



Термопринтер РТ80UE

Руководство пользователя



Version: 1.0

Содержание

1 Введение	2
1.1 Краткое введение	2
1.2 Основные функции	2
2 Спецификация	3
2.1 Спецификация	3
2.2 Требования к бумаге для печати	6
2.2.1 Параметры бумаги	6
2.2.2 Параметры маркирования бумаги	6
2.2.3 Особые требования к бумаге для печати	7
2.3.1 Параметры печати	8
2.3.2 Место обрезки бумаги	8
3 Внешний вид и компоненты	9
3.1 Внешний вид и компоненты	9
3.2 Индикатор и сигнал	10
4 Установка принтера	10
4.1 Открытие упаковки	10
4.2 Требования при установке	10
4.3 Подключение питания	10
4.4 Подключение интерфейсных кабелей	10
4.5. Подключение к денежному ящику	11
4.6 Загрузка рулона бумаги	12
4.6.1 Подтверждение типа бумаги для печати	12
4.6.2 Загрузка или замена рулона бумаги	12
4.7 Печать тестовой страницы	13
4.8 Установка IP-адреса Ethernet порта	13
5 Определение интерфейсных выводов	15
5.1. Разъем параллельного интерфейса (DB25M)	15
5.2 Разъема интерфейса USB (стандарт типа B)	15
5.3 Разъема интерфейса питания (MPC-3-001B)	16
5.4 Разъем интерфейса денежного ящика (RJ11-6P6C)	16
5.5 Разъем последовательного порта (DB9F)	17
5.6 Разъем интерфейса Ethernet (RJ45)	17
6 Диагностика неисправностей	18
6.1 Принтер не работает	18
6.2 Сигналы индикатора и зуммера	18
6.3 Проблемы при печати	18
6.4. Проблемы при обрезке бумаги	18
6.5 Устранение проблем при замятии бумаги и обрезке	19

1. Введение

1.1 Краткое введение

PT80 - термопринтер с автоматическим обрезчиком бумаги. Он имеет высокое качество печати, высокую скорость печати. Широко используется в составе ПОС-систем, ресторанном и гостиничном бизнесе и многих других сферах обслуживания.

Для подключения к внешним устройствам имеет следующие интерфейсы: WiFi (опция), Ethernet, Serial, USB. Поддерживает драйверы для ОС Android, WINDOWS и LINUX.

Поддерживаемые операционные системы:

WINDOWS XP

ОКНА 7 32/64

WINDOWS 8

WINDOWS 10

UBUNTU 12.04 32/64

UBUNTU 14.04 32/64

MAC OS

1.2 Основные функции

- 1) Имеет автообрезчик
- 2) Низкий уровень шума и высокая скорость печати
- 3) Легкая загрузка бумаги
- 4) Прост в эксплуатации и поддержке
- 5) Печатает на маркированной бумаге и рулонной
- 6) Совместим со многими видами ширины бумаги
- 7) Имеет интерфейс денежного ящика
- 8) Опционально - такие интерфейсы, как USB, parallel, serial, Ethernet.
- 9) Опционально- Wi-Fi или Bluetooth(только для специальных моделей).

2 Спецификации

2.1 Спецификации

Характеристика		Значение
Параметры печати	Метод печати	Прямая термопечать
	Разрешение	203DPI,8 dots/mm
	Ширина печати	72mm(576 dots)
	Скорость печати	200-220 mm/s
	Интерфейсы	Стандартно: денежный ящик/USB Опционально: serial/parallel/Ethernet порты Опционально беспроводные интерфейсы: Wi-Fi или Bluetooth
Режим страниц	/	Поддержка (опционально)
Набор команд	/	ESC/POS-совместимые команды
Память	RAM	4MB(POS80x/POS81x/POS82x)/8MB(POS83x),Приемная буферная область 1M bytes
	FLASH	4MB(POS80x/POS81x/POS82x)/8MB(POS83x), NV 64Kb карта
Символы	Chinese	GB18030 24×24
	Слова, цифры	ASCII 9×17,12×24
	Пользовательские	Поддерживает
	Кодовые страницы	Дополнительные международные наборы символов 45 TRADITIONAL CHINESE CHINESE CP437 [U.S.A., Standard Europe] Katakana CP850 [Multilingual] CP860 [Portuguese] CP863 [Canadian-French] CP865 [Nordic] WCP1251 [Cyrillic] CP866 Cyrillic #2 MIK[Cyrillic /Bulgarian] CP755 [East Europe , Latvian 2] Iran CP862 [Hebrew] WCP1252 Latin I WCP1253 [Greek] CP852 [Latina 2] CP858 Multilingual Latin I+Euro) Iran II Latvian CP864 [Arabic] ISO-8859-1 [West Europe] CP737 [Greek] WCP1257 [Baltic] Thai CP720[Arabic]

