POS 票据打印机使用说明书 (SP-POS764)



(Ver 1.04)

目 录

使用注意事项	3
第一章 特点与性能	3
1.1 打印性能	3
1.2 打印纸	
1.3 色带	
1.4.1 打印字符	
1.4.2 打印命令	
1.5 接口形式	4
1.6 打印控制命令	4
1.7 电源要求	
1.8 工作环境	5
1.9 外型尺寸 、重量	5
1.10 型号分类	5
第二章 操作说明	5
2.1 打印机外型	r
2.1 打印机外型	
2.2 巴市及纸的安装	
2.2.2 安装纸卷	
2.2.3 切刀卡纸处理	
2.3 接口连接	
2.3.1 <i>串行接口连接</i>	
2.3.2 并行接口连接	
2.3.3 钱箱接口	
2.4 指示灯、蜂鸣器和按键操作	
2.5 正常开机状态	
2.6 自检测	
2.7 十六进制打印	
2.8 打印机参数设置	
2.9 进入程序升级模式	
2.10 BID(BI-DIRECTION)双向打印调整	

使用注意事项

- 不得在打印机带电状态下拔插接口电缆、机头电缆或电源电缆,否则可能造成打印机或控制板的硬件损坏。
- 任何时候不得用硬物(如镊子、刀片等)抠取打印头里的纸屑和其它附着物,以免对机头造成永久性损伤。
- 在打印完成后,若打开机壳,不要马上用手触摸打印头或马达外壳,以免被金属高温外壳烫伤。

声明

此为 A 级产品。在生活环境中,该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下,可能需要用户对干扰采取切实可行的措施。

第一章 特点与性能

1.1 打印性能

- 打印方法: 九针列式双向打印
- 打印纸宽: 76mm±0.5mm 或57.5mm±0.5mm
- 打印密度: 385点/行(半点), 400点/行(半点), 420点/行(半点)
- 打印速度: 76.5mm纸宽 4.41ps; 57.5mm纸宽 5.61ps
- 走纸速度: 120mm/s
- 打印机头寿命: 750万行
- 切刀寿命: 50万次
- 有效打印宽度: 42CPL(7×9)/35 CPL(9×9)

40CPL (7×9) /33 CPL (9×9)

1.2 打印纸

- 纸张类型: 高质普通白纸/压敏纸卷57/76x Φ80 (MAX)
- 纸轴内径 ----- Φ13mm

单层纸厚 ----- 0.06mm~0.08mm

压敏纸卷(1原件+2拷贝): 纸厚0.05mm~0.20mm

- 装纸方式: 自动进纸
- 切纸方式: 手动撕纸/自动切纸(全切/半切可选)

1.3 色带

- 盒式色带ERC-39紫色或黑色
- 使用寿命: 3,000,000 characters (ASCII 7×9)

1.4 打印字符及打印命令

1.4.1 打印字符

- ANK 字符集, 7×9 点阵或 9×9 点阵
- 国标 GB18030 汉字库, 16×16 点阵 字符说明:

7×9 点 (W×H): 半点打印, 水平方向占 9/10 个半点; 9×9 点 (W×H): 半点打印, 水平方向占 11/12 个半点; 其中,一个全点大小为: 0.318mm (W) × 0.353mm (H)。

1.4.2 打印命令

同 EPSON ESC/POS 命令集兼容,具体功能详见产品开发手册。

1.5 接口形式

●RS-232C串行接口:

DB-25 芯插座(孔型),支持 XON/XOFF 和 DTR/DSR 规约。 波特率: 1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200bps 可调。 数据结构: 1 位起始位 + (7 或 8) 位数据位 + 1 位停止位。 校验: 无校验或奇、偶校验可选。

●并行接口:

36芯,8位并行口,支持BUSY/ACK握手协议,TTL电平。

- ●以太网接口: 标准以太网接口。
- ●USB接口: 标准USB接口
- ●钱箱控制: DC24V, 1A, 6线RJ-11插座。

1.6 打印控制命令

●字符打印命令:支持 ANK 字符、自定义字符和汉字字符的倍宽、倍高打印,可调整字符行间距。

1.7 电源要求

●DC24V±10%, 2A, A-1009-3P 电源插座

1.8 工作环境

●工作温度: 0℃~50℃ 工作相对湿度: 10%~90%

●贮存温度: -20℃~60℃ 贮存相对湿度: 10%~90%

1.9 外型尺寸 、重量

●外形尺寸: 248 mm (L) ×158mm (W) ×140.5 mm (H)

●重 量: 1800g (不含纸卷)

1.10 型号分类

型号	有无切刀	接口	
SP-POS764-BS	有	RS-232C串行接口	
SP-POS764-DS	无	K5 - 232C中们接口	
SP-POS764-BP	有	并行接口	
SP-POS764-DP	无	开 仃接口	
SP-POS764-BE	有	以木図钵口	
SP-POS764-DE	无	· 以太网接口	
SP-POS764-BU	有	USB接口	
SP-POS764-DU	无	いる政役口	

第二章 操作说明

2.1 打印机外型

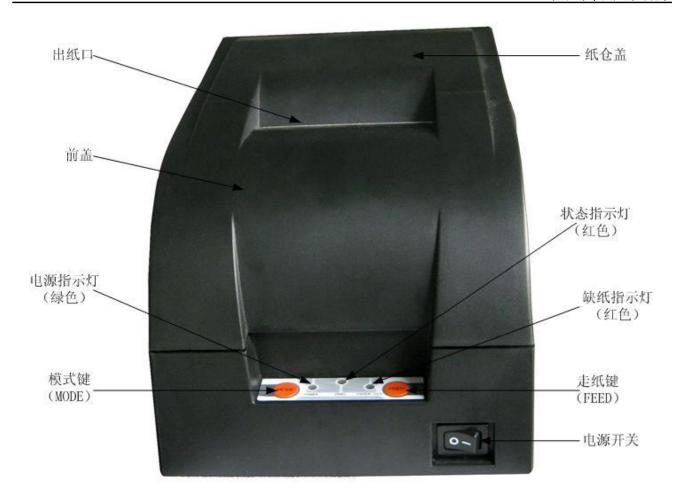




图2-1 打印机外形图

2.2 色带及纸的安装

2.2.1 安装色带

色带安装步骤如下:

- (1) 用手拿住前盖两边,打开前盖。
- (2) 将色带装入机头,按色带上旋钮的方向,转动旋钮 2~3 圈。
- (3) 关上前盖。

2.2.2 安装纸卷

打印纸安装步骤如下:

- (1) 用手拿住纸仓盖两边,打开纸仓盖。
- (2) 将打印纸卷放入打印机的纸仓(注意纸卷方向)。
- (3) 在开机状态下将纸端插入进纸口, 打印机会自动进纸。
- (4) 关上纸仓盖, 撕去多余的纸。



- 1. 注意纸卷的装入方向。
- 2. 请勿用手拉纸向前走或后退。
- 3. 机头应保持清洁,以免影响打印质量。

2.2.3 切刀卡纸处理

如切刀被卡住,将电源开关关断,重新上电,切刀即可返回原位,如有纸卡住可打开纸仓盖,将纸取出即可。 如重新上电切刀不能返回原位时,可将前盖打开,露出切刀。用手拔动切刀上的塑料齿轮,使切刀返回原位。

2.3 接口连接

2.3.1 串行接口连接

SP-POS764打印机串行接口与RS-232C兼容,支持DTR/DSR及XON/XOFF握手协议,其接口插座为DB-25孔型插座,握手方式为DTR/DSR规约,串行接口插座的引脚序号如图2-2所示:

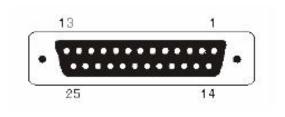


图2-2 串行接口插座引脚序号

串行接口各引脚信号定义如表2-1所示:

引脚号	信号名称	信号方向	源	说 明
1	FG			外壳地
2	TXD	输出	打印机	打印机向主计算机发送控制码 XON/XOFF 和数据
3	RXD	输入	主机	打印机从电脑主机接收数据
4	RTS	输出	打印机	同 20 脚 DTR 信号
6	DSR	输入	主机	该信号为"MARK"状态时,表示主机"忙"不能
				接收数据,而该信号为"SPACE"状态时,表示主
				机 "准备好",可以接收数据
7	GND			信号地
20	DTR	输出	打印机	该信号为"MARK"状态时,表示打印机"忙"不
				能接收数据,而该信号为"SPACE"状态时,表示
				打印机"准备好",可以接收数据

表2-1 串行接口引脚定义

- 注: ①"源"表示信号发出的来源
 - ② 信号逻辑电平为EIA电平

串行连接方式下的波特率和数据结构出厂时已设定为9600bps、8位数据位、无校验和1位停止位。SP-POS764 打印机的串行接口可与标准的RS-232C接口连接。在与IBM PC机或兼容机连接时可按图2-4接线。

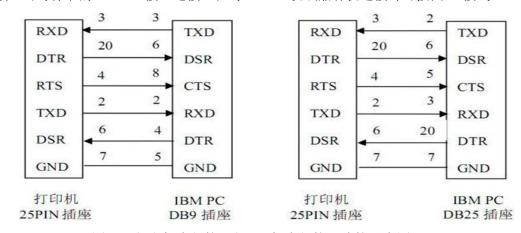


图 2-3 打印机串行接口与 PC 机串行接口连接示意图

2.3.2 并行接口连接

SP-POS764打印机的并行接口与CENTRONICS接口兼容,支持BUSY或ACK握手协议, 36PIN并行接口各引脚信号的定义如图2-4所示:

引脚号	信号	方向	说明
1	STROBE	入	选通触发, 上升沿时读入数据
2	D1	入	这些信号分别代表并行数据一至八位信息,每个信号当其
3	D2	入	逻辑为"1"时为高电平,逻辑为"0"时为低电平
4	D3	入	
5	D4	入	
6	D5	入	
7	D6	入	
8	D7	入	
9	D8	入	
10	ACK	出	应答脉冲,低电平表示数据已被接收而且打印机准备好接
			收下一数据
11	BUSY	出	高电平表示打印机正忙,不能接收数据
12	PE	出	高电平表示打印纸尽
13	SEL	出	经电阻上拉到高电平
17	FG	85 555 1	外壳地
18	Logic-H		逻辑"1"电平
32	nFault	出	低电平表示打印机有故障
14,15,17 18,34,36	NC		未接
16,19~30,	GND		接地,逻辑"0"电平
35	+5V		正5V电源

图2-4 36PIN并行接口引脚定义

注: ①"入"表示输入到打印机,"出"表示从打印机输出。

② 信号的逻辑电平均为TTL电平。

并行连接方式接口信号时序如图2-5所示:

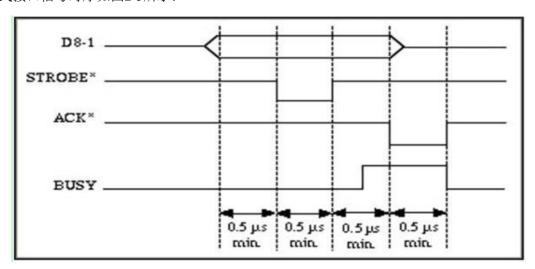


图2-5 并行接口信号时序

2.3.3 钱箱接口

SP-POS764打印机的钱箱接口采用RJ-11-6 线插座,如图2-6所示:

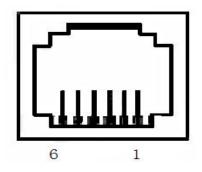


图2-6 钱箱接口

引脚定义如下:

引脚号	信 号	流向
1	结构地	
2	钱箱驱动信号1	输出
3	钱箱开/关状态信号	输入
4	+24VDC	·
5	钱箱驱动信号2	输出
6	信号地	·——

2.4 指示灯、蜂鸣器和按键操作

SP-POS764 打印机上有两个按键、一个内置蜂鸣器和。三个指示灯。

【FEED】为走纸键,可用打印命令允许或禁止按键开关功能,在允许按键控制状态下,按下【FEED】键打印机进纸,松开【FEED】键,停止进纸。

【MODE】为设置键,可用来调整打印机双向打印时的打印效果。

蜂鸣器用来指示错误状态类型、切纸提示。蜂鸣器可以通过参数设置的方式设置为错误报警、切纸提示或两者同时有效。错误状态类型同 ERROR 指示灯。

绿色 POWER 指示灯为电源指示灯。POWER 指示灯亮表示打印机已经开机。

红色 PAPER OUT 指示灯为纸状态指示灯。指示灯亮表示打印机缺纸

红色 ERROR 指示灯为错误状态指示灯,打印机正常工作时红色 ERROR 指示灯为灭的状态,该指示灯闪烁为异常告警状态。

错误指示灯闪烁,蜂鸣器响:表示打印机出现错误。

按闪烁方式不同,指示出打印机的错误类型:

- 1、不可恢复错误,指示灯闪烁次数与蜂鸣器响次数表示错误类型,然后长亮一段时间。
- 2、可恢复错误,指示灯闪烁次数与蜂鸣器响次数表示错误类型,然后长灭一段时间。
- 3、自动恢复错误,指示灯连续闪烁、蜂鸣器连续响。
- 4、缺纸,缺纸灯长亮,蜂鸣器器长响。

如下表:

1、不可恢复的错误,指示灯闪烁几次然后长亮一段,然后循环,闪烁次数表示错误类型。

错误类型	错误指示描述	ERROR灯闪烁方式
不可恢复错误	LED闪烁一次:内存读写错误	



2、可恢复的错误,指示灯连续闪烁,然后长灭一段时间。

错误类型	错误指示描述	ERROR灯闪烁方式
可恢复错误	LED闪烁一次:切刀位置错误	

3、可自动恢复的错误,指示灯连续闪烁。包括打印头温度错误和上盖错误。

错误类型	描述	ERROR灯闪烁方式
可自动恢复错误	LED连续闪烁:打印头过热、上盖错误。	

2.5 正常开机状态

关机状态下,【纸仓盖】关闭,然后打开电源开关,状态指示灯和缺纸指示灯交替闪亮两次,然后熄灭,打印头复位后,打印机进入正常工作模式。

2.6 自检测

自检测可以检测打印机是否工作正常,如果能够正确地打印出自检样条,则说明除和主机的接口以外,打印机一切正常,否则需要检修。

自检测按顺序打印出:制造商名称、打印机型号、软件版本、接口类型、打印机各参数的默认值、ASCII代码中的96个字符、默认代码页内容(语言设置为英文)或汉字库名称(如果语言设置中文)等内容。

自检测的方法是按住【FEED】键并打开电源开关,这时打印机将立即打印出自检样条。样条的形式如图2-7:

```
*** Self-Test
                       東京東
Manufacturer: SPRT
              POS764
Model:
              Parallel
Interface:
              Chinese
Language:
              9*9
PrintFont:
PrintWidth:
             76.2mm
PrintDensity: 2P
PrintType:
AutoCut:
           NO CUT
BuzzerEnable: OFF
BlackMark:
PaperSensor: Medium
PrintDirection: Bidirect
Command System: ESC/POS
          CP437
CodePage:
 !"#$%&'()*+,-,/0123456789::<=>?@AB
CDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_ abcde
fqhijklmnopqrstuvwxyz{;}~
 GB18030汉字库
      *** Completed ***
```

图2-8 打印自检样条

2.7 十六讲制打印

按照以下步骤开机,可使打印机进入十六进制打印模式。

- 1、同时按住【MODE】键和【FEED】键,打开电源开关;
- 2、状态指示灯和缺纸指示灯交替闪烁后,同时松开【MODE】键和【FEED】键;
- 3、此时打印出以下 3 行内容:

Hexadecimal Dump

To terminate hexadecimal dump,

Press FEED button three times.

