

**Термопринтер  
печати этикеток  
POSCENTER PC-80**

**Руководство  
пользователя**

## Содержание

1.	Инструкции	3
1.1	Предупреждения по технике безопасности	3
1.2	Примечания	3
2.	Краткое Описание	4
2.1	Основные конструктивные особенности	4
3.	Технические параметры	4
4.	Установка и эксплуатация принтера	7
4.1	Распаковка принтера	7
4.2	Подключение принтера	7
4.3	Загрузка бумажного рулона	8
4.4	Ввод в эксплуатацию	9
4.4.1	Регулировка датчика зазора	9
4.4.2	Инициализация принтера	9
5.	Индикаторы и кнопки	10
5.1	Индикаторы	10
5.2	Коды неисправностей	10
5.3	Кнопки	11
6.	Последовательный интерфейс принтера	11
7.	<b>Порт Ethernet принтера</b>	<b>12</b>
8.	<b>Порт выдвижного денежного ящика принтера</b>	<b>14</b>
9.	<b>Драйверы принтера</b>	<b>14</b>

## 1. Инструкции

*Указания по технике безопасности*

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

## 2. Предупреждения по технике безопасности

**Предупреждение:** Не прикасайтесь к режущему устройству принтера и резаку

**Предупреждение:** Печатающая головка представляет собой головку и периферийное устройство, выполняющие печать.

## 3. Примечания

- (1) Принтер должен быть установлен на прочной 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 проводящих материалов (например, металлов) внутрь принтера; если это произойдет, следует немедленно отключить питание.
- (5) Если принтер не используется долгое время, следует отсоединить блок питания от электросети.
- (6) Не допускается разбирать принтер для проведения капитального ремонта или переоборудования.
- (7) Используйте только тот блок питания, который входит в комплект поставки принтера.
- (8) Для обеспечения качества печати и длительного срока службы принтера рекомендуется использовать высококачественную термобумагу и ленту.
- (9) Убедитесь, что питание принтера отключено, прежде чем вставлять или вынимать штепсельную вилку блока питания из розетки.
- (10) Вставляя или вынимая штепсельный разъем шнура питания из гнезда принтера, держитесь за разъем, который помечен стрелкой (не тяните за гибкую часть шнура).

## 4. Краткое описание

### 4.1 Основные конструктивные особенности

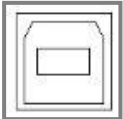
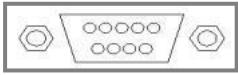
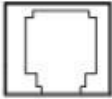
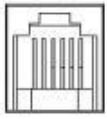

- Поддерживает термобумагу (термо-наклейки, термо-этикетки)

## POScenter

- Высокая скорость печати 50-130 мм/с
- Поддержка 2D-печати (QR-code, Datamatrix, PDF 417)
- Ширина бумаги от 16 мм до 82 мм; простота в использовании
- Функция автоматической проверки бумаги
- Модульная конструкция для удовлетворения различных эксплуатационных требований
- Низкое энергопотребление и низкие эксплуатационные расходы

### 5. Технические параметры

- Способ печати: Прямая термопечать
- Разрешение: 203 DPI (точки на дюйм)
- Ширина бумаги: 16-82 мм
- Скорость печати: 150 мм/с (максимальная); 127 мм/с (нормальная)
- Память: DRAM (динамическое ОЗУ): 8 Мб      FLASH (флэш-память): 4 Мб
- Интерфейсы :

Изображение	Тип	Примечания
	USB	Универсальный интерфейс USB (стандарт B)
	Последовательный интерфейс	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

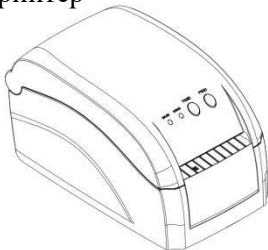
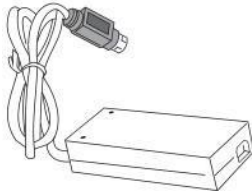
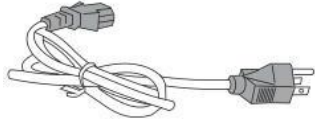
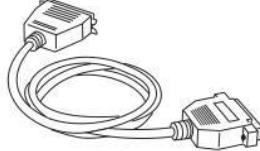