		CP855 CP857[Turkish] WCP1250[Central Europe] CP775 WCP1254[Turkish] WCP1255[Hebrew] WCP1256[Arabic] WCP1258[Vietnam] ISO-8859-2[Latin 2] ISO-8859-3[Latin 3] ISO-8859-4[Baltic] ISO-8859-5[Cyrillic] ISO-8859-6[Arabic] ISO-8859-7[Greek] ISO-8859-8[Hebrew] ISO-8859-9[Turkish] ISO-8859-15 [Latin 3] Thai2 CP856
Графика	/	Поддержка различных плотности печати и изображений
		Поддерживает печать растровых изображений
		Поддерживает печать загруженного изображения, размер каждого изображения должен составлять менее 64К, а общая емкость загруженных изображений составляет 64 К.
Штрих-коды	1D	UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN13, CODE39, ITF, CODEBAR, CODE128, CODE93
	2D	QR Code, PDF417(POS83x/POS82x support)
Функция обнаружения	Датчики	Отсутствия бумаги, открытой крышки, заканчивающейся бумаги (опционально), не снятой напечатанной страницы (опционально)
LED индикатор	Индикатор питания	Зеленый
	Индикатор бумаги	Красный
	Индикатор ошибки	Красный
Требования к бумаге	Тип	Стандартная термо бумага
	Ширина	79.5±0.5mm
	Толщина	0.056~0.1mm
	Диаметр	80mm(Max.)
Физические характеристики	Загрузка бумаги	Легкая Загрузка бумаги
	Обрезчик	Ручной или автоматический
	Условия работы	-10°C ~ 50°C , 25% ~ 80%RH
	Условия хранения	~40°C ~ 70°C , ≤93%RH (40°C)
	Размеры	145mm×195mm×144mm (W×L×H)
	Масса	1.1Kg

Надежность	Ресурс т.головки	50km
	Ресурс обрезчика	1,000,000 раз
	Ресурс двигателя	360,000 часов
Программные требования	Драйверы	Windows (WIN7/WIN8/ WIN10/Vista/XP/2000) Ubuntu 12.04 32/64, Ubuntu 14.04 32/64, MAC
Источник питания	Питание принтера	Вход: 24VDC/2A(POS81x/POS82x/POS83x)
	Питание адаптера	Вход: 100-240VAC, 50/60Hz, 1.5A

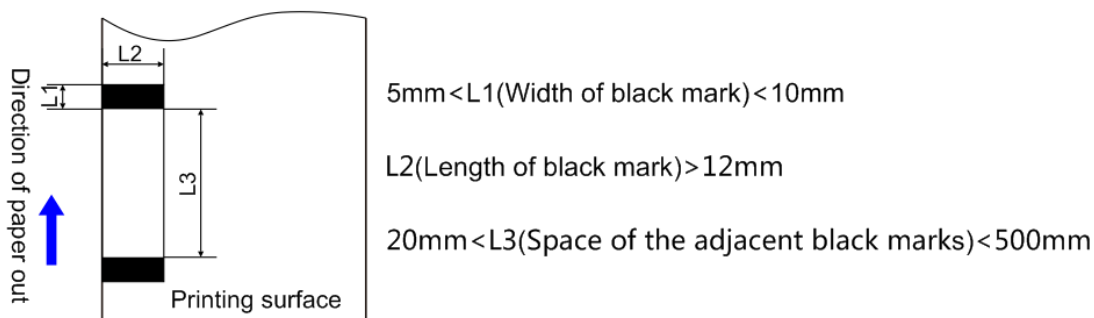
2.2 Требования к бумаге для печати

2.2.1 Параметры бумаги

- 1) Тип бумаги: бумага для термопечати / термобумага с черной меткой
- 2) Ширина бумаги: $79,5 \pm 0,5$ мм
- 3) Диаметр рулона бумаги: 80 мм (макс.)
- 4) Толщина бумаги: 0,065 ~ 0,10 мм

2.2.2 Параметры маркированной бумаги

При использовании маркированной бумаги - черная метка находится на передней стороне чека. Отражательная способность черной метки составляет не более 15%, остальная бумага должна иметь отражательную способность более 85%. Не должно быть никаких рисунков или текста в области черной метки. Размеры метки должны удовлетворять следующим требованиям:



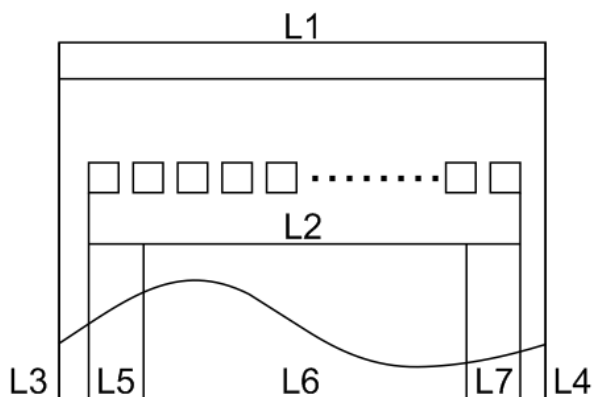
2.2.3 Особые требования к бумаге для печати.

! Примечания:

- 1) Пожалуйста, используйте бумагу хорошего качества, иначе это повлияет на качество печати и даже уменьшит срок службы термоголовки принтера.
- 2) Не используйте рулон бумаги на оси.
- 3) На бумаге, загрязненной химическими веществами или маслом, тепловая чувствительность будет ниже. Также, на загрязненной бумаге качество печати будет хуже.
- 4) Не используйте острые предметы для контакта с бумагой для печати.
- 5) Термобумага теряет свои свойства, если температура окружающей среды превышает 70°C . Поэтому, пожалуйста, обратите внимание на влияние температуры, влажности и освещения.

2.3 Печать и обрезка бумаги

2.3.1 Параметры печати



L1 - Ширина емкости для бумаги: $82 \pm 0,5$ мм

L2 -Эффективная ширина печати: 80 мм

L3 - Расстояние между печатающей головкой до левого края бумаги (фиксированная ширина): $3 \pm 0,3$ мм

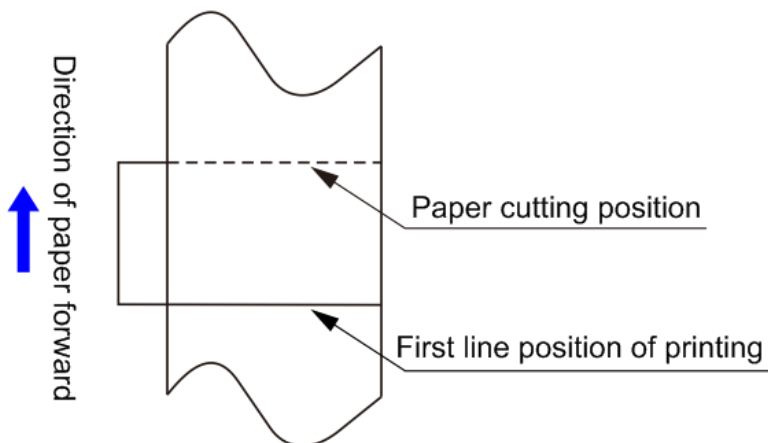
L4 - Расстояние между печатающей головкой до правого края бумаги (фиксированная ширина): $3 \pm 0,3$ мм

L5-Левое поле: по умолчанию 4 мм

L6-Ширина области печати: она задается командами (см. Руководство по программированию). Значение по умолчанию - 72 мм.

L7-Правое поле: по умолчанию 4 мм.

