

**Термопринтер
печати этикеток
POSCENTER PC-80**

**Руководство
пользователя**

Содержание

Содержание	2
Основная информация о продукте	3
Указания по технике безопасности.....	3
Правила техники безопасности.....	3
Краткое описание	3
Технические параметры.....	4
Установка и эксплуатация принтера	5
Распаковка принтера	5
Подключение принтера.....	5
Загрузка бумажного рулона.....	6
Ввод в эксплуатацию	7
Индикаторы и кнопки	7
Самостоятельная проверка принтера	9
Последовательный интерфейс принтера	9
Порт Ethernet принтера	11
Порт выдвижного денежного ящика	11
Драйверы принтера	11

Основная информация о продукте

Указания по технике безопасности

Перед эксплуатацией принтера внимательно прочитайте приведенные ниже предупреждения и строго соблюдайте их.

Предупреждение: Не прикасайтесь к режущему устройству принтера.

Предупреждение: Печатающая головка принтера – нагревающийся компонент, не прикасайтесь к ней или окружающим компонентам, пока принтер теплый.

Предупреждение: Не прикасайтесь к поверхности печатающей головки и разъемов, чтобы избежать их повреждения.

Правила техники безопасности


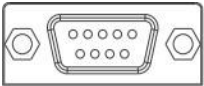
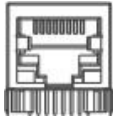


- (1) Принтер должен быть установлен на устойчивой поверхности. Не ставьте принтер на поверхность, подверженную вибрации и ударам.
- (2) Не эксплуатируйте и не храните принтер в местах с высокой температурой, влажностью и сильным загрязнением.
- (3) Блок питания принтера следует подключать к правильно заземленной розетке. Не подключайте принтер к одной розетке вместе с мощными электродвигателями или другим оборудованием, которое может вызвать колебания напряжения.
- (4) Не допускайте попадания воды или посторонних предметов (например, металлов) внутрь принтера; если это произойдет, немедленно отключить питание.
- (5) Никогда не используйте принтер без бумаги – это может привести к серьезным повреждениям деталей.
- (6) Если принтер не используется долгое время, следует отсоединить блок питания от электросети.
- (7) Не разбирайте и не ремонтируйте принтер самостоятельно.
- (8) Используйте только тот блок питания, который указан в инструкции.
- (9) Для обеспечения качества печати и длительного срока службы принтера рекомендуется использовать качественную термобумагу.
- (10) Не включайте/выключайте принтер из розетки, пока он работает.
- (11) Убедитесь, что питание принтера отключено, прежде чем вставлять или вынимать штепсельную вилку блока питания из розетки.
- (12) Вставляя или вынимая штепсельный разъем шнура питания из гнезда принтера, держитесь за разъем, который помечен стрелкой (не тяните за гибкую часть шнура).

Краткое описание

- Поддерживает термобумагу (термо-наклейки, термо-этикетки)
- Высокая скорость печати 150 мм/с
- Поддержка 2D-печати (QR-code, Datamatrix, PDF 417)
- Функция автоматической проверки бумаги
- Модульная конструкция для удовлетворения различных эксплуатационных требований
- Низкое энергопотребление и низкие эксплуатационные расходы

Технические параметры

- Способ печати: Прямая термopечать
- Разрешение: 203 dpi
- Ширина бумаги: 24-82 мм
- Скорость печати: 150 мм/с
- Память: DRAM (динамическое ОЗУ): 8 Мб; FLASH (флэш-память): 4 Мб
- Интерфейсы:

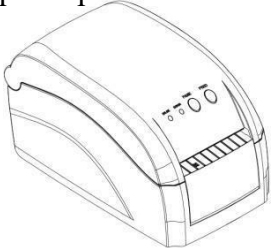
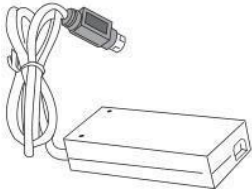
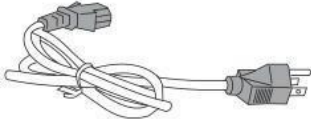
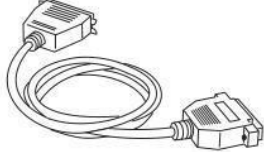

