

TH 200 高速热敏打印机

用户指南



2004 年 3 月版本

WINCOR
NIXDORF

本文档中使用的所有品牌和产品名称均为其各自所有者的商标；

未经Wincor Nixdorf公司的明示授权，严禁以任何方式，复制、传播或使用本文档的全部或部分内容。违者将支付损失赔偿金。Wincor Nixdorf公司保留所有权利，包括实用模型或设计的专利授权或注册所赋予的权利。

其递送将受限于其可获性。Wincor Nixdorf公司有权修改本使用手册中的产品特性和技术规格，而无需事先声明。

Wincor Nixdorf Pte. Ltd.版权所有。

目录

厂商认证	8
保修	8
一般安全信息	9
打印机概览	10
特点	11
安装打印机	12
拆封并检查打印机	12
场所选择	12
连接电缆	13
装入凭证纸	14
调节纸卷限位器	14
调节打印纸将耗尽传感器	15
装纸	15
操作控制面板	16
状态/错误LED:	16
自动切纸器	17
配置打印机	18
配置菜单	19
菜单示例	20
负荷周期限定	20
打印机养护	21
清洗打印头	21
清洗打印纸耗尽/将耗尽传感器	21
清洗压纸卷轴	21
附录	22
技术数据	22
接口连接	23
钱箱弹出连接器	23
电源连接口	23
串行接口	23
并行口连接 (IEEE 1284-B)	24
控制序列	25