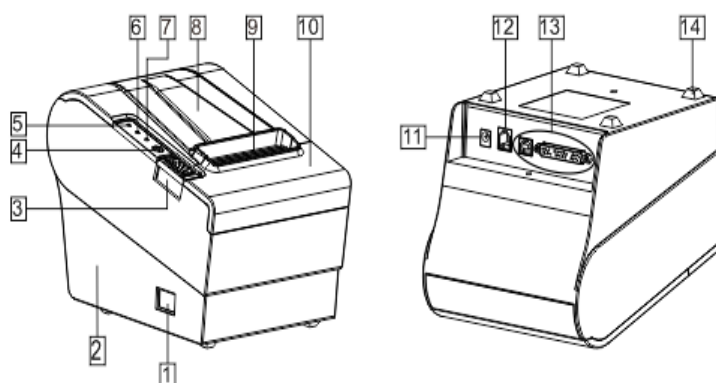
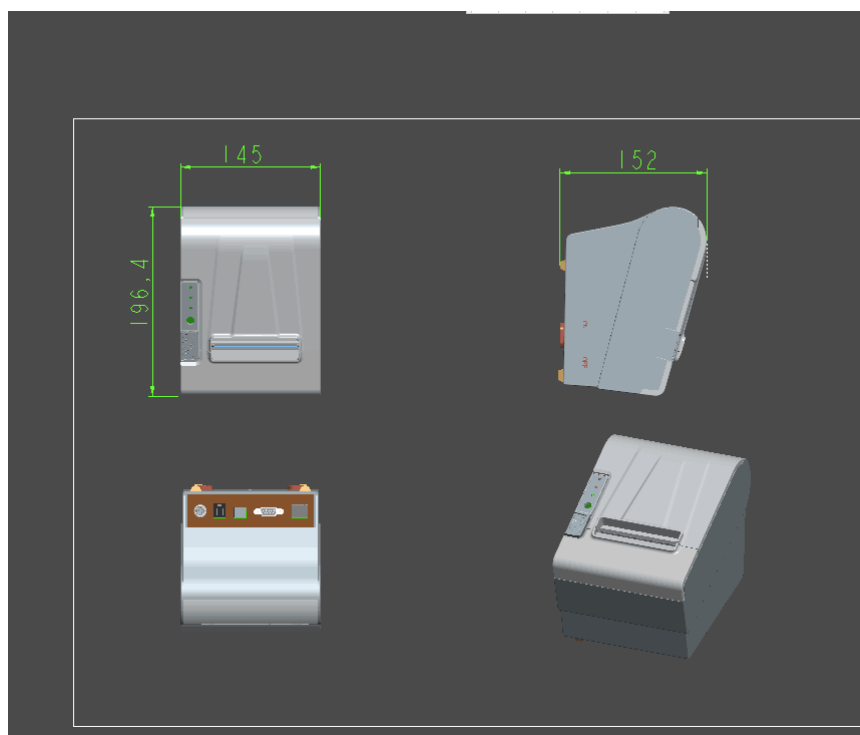
2.3.2 Место обрезки бумаги



Расстояние между печатающей головкой и обрезчиком: 12,5 мм

3 Внешний вид и составные части

3.1 Внешний вид и составные части



- 1- кнопка включения
- 2-нижняя часть корпуса принтера
- 3-кнопка открытия крышки принтера
- 4-кнопка подачи бумаги
- 5-индикатор питания(зеленый)
- 6- индикатор ошибки(красный)
- 7-индикатор отсутствия бумаги (красный)

- 8- крышка отсека для бумаги
- 9- отверстие для бумаги
- 10- крышка обрезчика бумаги
- 11- разъем питания
- 12- разъем денежного ящика(12V/24V)
- 13-разъем USB, Ethernet
- 14- нескользящая ножка

Состояние индикаторов

1) Выключатель питания Нажмите «O» для выключения питания, нажмите «I» для включения.

2) Индикатор питания (зеленый)

Индикатор горит при включении и выключается при выключении питания.

3) Индикатор ошибки (красный)

Индикатор ошибки горит, когда он обнаруживает следующие ошибки: нет бумаги, верхняя крышка открыта, обрезчик заклинило.

4) Индикатор бумаги (красный)

Индикатор отсутствия бумаги горит, когда он обнаруживает, что бумага отсутствует. Необходимо вставить в принтер новый рулон бумаги.

3.2 Статусы индикаторов и сигнала

1) Сигналы индикаторов и зуммера

Название	Статус	Описание
Индикатор питания (питание)	On	Принтер включен
	Off	Принтер выключен
Индикатор ошибки(ошибка)	On	Ошибка принтера
	Off	Принтер в рабочем состоянии
Датчик отсутствия бумаги	On	Принтер показывает отсутствие бумаги
	Off	Принтер в рабочем состоянии

Описание	Индикатор мощности	Индикатор ошибки	Индикатор бумаги	Зуммер
Откройте крышку принтера	On	On	On	Гудит 6 раз за 1,5 сек.
Бумаги достаточно	On	Off	Off	Молчит
Бумага отсутствует	On	On	On	Гудит 3 раза за 1.5 сек

⚠ **Примечание.** Принтер определяет температуру печатающей головки с помощью термосопротивления. Он отключит питание печатающей головки и прекратит печать, если печатающая головка перегрета. Температура защиты печатающей головки составляет 80°C.

4 Установка принтера

4.1. Открытие упаковки.

При открытии упаковки убедитесь, что внутри все находится в нормальном состоянии. В противном случае, пожалуйста, свяжитесь сразу с дистрибьютором.

4.2 Требования при монтаже

- 1) Установите принтер на устойчивое место.
- 2) Принтер должен находиться далеко от воды, огня и солнечного света.
- 3) Не ставьте его на колеблющееся и неустойчивое место.
- 4) Убедитесь, что принтер имеет заземление.

4.3 Подключение питания

- 1) Убедитесь, что принтер выключен.
- 2) Подключите штексель постоянного тока адаптера питания к принтеру.
- 3) Подключите вилку сетевого адаптера к розетке переменного тока.
- 4) Пожалуйста, будьте осторожны, когда вытаскиваете вилку шнура питания во избежание повреждений.



4.4 Подключение кабелей связи

- 1) Убедитесь, что принтер выключен.
- 2) Подключите коммуникационный кабель к порту принтера и закрепите его.
- 3) Подключите коммуникационный кабель к другому управляющему устройству.

4.5 Подключение к денежному ящику

- 1) Убедитесь, что принтер выключен.
- 2) Подключите денежный ящик к порту денежного ящика в принтере.

⚠ **Предупреждение:** Напряжение порта денежного ящика составляет 24 В. (Он не может быть подключен к телефонному кабелю.)

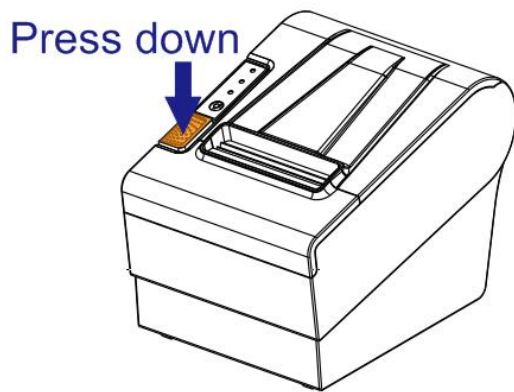
4.6 Загрузка рулона бумаги

4.6.1 Подтверждение типа бумаги для печати

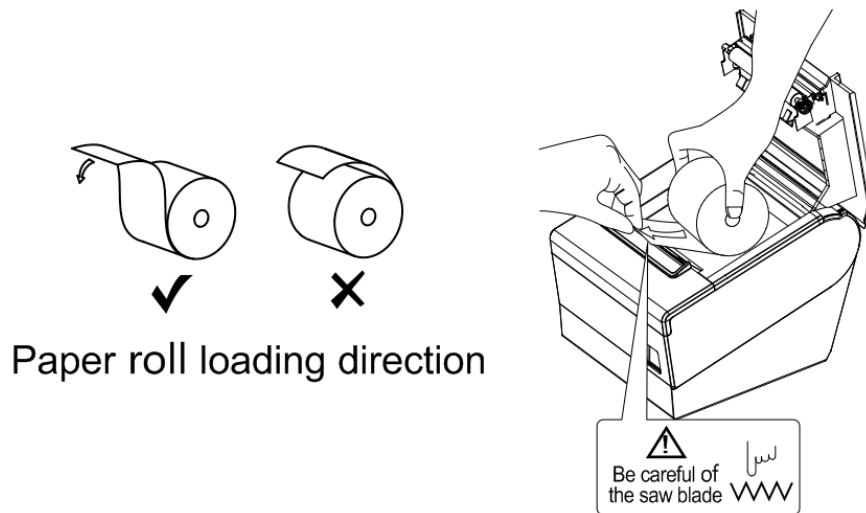
Вы можете загрузить рулон бумаги для печати после подключения адаптера питания и кабелей связи. Перед печатью убедитесь в правильности типа бумаги для печати. Тип бумаги по умолчанию – кассовая лента в виде рулона термобумаги.

4.6.2 Загрузка или замена рулона бумаги

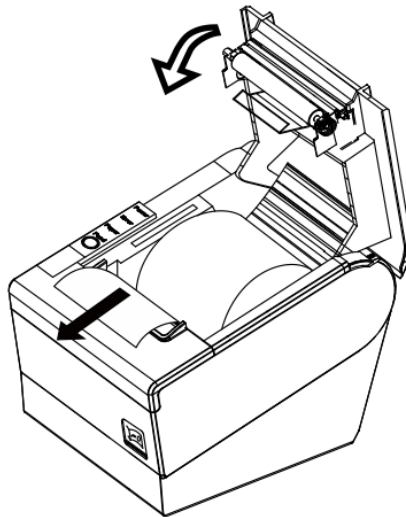
- 1) Выключите принтер.
- 2) Нажмите кнопку отсека для бумаги, а затем откройте крышку.



- 3) Вытяните край рулонной бумаги и загрузите рулон бумаги, как показано ниже.