Изображение	Тип	Примечания
	USB	Универсальный интерфейс USB (стандарт В)
	Последовательный порт RS232	Гнездовой разъем DB9 последовательного интерфейса, скорость передачи данных 4800 бит/с, 9600 бит/с, 19200 бит/с и опционально 38400 бит/с (в зависимости от настройки DIP-переключателя), структуры данных без проверки четности, 8 битов данных, 1 стоповый бит, поддержка протоколов взаимной идентификации RTS/CTS и XON/XOFF.
	Интерфейс Ethernet	Стандартный интерфейс RJ45-8P, Скорость передачи данных 10 Мб / 100 Мб, светодиодный индикатор сетевого соединения 100 Мб, светодиодный индикатор передачи данных.
	Порт выдвижного денежного ящика	Стандартное гнездо RJ-11-6P, выходной сигнал 24 В /1 А пост. тока для управления денежным ящиком.
	Порт питания	Гнездовой разъем 24 В пост. тока

- Штрих-код:
 - Одномерный код 1D: Code 39, 39C, I25, Code 93, ITF25, EAN128, Code 128, Codabar, EAN-8, EAN8+2, EAN8+5, EAN-13, EAN13+2, EAN13+5, UPC-A, UPCA+2, UPCA+5, UPC-E, UPCE+2, UPCE+5, MSIC, ITF14, EAN14, CODE11, POST
 - Двумерный код 2D: QRCODE, PDF417, Datamatrix.
- Внешний диаметр бумажного рулона: макс. 85 мм
- Метод вывода бумаги: отрывание или авто-отделение
- Блок питания принтера:
 - Входное напряжение блока питания: 110-220 В перем. тока, 50/60 Гц
 - Выходное напряжение блока питания: 24 В пост. Ток/ 2,5 А
 - Входное напряжение принтера: 24 В пост. тока / 2,5 А
- Условия окружающей среды:
 - Рабочая температура: 0-45 °С;
 - Рабочая влажность: Относительная влажность 20-90% (без конденсации)
 - Температура хранения: -10...+60 °С;
 - Относительная влажность при хранении: 10-90% (без конденсации)

Установка и эксплуатация принтера

Распаковка принтера

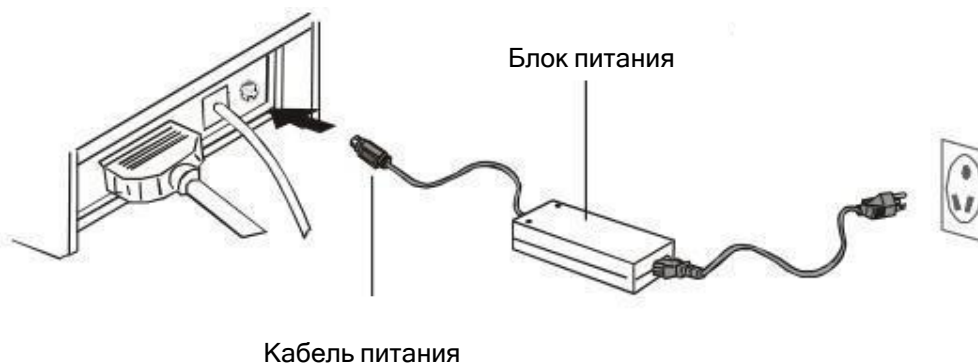
Проверьте запасные части при вскрытии коробки; в случае обнаружении недостающих частей обратитесь к поставщику или на завод-изготовитель.

<p>Принтер</p> 	<p>Блок питания</p> 	<p>Кабель питания</p> 
<p>Последовательный кабель</p> 	<p>USB-кабель</p> 	

Подключение принтера

- (1) Убедитесь, что принтер и ПК выключены, подсоедините кабель к принтеру и интерфейсу (последовательный/параллельный/USB/Ethernet) ПК.
- (2) Если имеется автоматический выдвижной денежный ящик, соедините разъем RJ-11 денежного ящика с портом денежного ящика принтера (технические характеристики денежного ящика должны совпадать с драйвером денежного ящика принтера).
- (3) Подсоедините блок питания принтера.