厂商认证



设备符合EEC指示89/336/EEC关于“电磁兼容性”的要求以及73/23/EEC“低电压指示”的要求。您将在设备上或包装上看到CE标志。

保修

Wincor Nixdorf提供12个月的有限保修约定，从交货之日起计。该保修约定涵盖产品正常使用期间的一切损坏。

由以下原因导致的损坏，不在保修范围之内：

- * 维护不当或不足；
- * 产品使用不当或擅自对产品进行改造；
- * 位置或环境不当；

! 本产品中的所有易损、易耗件（如打印头或切纸器）均不包含于该保修约定中。
请到Wincor Nixdorf客户服务中心购买原备件。

一般安全信息

在安装和使用打印机之前，请仔细阅读以下各条：

安全注意事项



不得接触打印头，打印头发热并对静电放电（ESD）敏感；



不得接触打印机的切纸刀和撕纸器；

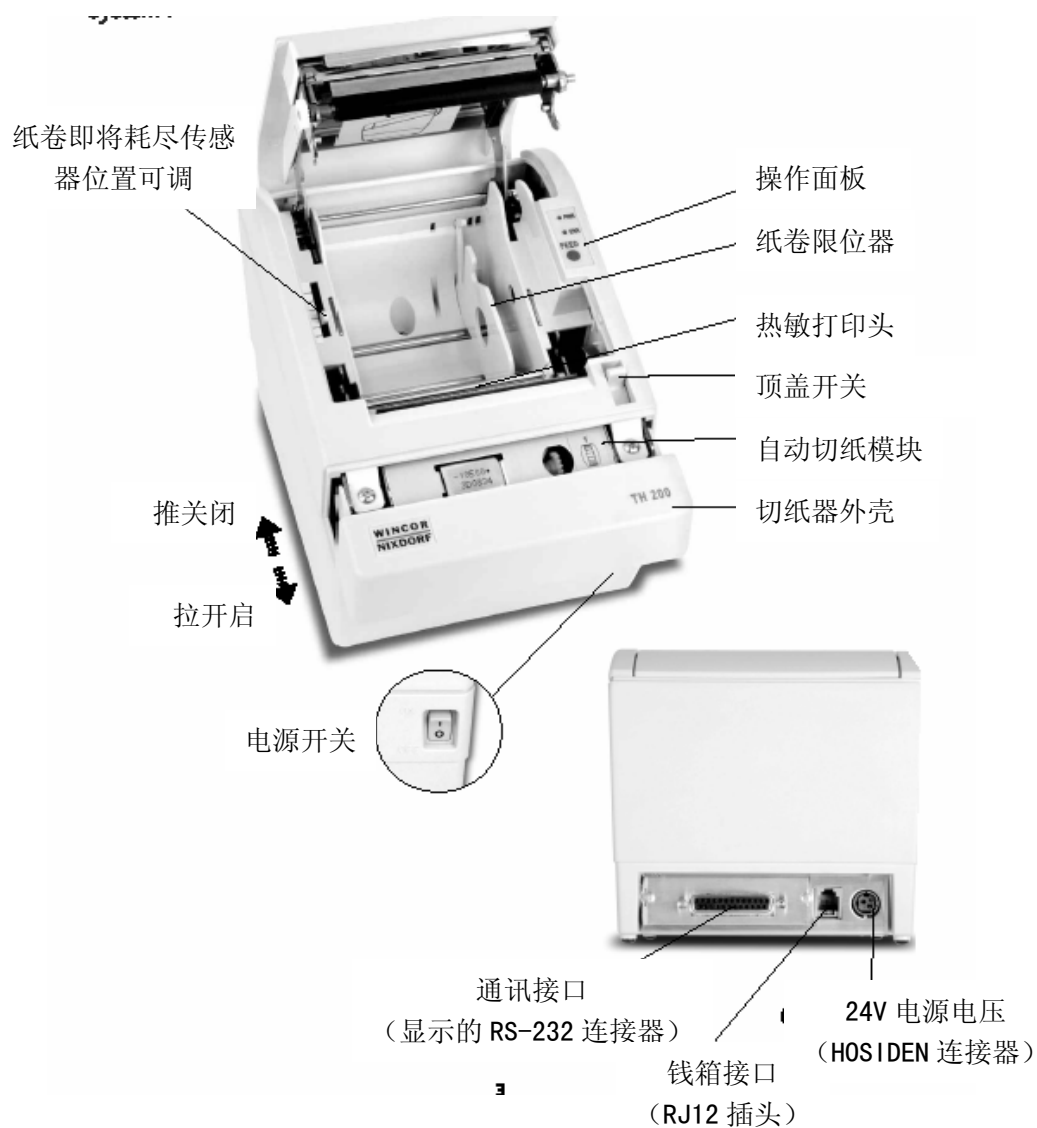
小心：

- * 将打印机安置于平稳表面；
- * 若打印机来自低温度环境，会出现露水珠。在此情况下，直至打印机彻底干燥后，方可开启电源；
- * 使用恰当接地的电源插座。若要断开打印机的电源连接，首先要关断打印机电源，然后断开其电源连接；
- * 在插拔打印机接口连接时，总是关断打印机电源，以避免损坏控制板。决不在雷雨时，插拔打印机接口连接器；
- * 确保无任何物体（如回型针）或水滴进入打印机内，因为它们可能会导致电击或产生短路；
- * 打印机需防振、防灰尘、防潮、防热以及防液体浸入；
- * 在未安装纸辊卷前，不得进行打印，这样可能会损坏打印头；
- * 仅使用Wincor Nixdorf公司认可的电源和线缆；
- * 只有当采用其原包装时，方可运送打印机，以避免碰撞和颠簸所造成的损坏；

! 本打印机需由授权人员进行维修。未经授权服务提供商所提供的维修服务，不仅会危及用户的安全，而且会导致所有保修和责任协议的取消。

打印机概览

TH200热敏打印机为一款高性能打印机，具有速度快、低噪音、性能可靠以及易于使用等特点。其设计小巧，易于安置。采用落入式装纸，易于上纸。它还拥有一个切纸器和钱箱接口。这些特点，使得TH200热敏打印机成为您POS系统不可或缺的外设选择。



特点

打印速度:	最大为150mm/秒
驻留字符集:	PC437 (US)、PC850、PC860、PC863、PC865、PC852、 PC858、WPC1252、PC866、 Katakana、Thai
其它语言:	简体中文、繁体中文、朝鲜语、日语
集成条形码:	Code 39、UPC-A、UPC-E、EAN-8、EAN-13、CodaBar、 Code 128
打印机分辨率:	203dpi x 180dpi (点/英寸)
打印宽度:	80mm, 640点位
配置:	使用FEED走纸按钮菜单
闪存(固件):	1MB/2MB (与机型有关)
闪存(字体/LOGO):	64KB/256KB (与机型有关)
自动切纸器:	全部切或部分切
接口可选项:	RS232C、双向并口、USB口
钱箱:	驱动1个或2个钱箱
传感器:	顶盖开启、打印纸将耗尽、打印纸耗尽
打印纸卷宽:	82.5 mm/80 mm/76 mm/69.5 mm/57.5 mm (可选择)
最大纸卷直径:	83 mm
其它:	蜂鸣器 可调打印纸将耗尽传感器位置 标记传感器 (仅限于某些机型)
壁装:	可选择--壁装部件
颜色:	淡灰色、黑色