表示打印机进入十六进制模式,在该模式下,所有输入都将当作 16 进制数打印出来,每按一下【FEED】键走纸一行,累计 3 次,打印出 "*** Completed ***",退出十六进制打印模式。

2.8 打印机参数设置

该功能是设置打印机的一些简单参数。

进入参数设置方法:

关机状态下,先按住【MODE】键,再按住【FEED】键,然后打开电源开关,在状态指示灯和缺纸指示灯交替闪烁后松开【FEED】键。再按下【FEED】键两次,然后松开【MODE】键。打印机进入参数设置模式。并打印出第一项可设置参数及其当前设定值。详细设置方法请参见附录 A 部分。

退出参数设置方法:先按住【MODE】键,再按住【FEED】键,然后松开【MODE】键和【FEED】键,保存设定的参数值并退出参数设置模式。进入正常工作模式。

若直接关闭打印机电源,则设定的参数值不保存。

2.9 进入程序升级模式

关机状态下,先按住【MODE】键,再按住【FEED】键,然后打开电源开关,在状态指示灯和缺纸指示灯交替闪烁后后松开【FEED】键。再按下【FEED】键五次,然后松开【MODE】键,打印进入程序升级模式。此时状态指示灯以约 1 秒速度闪烁。

注意: 当进入升级模式后,缺纸指示灯亮表示该接口不能进行程序升级。目前只有串口和 USB 接口支持在线程序升级。

2.10 BID (Bi-direction) 双向打印调整

由于打印头的传动机械齿轮和蜗杆的间隙所致,在长时间打印后可能会有打印不清楚的现象,此时可用 BID 调整功能来解决此问题,具体操作如下:

第一种调整方法:

- 1. 打开"设置工具 V2.03L", 找到"打印 BID 调整测试样条"栏;
- 2. 点击"打印 BID 调整测试样条"按钮,打印机会打印出编号为"0-24"的 25 个打印效果,找到最好打印效果的编号;前面标有'*'的为当前选中的打印效果;
- 3. 在"双向打印校对调整"的下拉菜单中选择最好打印效果的标号,并点击"设置"按钮。 设置完成后,重新开启打印机可解决打印不清楚的现象。

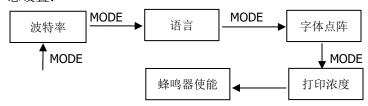
第二种调整方法:

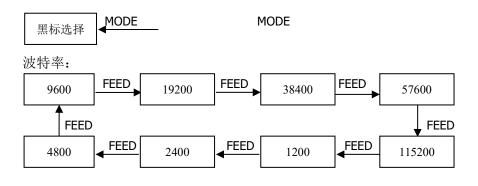
- 1. 按住【MODE】键,在打开电源:
- 2. 待打印头复位后,松开【MODE】键,打印机会打印出编号为"0-24"的 25 个打印效果,找到最好打印效果的编号;前面标有 '*'的为当前选中的打印效果;
- 3. 对当前打印效果不满意,通过操作【MODE】键进行打印效果调整,选择好最佳打印效果 后,长按住【MODE】键,退出 BID 调整模式,保存设置参数,重新开启打印机可解决打印不清楚的 现象;

附录 A: 参数设置

本附录是通过按键设置打印机的默认参数的方法。

设置说明:用【MODE】键选择设置项,每按一下【MODE】键,设置项改变为下一项,并打印出该项的当前设定值。用【FEED】键来选择设置项的设定值,每按一下【FEED】键,该项设定值改变为下值。总设置:

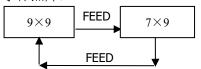




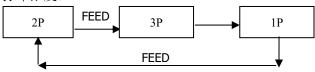
语言:



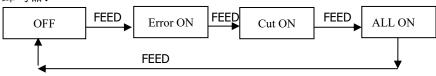
字体点阵:



打印浓度:



蜂鸣器:



黑标模式:

