Термопринтер печати этикеток POSCENTER PC-80

Руководство пользователя

Версия 1.0

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.

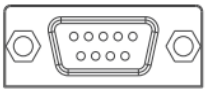
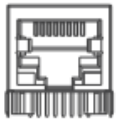
(12) Вставляя или вынимая штепсельный разъем шнура питания из гнезда принтера, держитесь за разъем, который помечен стрелкой (не тяните за гибкую часть шнура).

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 термопечать
- 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:

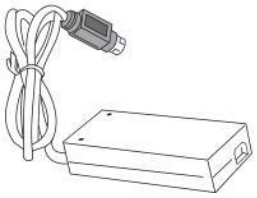
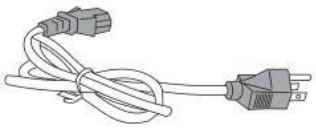
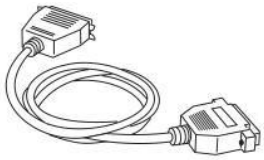
Изображение	Тип	Примечания
	USB	Универсальный интерфейс USB (стандарт B)
	Последова-тельный порт RS232	Гнездовой разъем DB9 последовательного интерфейса, скорость передачи данных 4800 бит/с, 9600 бит/с, 19200 бит/с и опционально 38400 бит/с (в зависимости от настройки DIP-переключателя), структуры данных 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 °C;
  - Рабочая влажность: Относительная влажность 20-90% (без конденсации)
  - Температура хранения: -10...+60 °C;
  - 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.

Принтер 	Блок питания 	Кабель питания 
Последовательный кабель 	USB-кабель 	

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:



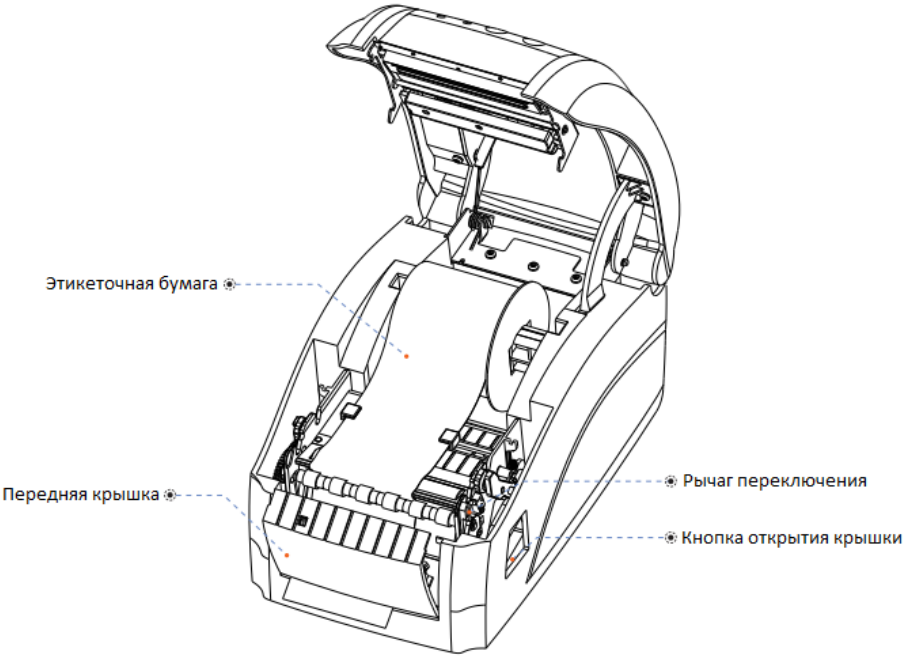
Внимание:

(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.