Используйте именно блок питания принтера. Схема соединения показана ниже:



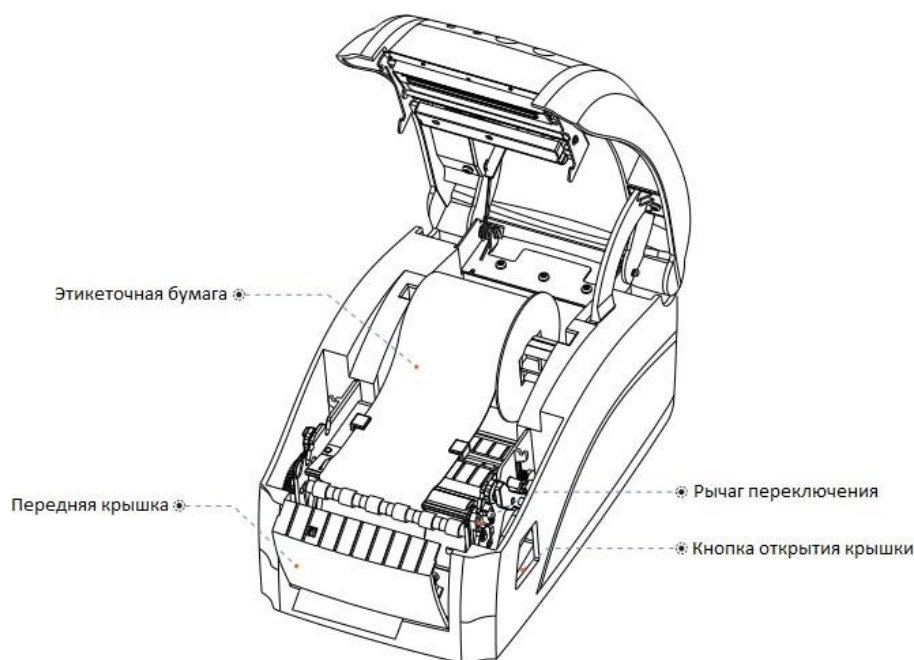
Внимание:

- (1) Сначала вставьте разъем шнура питания 24 В пост. тока в принтер, затем штепсельную вилку шнура в розетку 220 В перем. тока, и наконец, поверните выключатель питания. Не допускается выполнять вышеуказанные действия в обратном порядке, чтобы не повредить принтер.

- (2) Неправильное использование блока питания ведет к плохому качеству печати и даже к повреждению принтера.
- (3) Запрещается подключать телефонную линию к порту выдвижного денежного ящика, в противном случае и принтер, и телефон выйдут из строя.
- (4) Отсоединяя шнур питания от принтера, держитесь за разъем на конце шнура, обозначенный стрелкой. Не тяните шнур питания за его гибкую часть. Это может привести к повреждению принтера или блока питания.

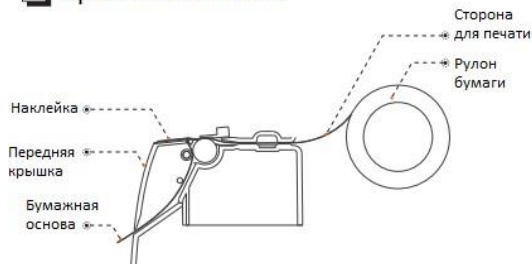
Загрузка бумажного рулона

Подробные схемы ниже:

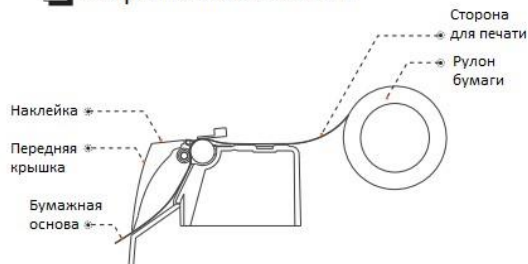


Загрузка бумаги для работы принтера с отделителем этикеток

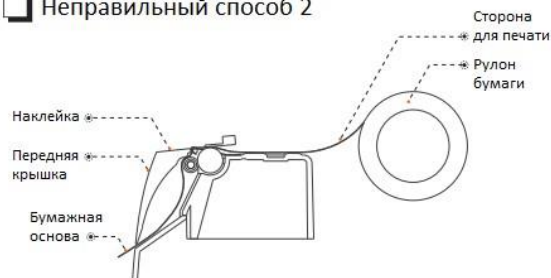
Правильный способ



Неправильный способ 1



Неправильный способ 2



Ввод в эксплуатацию Регулировка датчика зазора

В перечисленных ниже случаях требуется регулировка чувствительности датчика зазора:

1. Новый принтер
2. Смена этикетки
3. Инициализация принтера

Данная функция служит для проверки чувствительности датчика зазора. При установке бумаги с другими техническими характеристиками или инициализации принтера необходимо произвести регулировку датчика зазора.

Регулировка датчика зазора выполняется в следующем порядке:

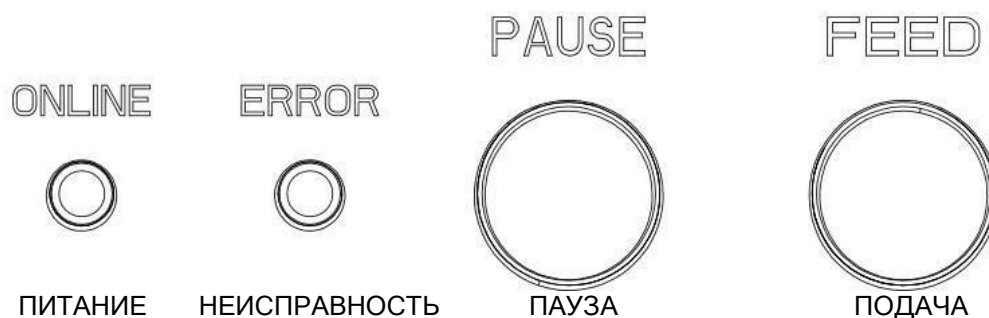
1. Выключите питание принтера.
2. Убедитесь в наличии бумаги и закройте крышку.
3. Нажмите кнопку *PAUSE* (пауза) и включите принтер; после начала калибровки датчика зазора отпустите кнопку *PAUSE*.

Инициализация принтера

Эта функция служит для удаления данных из динамического ОЗУ (DRAM) и повторной настройки принтера. По окончании инициализации произведите калибровку датчика зазора.

Индикаторы и кнопки

Имеется два индикатора: синий индикатор питания и красный индикатор неисправности и две кнопки: *PAUSE* (пауза) и *FEED* (подача). Они работают следующим образом:



Индикаторы

№ п/п	Состояние	Значение
1	Индикатор питания горит, индикатор неисправности не горит	Нормальная работа
2	Индикатор питания горит, индикатор неисправности мигает	Ошибка, см. код неисправности

POScenter

Коды неисправностей

Код	Сигнал бипера	Функция
1	1 звуковой сигнал при включении	Инициализация принтера завершена
2	2 продолжительных звуковых сигнала	Механизм принтера не подключен
3	3 продолжительных звуковых сигнала	Проблема с бумагой
4	4 продолжительных звуковых сигнала	Неисправность отрезчика (если есть в модификации)
5	5 продолжительных звуковых сигнала	Перегрев
6	6 продолжительных звуковых сигнала	Открыта крышка
7	8 продолжительных звуковых сигнала	Ошибка обнаружения конца этикетки
8	9 продолжительных звуковых сигнала	Ошибка динамического ОЗУ
9	10 продолжительных звуковых сигнала	Ошибка флэш-памяти