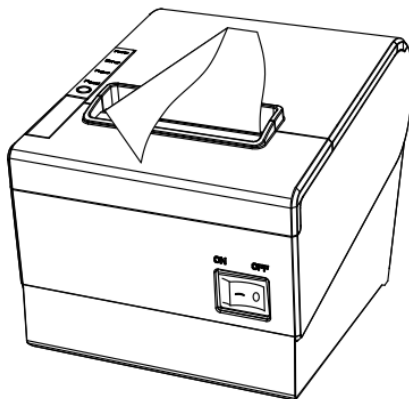


- 4) Вытащите бумагу для печати и оставьте небольшую часть снаружи, затем закройте крышку принтера.



⚠ Предупреждение: Пожалуйста, убедитесь, что бумага находится в натянутом состоянии. При провисании возможно замятие бумаги или другие проблемы.

5) Состояние после загрузки бумаги.



4.7 Печать тестовой страницы

- 1) Убедитесь, что бумага для печати загружена правильно.
- 2) Нажмите кнопку [FEED] и удерживайте ее, затем включите принтер, принтер распечатает страницу самотестирования.

4.8. Установка IP-адреса порта Ethernet.

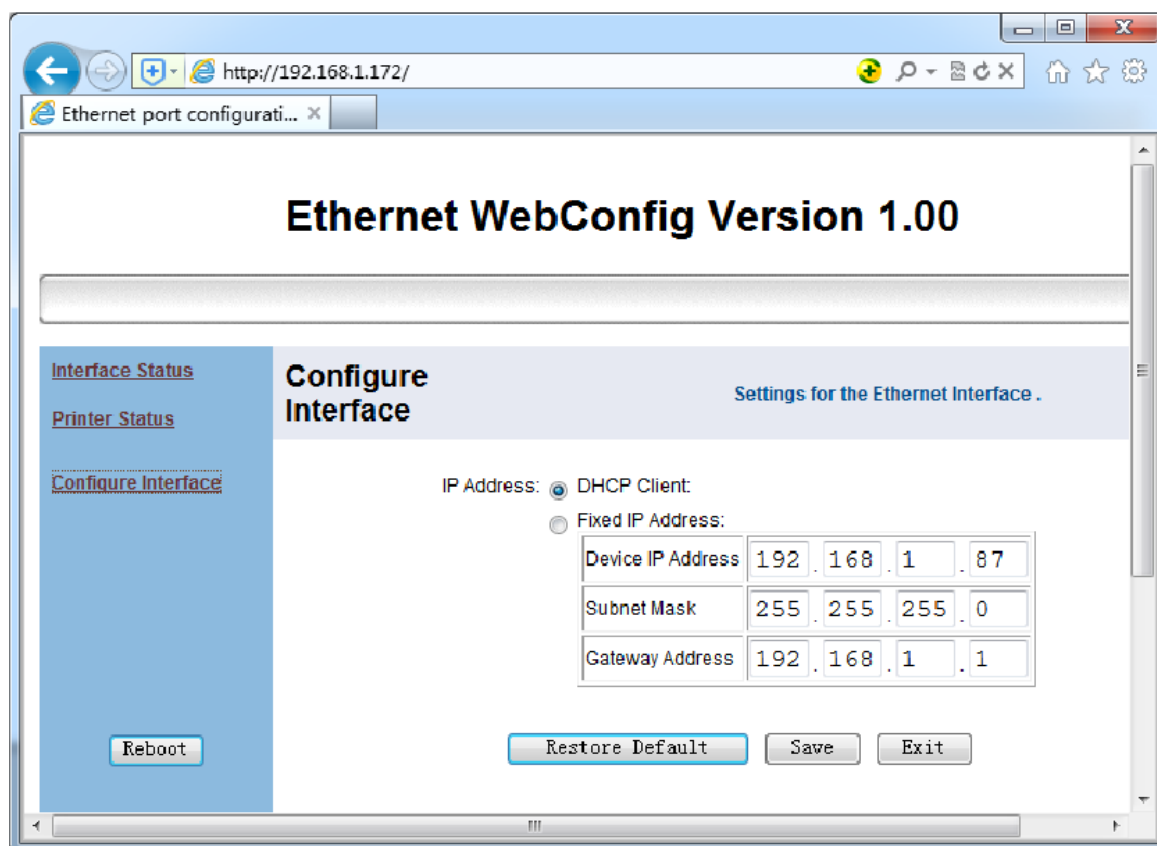
IP-адрес Ethernet порта можно установить непосредственно через веб-страницу, помещенную в принтер. Этапы работы следующие:

1. Подключите принтер и ПК в одной локальной сети Ethernet.
2. Распечатайте тестовую страницу принтера, чтобы получить новый IP-адрес принтера (печать тестовой страницы см.п.4.7)

IP-адрес принтера можно найти так же, как 192.168.1.87 на тестовой странице «IP-адрес: 192.168.1.87».

