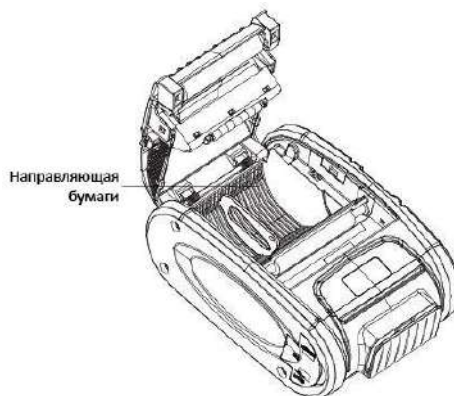
1. При помощи пальцев нажмите на рычажки крышки для их перемещения в центральное положение.
2. Загрузите бумагу. Обратите внимание на правильное расположение рулона.



3. Проведите бумагу через выходное отверстие и закройте крышку принтера.
4. Оторвите порцию бумаги, выступающую из-под крышки принтера, при помощи отрывной пластины.



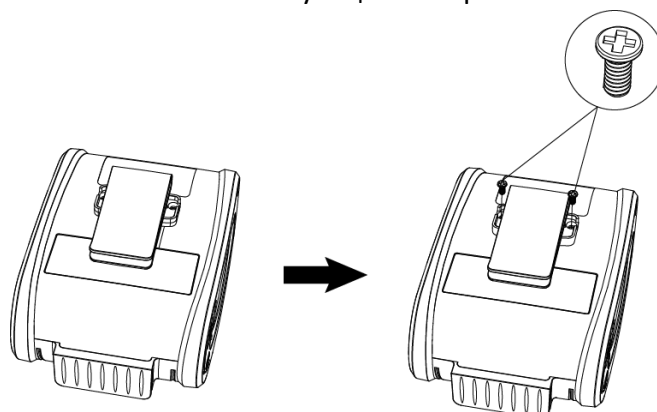
3.3.3 Направляющая бумаги



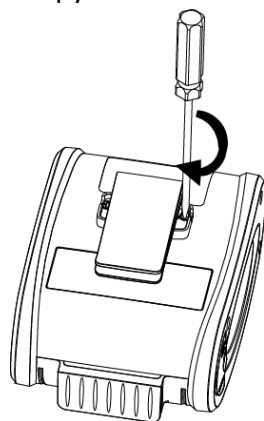
В принтере MLP2 присутствует направляющая, при помощи которой можно настроить ширину бумаги. Максимальная ширина — 58 мм (без направляющей). Минимальная ширина — 10 мм (направляющая в пятом слоте).

3.4 Использование клипсы для ремня

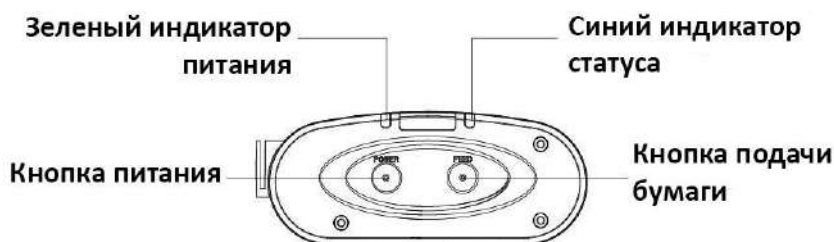
1. Поместите винты от клипсы в соответствующие отверстия.



2. При помощи крестовой отвертки закрутите винты клипсы, как показано на картинке.



3.5 Панель управления



■ Кнопка питания

Эта кнопка используется для включения и выключения принтера.

- 1) При выключенном принтере, нажмите и удерживайте эту кнопку около 2 секунд, для того чтобы его включить.
- 2) При включенном принтере, нажмите и удерживайте эту кнопку около 2 секунд, для того чтобы его выключить.

■ Кнопка подачи бумаги

Эта кнопка используется для ручной подачи бумаги и печати отчета о самопроверке.

- 1) Для производства ручной подачи бумаги, нажмите на эту кнопку.

При нажатии этой кнопки будет произведена подача бумаги в определенное положение, в зависимости от типа бумаги. При использовании рулонной бумаги нажатие этой кнопки приведет к подаче.

2) Для получения дополнительных сведений об отчете о самопроверке, обратитесь к пункту 3.6 «Самопроверка».

■ Зеленый индикатор питания и синий индикатор статуса

Индикатор		OLED-дисплей	Описание
Зеленый	Синий		
Вкл	Выкл	Статус: ОК...	Питание включено
Мигание	Мигание	Platen Out Статус: ERR	Крышка открыта
Вкл	Выкл	Статус: ОК	Бумага — чеки
		Статус: ОК	Бумага — этикетки
Мигание	Мигание	Статус: ERR	Бумага отсутствует
Медленное мигание	Выкл	--	Ожидание
Выкл	Быстрое мигание	Статус: ОК	Зарядка при включенном устройстве
Вкл	Вкл	--	Полностью заряжен при включенном устройстве
Выкл	Вкл	--	Зарядка при выключенном устройстве
Выкл	Выкл	--	Полностью заряжен при выключенном устройстве
Мигание	Мигание	--	Низкий заряд батареи

3.6 Самопроверка

В режиме самопроверки происходит определение текущих настроек принтера, его статуса и наличие возможных проблем.

1. Выключите принтер.
2. Загрузите бумагу и закройте крышку принтера.
3. Нажмите одновременно на кнопку загрузки бумаги и кнопку питания для включения принтера.
4. Принтер готов к приему данных после завершения процедуры самопроверки.

3.7 Внешнее соединение

3.7.1 Bluetooth-соединение

Термопринтер MLP2 может быть приведен в действие посредством КПК с интерфейсом Bluetooth, портативного компьютера и других информационных терминалов. Порядок действий следующий:

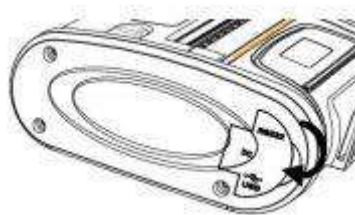
1. Включите принтер.
2. Необходимо выполнить поиск внешних устройств с функцией Bluetooth с основного устройства.
3. Если внешнее устройство с функцией Bluetooth не одно, выберите MLP2.
4. Введите PIN-код "0000".
5. Завершите синхронизацию.

Для более подробных методов подключения, обратитесь к Bluetooth-именам основных устройств.

После проведения подключения основные устройства с виртуальным интерфейсом Bluetooth (смартфоны, карманные ПК, планшеты, портативные компьютеры) могут управлять термопринтером MLP2 посредством такого виртуального интерфейса Bluetooth.

3.7.2 Соединение через интерфейсных кабель

1. Откройте крышку интерфейсной панели.



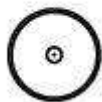
2. Подсоедините USB-кабель или кабель последовательного интерфейса (опционно) к соответствующему разъему принтера.



РАЗДЕЛ 4 ИНТЕРФЕЙС

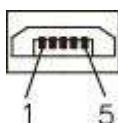
4.1 Интерфейс электропитания

Питание



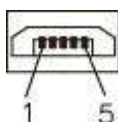
Разъем №	Название
1	IN
2	GND

4.2 USB-интерфейс



Разъем №	Название
1	VBUS
2	D-
3	D+
4	NC
5	GND

4.3 Интерфейс RS-232



Разъем №	Название
1	RTS
2	TXD
3	GND
4	RXD
5	NC

РАЗДЕЛ 5 ЧИСТКА ПРИНТЕРА

Если внутренняя часть принтера загрязнена, качество печати может снизиться.

В таком случае выполните действия, указанные ниже, для очистки принтера.

- 1) Откройте крышку бумажного отсека и извлеките бумагу, если она была в принтере.
- 2) Прочистите головку принтера при помощи чистящей ручки. Движения при чистке должны быть от центра к краям.
- 3) При помощи чистящей ручки удалите загрязнения с поверхности сенсора бумаги.
- 4) Не используйте принтер в течение одной-двух минут после применения чистящей ручки, до полного испарения чистящего агента ручки и высыхания поверхности.
- 5) Вставьте бумагу и закройте крышку бумажного отсека.



Внимание

- Перед тем как проводить очистку, убедитесь в том, что принтер выключен.
- Подождите две-три минуты после отключения питания принтера, перед тем как проводить очистку, поскольку печатающая головка может быть очень горячей.
- Не прикасайтесь к нагревающейся части печатающей головки при выполнении чистки.
- Печатающая головка может быть повреждена статическим электричеством.
- Избегайте нанесения царапин на печатающую головку.

Качество печати может ухудшиться или может сократиться срок эксплуатации принтера, если не производить его периодическую чистку.

РАЗДЕЛ 6 ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Нет питания

- Проверьте, правильно ли установлена батарея.
- Подзарядите или замените батарею.

Бумага не подается

- Удостоверьтесь, что печатающая головка закрыта и зафиксирована.
- Проверьте, не препятствует ли что-либо движению печатающей головки.
- Если устройство оснащено сенсором наличия этикетки, удостоверьтесь, что последняя напечатанная этикетка удалена.
- Проверьте, не препятствует ли что-либо работе сенсора этикеток.

Некачественная или нечеткая печать, низкий заряд батареи

- Очистите печатающую головку.
- Проверьте батарейный источник питания. При необходимости подзарядите или замените батарею.
- Проверьте, подходит ли бумага по своим характеристикам.

Частичная печать/Пропуски в печати

- Прочистите печатающую головку.
- Удостоверьтесь, что печатающая головка правильно закрыта и зафиксирована.

Не печатает

- Замените батарею.
- Проверьте кабельное подключение к терминалу.

Ошибка связи

- Проверьте загрузку бумаги, чтобы печатающая головка была закрыта и не горели индикаторы статуса.
- Замените кабель, соединяющий принтер с терминалом.

Нет изображения на экране

- Нет ни одного установленного приложения. Попробуйте переустановить приложение и перезапустить принтер.
- Нет питания. См. пункт «Нет питания» в данном разделе.