Кнопки

№ п/п	Назначение	Описание
1	Подача	При нажатии кнопки FEED (подача), когда горит индикатор питания и не горит индикатор неисправности, происходит подача бумаги для печати следующей этикетки.
2	Пауза	Если нажать кнопку PAUSE (пауза) во время работы принтера, работа приостанавливается.
3	Калибровка датчика зазора	1. Выключите принтер. 2. Убедитесь, что в принтер загружена бумага, и закройте верхнюю крышку. 3. Нажмите и удерживайте кнопку PAUSE (пауза) и одновременно включите принтер. Принтер начнет выполнять автоматическую калибровку чувствительности датчика зазора и сохранит параметры в памяти. По окончании калибровки отпустите кнопку PAUSE (пауза).
4	Калибровка головки принтера под размер этикетки	1. Устанавливаем ленту с этикетками; 2. Закрываем крышку; 3. Включаем кнопку питания (на задней стороне); 4. Нажимаем кнопку Feed (удерживаем до звукового сигнала); 5. И потом уже однократно нажимаем Feed. Этикетка подается поштучно.
5	Включить режим отладки	1. Выключите принтер 2. Убедитесь, что в принтер загружена бумага, и закройте верхнюю крышку. 3. Нажмите и удерживайте одновременно кнопки PAUSE (пауза) и FEED (подача), затем включите принтер. Когда одновременно загорятся синий индикатор питания и красный индикатор ошибки, отпустите кнопки PAUSE (пауза) и FEED (подача), и принтер переключится в режим отладки.

Настройка параметров принтера.

Переключатель	Функция	Вкл. (On)	Выкл. (Off)
1	Отрезчик (если есть в модификации)	Без отрезчика	С отрезчиком
2	Звуковой сигнал	Включить звуковой сигнал	Выключить звуковой сигнал
3	Насыщенность печати	Высокая	Стандартная
4	24-битный режим (для иероглифов)	Нет китайских иероглифов	Есть иероглифы
5	Количество символов на строку	42	48
6	Использовать денежный ящик	Открыть денежный ящик	Закрыть денежный ящик
7-8	Скорость передачи (когда задействован COM-порт) см. таблицу ниже		
	Скорость передачи, bps (бит/с)	Переключатель 7	Переключатель 8
	9600	Вкл.	Выкл.
	19200	Выкл.	Выкл.
	38400	Вкл.	Вкл.
	115200	Выкл.	Вкл.

Самостоятельная проверка принтера

Самостоятельная проверка может определить исправно ли работает принтер. Алгоритм действий: после подключения принтера нажмите и удерживайте кнопку FEED (подача), затем включите принтер. Сначала произойдет перезагрузка принтера и диагностика, отпустите кнопку FEED (подача) менее чем через 5 сек после завершения перезагрузки принтера. В этот момент принтер проведет внутреннее тестирование и напечатает проверочный лист, на котором будут отражены номер версии ПО, насыщенность печати, тип интерфейса, английский текст и последовательность китайских иероглифов. Если всё напечатано корректно – тест пройден успешно.

Последовательный интерфейс принтера

В качестве последовательного интерфейса принтера POSCENTER PC-80 используется стандартный интерфейс RS-232, скорость передачи данных на выбор: 4800 бит/с, 9600 бит/с, 19200 бит/с или опционально 38400 бит/с (выбор осуществляется с помощью DIP-переключателя). 8 битов данных, без проверки четности, один стоповый бит, поддержка протоколов взаимной идентификации RTS/CTS и XON/XOFF.

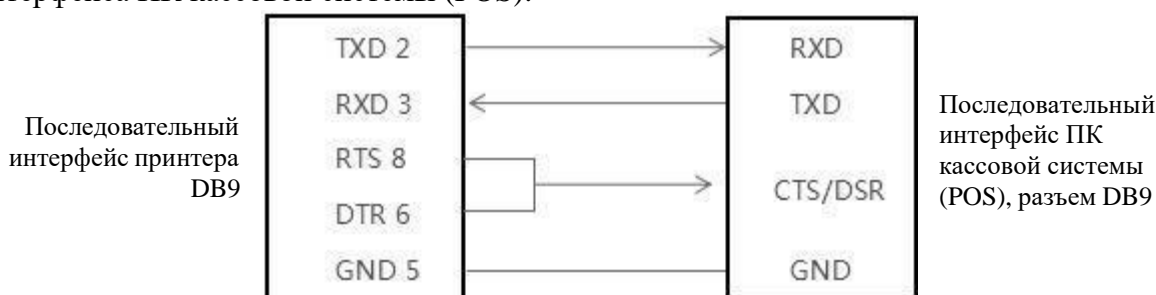
Назначение контактов последовательного интерфейса принтера:

Номер контакта	Обозначение	Источник сигнала	Описание
2	TXD	Принтер	Принтер посылает данные ПК.
3	RXD	ПК	Принтер принимает данные от ПК.