- Штрих-код:  
Одномерный код 1D: CODE128, EAN128, CODE39, CODE93, EAN13, EAN8, CODABAR, UPCA, UPCE, MSI, MSIC, I25  
Двумерный код 2D: QR CODE, PDF 417, Datamatrix.
- Материал  
Тип бумаги: термобумага (рулон),  
этикетки, и т. д.  
Ширина бумаги: 16-82 мм  
Внешний диаметр бумажного рулона: 85 мм, максимум  
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
- Окружающая среда:  
Рабочая температура: 5-45 °С;  
Рабочая влажность: Относительная влажность 20-80% (без конденсации)  
Температура хранения: -40...+55 °С;  
Относительная влажность при хранении: ≤90% (без конденсации)

## 6. Установка и эксплуатация принтера

### 6.1 Распаковка принтера

Проверка запасных частей

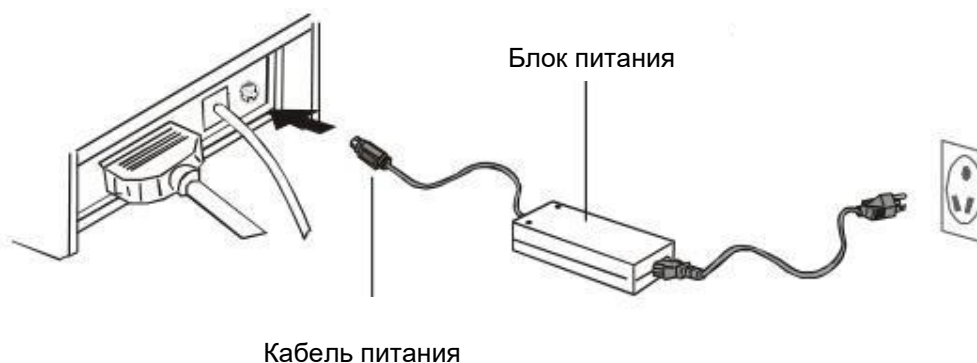
Проверьте запасные части при вскрытии коробки; в случае обнаружении недостающих частей обратитесь к поставщику или на завод-изготовитель.

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

## 6.2 Подключение принтера

- (1) Убедитесь, что принтер и ПК выключены, подсоедините кабель к принтеру и интерфейсу (последовательный/параллельный/USB/Ethernet) оборудования.
- (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 специальный блок питания принтера.

Используйте специальный блок питания принтера. Схема соединения показана ниже:



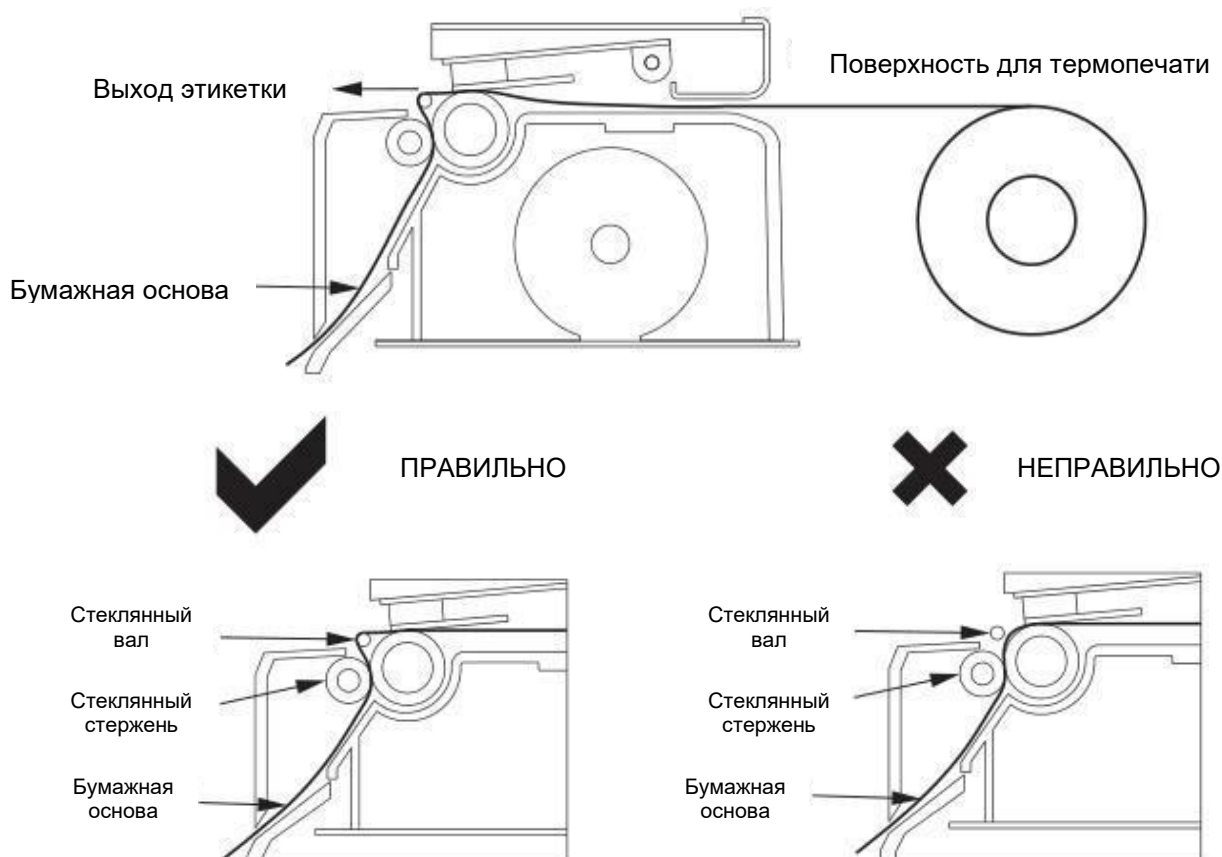
### *Внимание:*

- (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.

## 6.3 Загрузка бумажного рулона

**Ниже показана подробная схема работы:**



## 6.4 Ввод в эксплуатацию

### 4.4.1 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*.

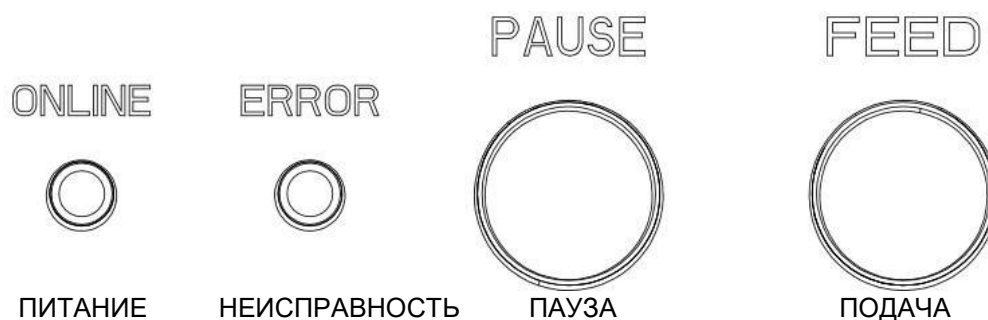
### 4.4.2 Инициализация принтера

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:



### 5.1 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

### 5.2 Коды неисправностей

Светодиодный индикатор	Зуммер	Индикация
Светодиодный индикатор загорается 2 раза	Зуммер подает 2 звуковых сигнала	Неисправность механизма
Светодиодный	Зуммер подает 3	Нет бумаги