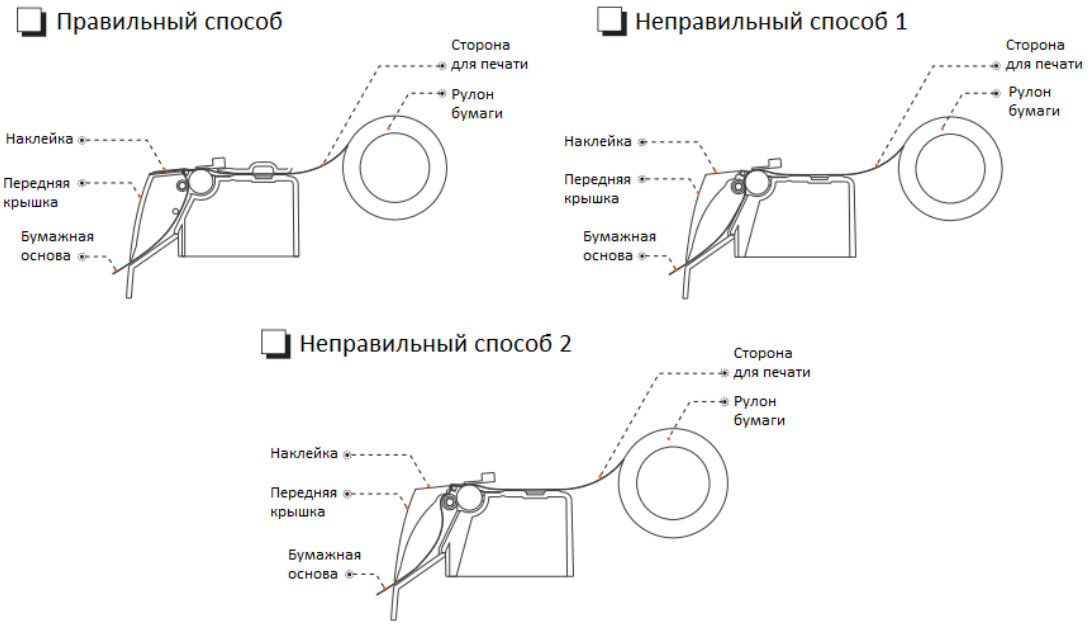
(2) Неправильное использование блока питания ведет к плохому качеству печати и даже к повреждению принтера.
(3) Запрещается подключать телефонную линию к порту выдвижного денежного ящика, в противном случае и принтер, и телефон выйдут из строя.
(4) Отсоединяя шнур питания от принтера, держитесь за разъем 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



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:

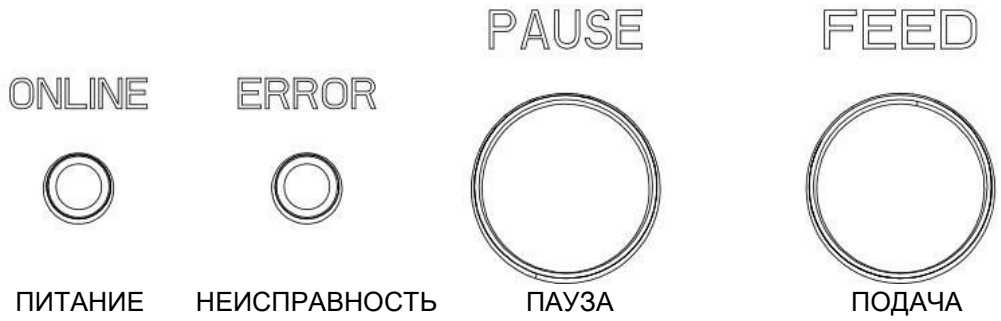
1. Выключите питание принтера.
2. Убедитесь в наличии бумаги и закройте крышку.
3. Нажмите кнопку *PAUSE* (пауза) и включите принтер; после начала калибровки датчика зазора отпустите кнопку *PAUSE*.

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

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	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.

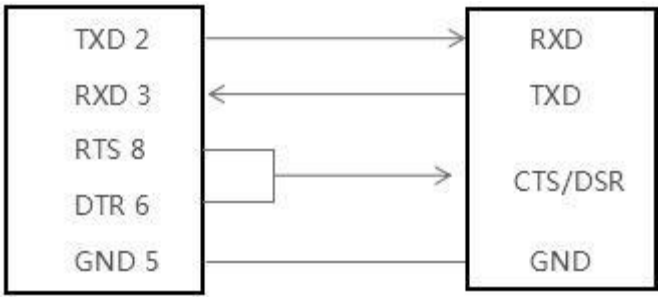
Назначение контактов последовательного интерфейса принтера:

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

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):

Последовательный интерфейс принтера DB9

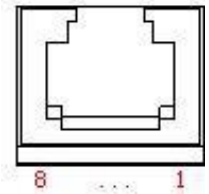


Последовательный интерфейс ПК кассовой системы (POS), разъем DB9

Номер контакта	**Номер контакта**	**Обозначение сигнала**	**Источник сигнала**	**Описание**
1	1	/STB	ПК	Триггерный импульс шлюза передачи данных, считывает данные при отрицательном фронте
2 3 4 5 6 7 8 9	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	10	nAck	Принтер	Ответный сигнал принтера. Показывает, что принтер получил данные предыдущего байта.
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

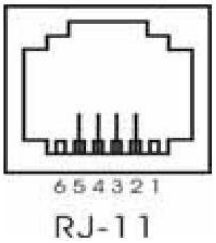
В качестве интерфейса Ethernet принтера POSCENTER PC-80 используется гнездовой разъем RJ45-8P, поддерживающий сеть 10Мб/100Мб и настраиваемую скорость передачи данных.



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.