POScenter

8	RTS	Принтер	Сигнал отражает текущее состояние принтера. Высокий уровень сигнала свидетельствует о том, что принтер «занят» и не может принимать данные. Низкий уровень сигнала свидетельствует о готовности принтера к приему данных.
5	GND	-----	Земля сигнальной цепи
6	DTR	Принтер	Аналогично сигналу RTS (контакт 8)

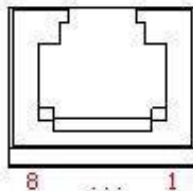
Схема соединения последовательного интерфейса принтера и последовательного интерфейса ПК кассовой системы (POS):



Номер контакта	Номер контакта	Обозначение сигнала	Источник сигнала	Описание
1	1	/STB	ПК	Триггерный импульс шлюза передачи данных, считывает данные при отрицательном фронте
2	2	DATA2	ПК	Эти сигналы по отдельности представляют информацию о параллельных данных от контактов 1-8. Логическая «1» соответствует сигналу высокого уровня, логический «0» соответствует сигналу низкого уровня.
3	3	DATA3	ПК	
4	4	DATA4	ПК	
5	5	DATA5	ПК	
6	6	DATA6	ПК	
7	7	DATA7	ПК	
8	8	DATA8	ПК	
9	9	DATA9	ПК	
10	10	nAck	Принтер	
11	11	BUSY	Принтер	Высокий уровень сигнала свидетельствует о том, что принтер занят и не может принимать данные.
12	12	Paper-out	-----	Сигнализирует об отсутствии бумаги.
13	13	Select	Принтер	Высокий логический уровень по нагревательному элементу
18-25	16-17 19-30 33	GND GND GND	----- ----- -----	Замыкание на землю, логический низкий уровень
15	32	NError(nFault)	Принтер	Высокий электрический уровень по нагревательному элементу

Порт Ethernet принтера

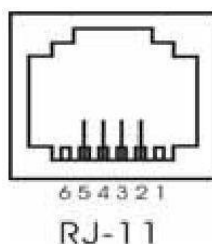
В качестве интерфейса Ethernet принтера POSCENTER PC-80 используется гнездовой разъем RJ45-8P, поддерживающий сеть 10Мб/100Мб и настраиваемую скорость передачи данных.



Порт выдвижного денежного ящика

В качестве порта выдвижного денежного ящика принтера используется стандартный разъем RJ-11, 6-контактный гнездовой разъем, выход 24 В/1 А пост. тока, работает по электрическому сигналу. Вставьте прозрачный разъем RJ-11 в порт денежного ящика, после чего можно будет открыть кассовый ящик с принтера.

Назначение контактов интерфейса денежного ящика принтера:



Контакт	Сигнал	Назначение
1	GND	Земля цепи питания
2	DK1	Катод денежного ящика №1
3	DK-1N	Определение открытого положения
4	PWR	Питание/анод денежного ящика
5	DK2	Катод денежного ящика №2
6	GND	Земля цепи питания

Драйверы принтера

Для принтеров серии POSCENTER PC-80 предусмотрено два драйвера: Один из них необходимо установить, как программу-драйвер непосредственно для Windows 9x/7/8/10/ME/2000/XP/Linux/Mac, другой – через последовательный порт, параллельный порт, USB или Ethernet.

(1) Установка драйвера для Windows

Добавьте принтер в Windows и укажите документы драйвера на диске с драйверами в Windows. Принтер сможет печатать после запуска команды печати в программе. Таким образом, драйвер принтера Windows превращает символы в графическую точечную матрицу для печати.

(2) Установка драйвера через интерфейс

В этом случае программа-драйвер не требуется. Принтер сможет печатать только тогда, когда будет выводить символ в порт, а фиксированный шрифт внутри принтера будет выполнять печать путем обмена символами. При использовании порта для установки драйвера шрифт преобразует постраничную печать в построчную печать, что делает управление печатью более удобным.