## POScenter

индикатор загорается 3 раза	звуковых сигнала	
Светодиодный индикатор загорается 4 раза	Зуммер подает 4 звуковых сигнала	Неисправность резака
Светодиодный индикатор загорается 5 раз	Зуммер подает 5 звуковых сигналов	Перегрев
Светодиодный индикатор загорается 6 раз	Зуммер подает 6 звуковых сигналов	Не закрыта крышка
Светодиодный индикатор загорается 7 раз	Зуммер подает 7 звуковых сигналов	Ошибка при разметке шва
Светодиодный индикатор загорается 8 раз	Зуммер подает 8 звуковых сигналов	Ошибка при выставлении черной метки
Светодиодный индикатор загорается 9 раз	Зуммер подает 9 звуковых сигналов	Ошибка динамического ОЗУ
Светодиодный индикатор загорается 10 раз	Зуммер подает 10 звуковых сигналов	Ошибка флэш-памяти

### 5.3 Кнопки

№ п/п	Назначение	Описание
1	Под ача	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 питание принтера. Убедитесь, что в принтер подается бумага, и закройте верхнюю крышку. 3. Нажмите кнопку PAUSE (пауза) и включите питание принтера. Принтер начнет выполнять автоматическую калибровку чувствительности датчика зазора и сохранит параметры в памяти. По окончании калибровки отпустите кнопку PAUSE (пауза).

## 6. Последовательный интерфейс принтера

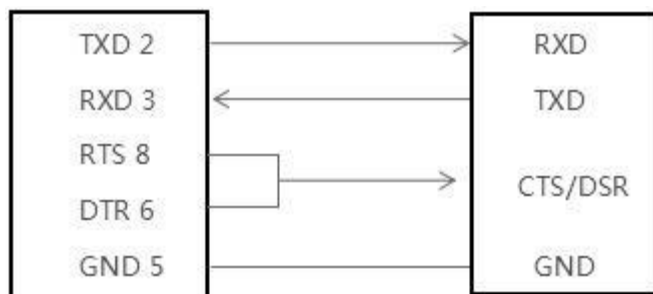
## POScenter

В качестве последовательного интерфейса принтера POSCENTER PC-80 используется стандартный интерфейс RS-232, скорость передачи данных на выбор: 4800 бод, 9600 бод, 19200 бод или опционально 38400 бод (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	При использовании протокола взаимной идентификации XON/XOFF принтер посылает контрольный код XON/XOFF на ПК.
3	RXD	ПК	Принтер принимает данные от ПК.
8	RTS	Принтер	Ответный сигнал текущего состояния 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
4	DTR	Принтер	Аналогично сигналу RTS (контакт 8)

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

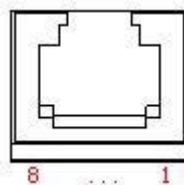


Последовательный интерфейс принтера, разъем DB9      Последовательный интерфейс ПК кассовой системы (POS), разъем DB9

Номер контакта	Обозначение сигнала	Источник сигнала	Описание
1	/STB	ПК	Триггерный импульс шлюза передачи данных, считывает данные при отрицательном фронте
2 3 4 5 6 7 8 9	DATA2 DATA3 DATA4 DATA5 DATA6 DATA7 DATA8 DATA9	ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК 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.
10	nAck	Принтер	Ответный сигнал принтера. Показывает, что принтер получил данные предыдущего байта.
11	BUSY	Принтер	Высокий уровень сигнала свидетельствует о том, что принтер занят и не может принимать данные.
12	Paper-out	-----	Сигнализирует об отсутствии бумаги.
13	Select	Принтер	Высокий логический уровень по нагревательному элементу
18-25	GND	-----	Замыкание на землю, логический низкий уровень
15	NError (nFault)	Принтер	Высокий электрический уровень по нагревательному элементу

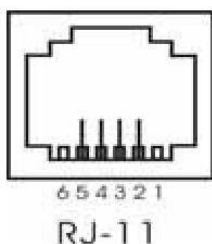
## 7. Порт Ethernet принтера

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



## 8. Порт выдвижного денежного принтера

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

## 9. 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.