安装打印机

拆封并检查打印机

拆封打印机并且检查包装箱内的内容是否与装箱清单相符。若搬运出现损坏，或包装箱内的内容与装箱清单不一致，请通知供货商或Wincor Nixdorf的代表。

装箱清单： 打印机、通信电缆、纸卷、用户指南。



TH200打印



通信电缆

(根据接口的实际电缆)



纸卷

保存好原包装箱，以供将来搬运打印机之用，从而避免碰撞和颠簸造成的损坏。

场所选择

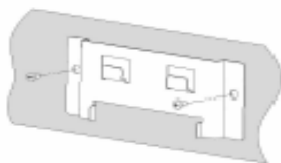
将打印机安置于平稳处，并确保其免受于极端环境，如振动、灰尘、潮湿、过热以及强电磁场等。

壁装（可选）

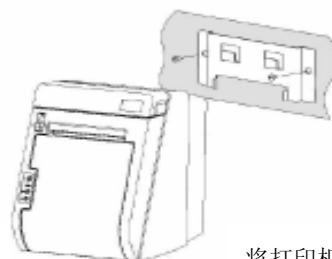
请按以下说明，将打印机垂直安装于墙上。



用4 ST3螺丝钉将托架固定在打印机上



将钩如图装在墙上



将打印机如图所示装在钩上

小心：

- * 打印机只可按上图所示安装；
- * 墙壁嵌固件应嵌入足够深度并且保持未受损，以防止打印机掉落。

连接电缆

在插上电源电缆前，需连接好该电缆。若有必要，请关断主机电源。

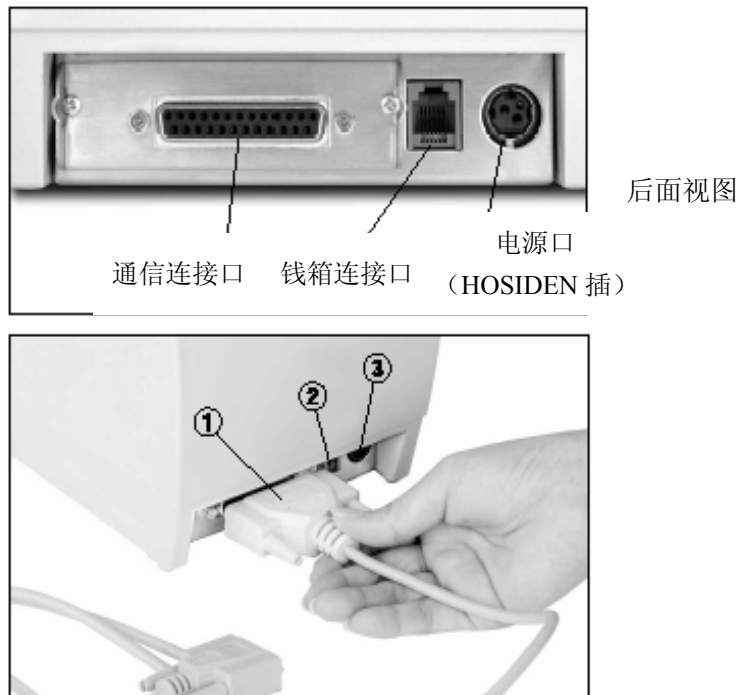
- 1 插入通信电缆，拧紧 2 个螺杆（用于串口连接）以固定通信电缆；
- 2 插入钱箱电缆。该连接口允许连接 1 个或 2 个钱箱（使用“Y”型电缆连接 2 个钱箱）；
- 3 最后为打印机连接 24V 电源线；

注意：

当使用外部电源适配器时，将该适配器连接到合适的接地插座上。当主机电源开启时，不得连接 Hosiden 插头，这样会导致系统重新启动。

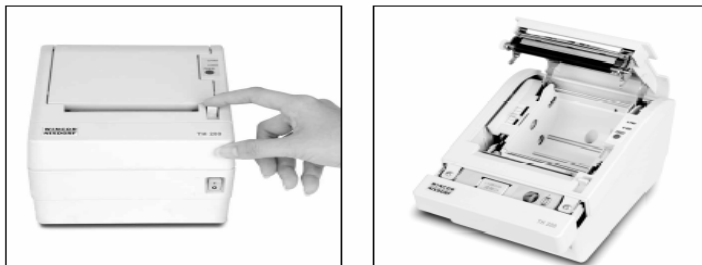
若电源电流仅提供 2A 或更低，则使用配置菜单选择“低功率模式”。

根据接口的不同，连接口面板可能不同于下图所示。



装入凭证纸

扳动顶盖开关，开启打印机顶盖。



调节纸卷限位器

通过调节纸卷限位器的位置，可使打印机轻松适应不同宽度的纸卷。

将纸卷限位器置于纸盒内的右手一侧，按下纸卷限位器的顶部，并将其取出。将纸卷放入纸盒，根据纸卷宽度，将纸卷限位器卡入恰当的导向位置（共 4 个导向位置）中。完全取出纸卷限位器，可允许使用宽度为 82.5 mm 的纸卷。

检查纸卷是否可自由转动。

配置时，使用菜单调节相应的纸卷宽度和打印页边距。默认纸卷宽度为 80.0 mm。



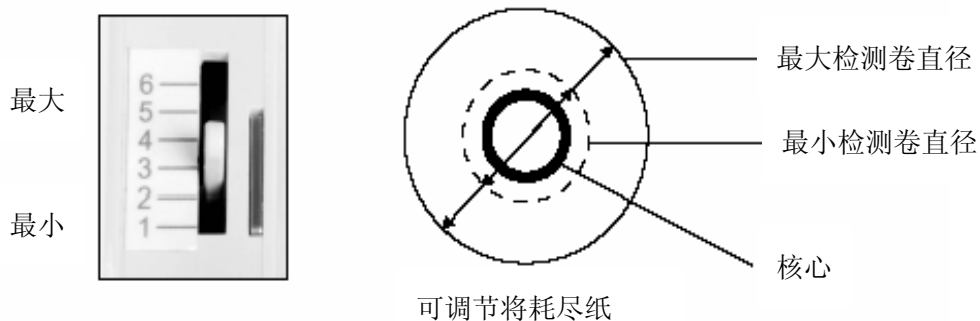
按下释放纸盒导向装置



纸卷限位器

调节打印纸将耗尽传感器

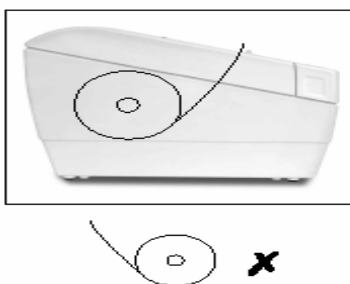
该款打印机装备有一个打印纸将耗尽（Paper Near End）传感器，用以在打印纸较少时警告用户。可使用调节杆，调节打印纸的剩余量。纸卷的可调节范围约为 23mm ~ 32mm。



装纸



按图示装入纸卷，并确保有若干英寸的打印纸伸出打印机顶盖。



盖上打印机顶盖，在撕纸器上撕下伸出的打印纸。若有必要，可按动 FEED 走纸按钮走纸。

注意：

打印纸不得附着于纸卷轴上，使用末端具有彩条的打印纸，以显示打印纸将耗尽。

操作控制面板



电源 LED:

连续绿灯显示电源开启;


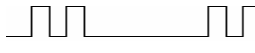

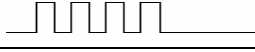


Error LED:

以不同的闪烁模式指示状态/错误状态;

FEED 走纸按钮:

按键送纸。开启打印机电源开关时, 按下 FEED 按钮几秒, 启用打印机菜单。

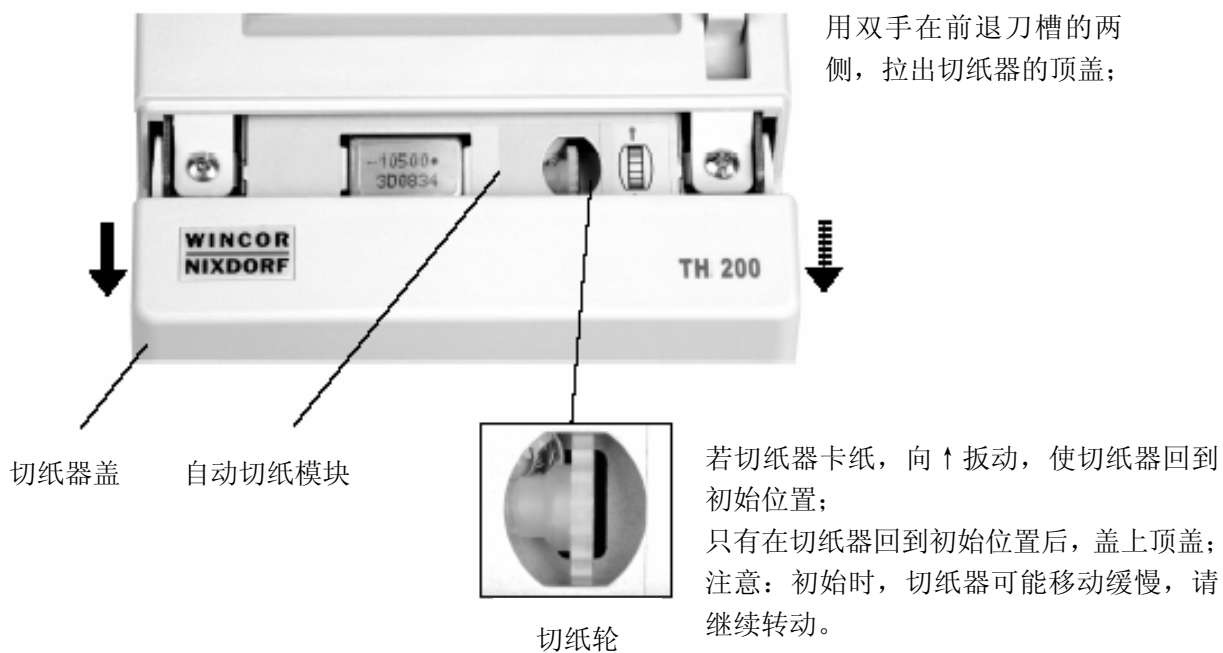
状态/错误 LED :

状态/出错状态	ERR LED 闪烁模式	报警器 (若启用)
打印纸将耗尽	1 次闪烁 	1 声警告
缺纸/纸耗尽	2 次闪烁 	2 声警告
顶盖开启	3 次闪烁 	3 声警告
切纸器出错	4 次闪烁 	4 声警告
打印头温度过高	连续闪烁 	5 声警告
打印头电压/电源异常	连续亮 	5 声警告

在自检待机状态过程中, LED 也闪烁。

自动切纸器

自动切纸器模块方便地安装于打印机的前部，在某些不太可能发生的卡纸情况下（此时用户不能开启打印机的顶盖），不要强制打开打印机的顶盖，而应打开切纸器的顶盖。



在主位置上的切纸器



切纸器伸出不在主位置上

可通过使用配置菜单禁用切纸器。

配置打印机

已对打印机进行预配置。然而，可使用 FEED 走纸按钮菜单重配置打印机。菜单（MENU）也可显示打印机当前配置的设置值，并可进行自检测。

若要进入菜单，请关闭打印机电源。在重新开启电源时，按下 FEED 按钮，至少持续 2 秒，则会打印出菜单页：

主菜单	
选择子菜单：	
退出（EXIT）：	→1
打印自检：	→2
配置：	→3
切纸器测试：	→4
传感器测试：	→5
打印统计：	→6
输入代码，然后按下 BUTTON DOWN 至少 1 秒，使其生效。	

打印自检： 显示打印机重要配置的设置值，并进行简单的打印测试；

配置： 更改打印机的参数设置（详见下页）；

切纸器测试： 打印机进行 4 次半切纸和 1 次全切纸；

传感器测试： ERR LED 将根据传感器的状态指示 ON/OFF（开/关）；

打印统计： 显示所进行的总切纸数和换行数；

根据在主菜单中的选择数字，选择子菜单，按 FEED 按钮 X 次，然后按下 FEED 按钮至少 1 秒，以确认选择。

配置菜单

在配置菜单中有以下设置，使用菜单启用/禁用某些功能，对打印机进行配置。

使用 FEED 按钮导航至各子菜单。

配置菜单设置	
通信 (串口)	波特率 奇偶校验 数据位 停止位 握手 (信息交换) Rx 缓冲大小 数据接收出错设置
机械装置和硬件	标记传感器 (仅限于特定机型) 切纸器 蜂鸣器 电源
打印设置	暗度设置 纸卷宽 左边距 右边距 CR 命令设置 代码页选择 语言选择 (仅限于特定机型)
纸张传感器设置	纸张将耗尽警告 当纸张将尽时，停止打印
设置为默认值	将打印机设置为默认值