3. Установите IP-адрес сетевой карты на ПК и IP-адрес принтера как другой IP-адрес в том же сегменте сети. (Например, 192.168.1.xxx, xxx - число от 1 до 254);

4. Введите адрес «http: // IP-адрес принтера» при просмотре ПК после того, как принтер подключится к Ethernet. (Например: если IP-адрес принтера «192.168.1.87», введите «http: //192.168. 1.87 »), затем нажмите клавишу Enter, откройте страницу настроек порта Ethernet в браузере, как показано ниже:



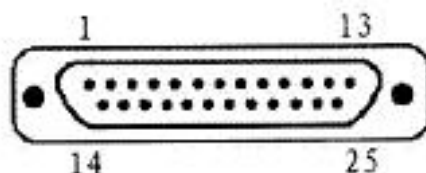
5. Нажмите ссылку «Configure Interface» в левой части, затем введите необходимый IP-адрес и нажмите кнопку «save», чтобы сохранить настройки. Нажмите кнопку «Reboot», чтобы перезагрузить принтер, и настройка вступит в силу.

6. Введите новый IP-адрес как описано в шаге 4 и снова откройте веб-страницу настроек порта Ethernet принтера, затем нажмите ссылку «Printer Status» в левой части. Нажмите кнопку «Printer Test Page» чтобы распечатать тестовую страницу. Проверьте правильность IP-адреса на тестовой странице принтера.

5 Определение пинов интерфейсных выводов

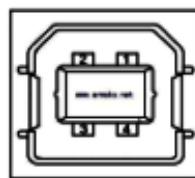
Принтер оснащен интерфейсом управления денежным ящиком и многими видами коммуникационных интерфейсов: параллельным, последовательным (RS-232), USB и Ethernet-портами. Интерфейсы USB-порта и денежного ящика являются стандартными интерфейсами, и в качестве опциональных принтер имеет Ethernet, последовательный и параллельный порты.

5.1 Разъем параллельного интерфейса (DB25M)



Номер	Сигнал	Функция	Номер	Сигнал	Функция
1	/STROBE	Gate. Low level is effective	10	/ACK	Confirm. Low level is effective
2	DATA0	Data bit is 0	11	BUSY	Busy
3	DATA1	Data bit is 1	12	PE	Paper out
4	DATA2	Data bit is 2	13	SEL	Choose
5	DATA3	Data bit is 3	14	/AUTOFEED	Change line automatically. Low level is effective
6	DATA4	Data bit is 4	15	/ERROR	Error. Low level is effective
7	DATA5	Data bit is 5	16	/INIT	Initialize. Low level is effective
8	DATA6	Data bit is 6	17	/SELIN	Choose input. Low level is effective
9	DATA7	Data bit is 7	18-25	GND	Ground wire

5.2 Разъем интерфейса USB (стандарт тип B, тип-мама)



1) Определение контактов

Номер контакта	Название сигнала	Типичный цвет провода
1	VBUS	Красный
2	D-	Белый
3	D+	Зеленый
4	GND	Черный

5.3 Разъем интерфейса питания МРС-3-001В)



1) Определение контактов

Номер контакта	Название сигнала
1	+24V
2	GND
3	N.C
SHELL	F.G

5.4 Разъем интерфейса денежного ящика (RJ11-6P6C)



1) Электрические характеристики

Напряжение: DC24V

Ток драйвера: Макс. 0,8 А (в течение 510 мс)

Сигнал теста состояния денежного ящика: «L» = 0 ~ 0,5 В; "H" = 3 ~ 5 В

2) Разъем интерфейса ящика наличных денег использует разъем типа RJ-11 6P;

3) Определение сигналов интерфейса

Номер контакта	Сигнал	Функция
1	FG	Крышка принтера
2	Денежный ящик 1	Денежный ящик 1 Сигнал драйвера
3	DRSW	Денежный ящик Сигнал обнаружения статуса
4	VDR	Денежный ящик подача питания
5	Денежный ящик 2	Денежный ящик 2 Сигнал управления
6	GND	Общая цепь заземления

⚠ Заметки:

- 1) Не отключайте разъем от источника питания при включенной кнопке питания.
- 2) Избегайте запараллеливания с устройствами высокой мощности при прокладке коммуникационных кабелей.
- 3) Используются экранированные кабели.

5.5 Разъем последовательного порта (DB9F)

Последовательный порт принтера совместим с RS-232, гнездо интерфейса - гнездо мама DB9.

Пользователь может проверить статус настройки интерфейса с помощью страницы самотестирования печати. Последовательный интерфейс принтера по умолчанию устанавливается так: скорость передачи 19200 бит / с, 8 бит данных, отсутствие контроля четности, 1 бит стоп бит, а метод handshakes - DTR / DSR.

Номер контакта	Определение
1	CD
2	TD
3	RD
4	DSR
5	GND
6	DTR
7	CTS
8	RTS
9	RI

5.6 Разъема интерфейса Ethernet (RJ45)

Номер контакта	Определение
1	TX+
2	TX-
3	RX+
4	n/c
5	n/c
6	RX-
7	n/c
8	n/c

6 Диагностика неисправностей

При возможных неисправностях следуйте инструкциям, приведенным ниже. Если после выполнения инструкций принтер все еще не работает нормально, обратитесь к вашему поставщику.

6.1 Принтер не работает

Проблема	Возможная причина	Варианты решений
Индикатор питания не светится. Принтер не работает	Принтер не включен.	Включите питание принтера
	Переключатель принтера не включен.	Нажмите кнопку “О” на принтере.
	Плата повреждена	Обратитесь к поставщику или производителю

6.2 Сигналы индикаторов и зуммера

Проблема	Возможная причина	Варианты решений
Индикатор бумаги постоянно горит. Зуммер подает сигнал	Бумага возможно отсутствует	Загрузите новый рулон бумаги
Индикатор наличия бумаги постоянно горит. Индикатор ошибки постоянно горит. Зуммер подает звук сигнал	Рулон бумаги возможно вставлен неправильно	Закройте крышку принтера правильно
Индикатор ошибки мигает. Зуммер подает звук сигнал	Печатающая головка перегрета	Выключите питание принтера и подождите, пока печатающая головка остынет
	Напряжение слишком высокое	Используйте рекомендованное напряжение для печати
	Напряжение слишком низкое	Используйте рекомендованное напряжение для печати

6.3 Проблемы при печати

Проблема	Возможная причина	Варианты решений
Цветные полосы на бумаге	Возможно, бумага заканчивается	Загрузите новый рулон бумаги
Печать не четкая или имеет грязные пятна	Неправильная загрузка рулона	Проверьте правильность загрузки рулона
	Бумага не отвечает требованиям	Используйте рекомендованную бумагу
	Грязная печатающая головка или резиновый ролик принтера	Очистите печатающую головку или резиновый ролик принтера
	Плотность печати слишком низкая	Увеличьте плотность печати до удовлетворительной
Бумага не выходит нормально	Замятие бумаги	Откройте верхнюю крышку или проверьте канал подачи бумаги, для устранения бумаги.
Содержимое вертикальных элементов печати теряется	Грязная печатающая головка или резиновый ролик принтера	Очистите печатающую головку или резиновый ролик принтера
	Ошибка печатающей головки	Обратитесь к поставщику

6.4 Проблемы при обрезке бумаги

Проблема	Возможная причина	Варианты решений
Резак заблокирован или резак не	Резак изношен или не может полностью разрезать бумагу	Замените нож

возвращается назад.	Двигатель и шнек изношен	Замените двигатель и шнек
	Двигатель сгорел	Замените двигатель
	Слишком много обрезков бумаги	Устранить отходы между всеми запасными частями
Обрезка бумаги не очень качественна	Лезвие ножа изношено или слишком толстая бумага	Замените нож
Замятие бумаги	Головка перегрета	Уменьшить мощность нагревательного элемента головки
	Драйвер слишком быстро перемещается	Отрегулируйте скорость печати до допустимого значения ТРН.
	Неправильное положение подачи бумаги	Вставьте бумагу в канал между резиновым роликом и головкой, чтобы она была параллельно .

6.5 Решение проблем при замятии и обрезке бумаги

Пожалуйста, выключите принтер, если произошло замятие бумаги и устраните его следующим образом.

1. Откройте крышку чтобы устранить замятие бумаги. Затем переустановите рулон бумаги и включите принтер.
2. Если не можете открыть крышку, сделайте как указано ниже:

⚠ Предупреждение. При замятии бумаги не открывайте крышку принтера принудительно, если она не открывается обыкновенным образом, во избежание повреждения принтера.

- 1) Убедитесь, что питание принтера выключено.
- 2) Снимите крышку обрезчика в вертикальном направлении как показано на фотографии.
- 3) Отрегулируйте обрезчик так, чтобы он полностью вернулся к механизму так, как показано на фотографии
- 4) Откройте верхнюю крышку и устраните замятие бумаги.
- 5) Установите крышку обрезчика на место движением вертикально вниз.
- 6) Загрузите бумагу, закройте крышку и затем включите питание.