在配置主菜单中选择“保存后退出”，保存新的设置。使用自检的打印输出结果，检验新的设置。

注意：子菜单中的内容可能会根据固件版本而有所变化。

菜单示例

TH200 自检	
打印机 ID	:20
启动固件	:V1.16
主固件	:V3.06
打印机参数	
闪存大小	:1M 字节
闪存 Logo/字体	:128K 字节
纸卷宽	:80.0mm
默认编码页	:PC437
语言	:英语
左边距	:7mm
右边距	:9mm
电源	标准
打印速度 (最快)	:150mm/s
打印深度设置	:标准
切纸器	:启用
蜂鸣器	:禁用
钱箱	:关闭
通信接口	
接口类型	:RS232
Rx 缓存大小	:4K 字节
波特率	:19200bps
数据位	:8
停止位	:1
奇偶校验	:无
握手	:DTR/DSR
命令 CR	:禁用
接收数据错误	:忽略
驻留字体	
编码页	:437, 850, 852 :858, 860, 863 :885, 866, 1252 :Katakana :U.S.A :France :German :U.K :Denmark I :Sweden :Italy :Spain I :Japan :Norway :Spain II :Latin America
国际字符:	
可用条码:	:UPC-A :UPC-E :UPC-8

当前设置

波特率: 19200bps	
选择子菜单:	
返回至上菜单	→1
9600bps	→2
19200bps	→3
38400bps	→4
57600bps	→5
4800bps	→6
2400bps	→7
1200bps	→8
输入代码, 然后按下BUTTON DOWN	
至少1秒, 使其生效。	

子菜单示例

打印自检页示例

负荷周期限定

打印机的电源电流与负荷周期（如打印黑颜料的量）和打印深度成正比例，打印机将根据打印负荷周期调整打印速度。“低功率模式”仅允许打印“标准”打印深度。使用最低可容许的打印深度设置，以提高打印头使用寿命。

打印机养护

将纸盒内的任何纸屑或外物取出，确保纸卷的平稳运转；

定期采用商用清洁剂清洗打印机的敏感表面（推荐使用酒精溶剂），决不使用酸性溶剂；

小心清洗切纸器区域，清除纸末；

！ 清洗前确保**电源关断**，且无水分进入打印机内。

清洗打印头

当打印输出结果较轻或出现竖向分栏时，应清洗打印头。在清洗前，首先关断打印机电源，使打印头冷却。（热打印头容易擦伤，仅可使用非磨损性抹布和酒精溶剂。）

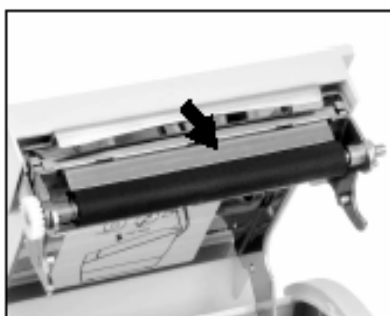
清洗打印纸耗尽/将耗尽传感器

当任何传感器工作异常时，使用柔软抹布和酒精溶剂，擦拭传感器。

清洗压纸卷轴

当出现误送纸或卷轴变污时，请清洗压纸卷轴。擦掉卷轴上的任何污点或灰尘。

小心：不得使用任何尖利物如螺丝刀，作为清洗工具。这将会损坏打印机。



滚筒卷纸器



打印纸将耗尽传感器

附录

技术数据

物理尺寸:	
高度	143 mm
宽度	144 mm
深度	188 mm
重量（不含纸）:	2.7 kg
工作温度:	5 °C~45 °C
电源:	
正常模式	DC 24V+/- 7%, 2.5 A
低功率模式	DC 24V+/- 7%, 2.0 A
功耗:	约60W
打印纸卷宽:	82.5+/- 0.5 mm、80+/- 0.5 mm、76+/- 0.5 mm、69.5+/-0.5mm 、 57.5+/- 0.5 mm
打印方式:	热敏行式打印
字体大小:	9 x 17/ 12 x 24
最大打印宽度:	80 mm
打印速度:	最大为150mm/秒
闪存（字体/Logo）:	64KB到256KB（与型号有关）
数据缓存:	4KB或45字节
接口可选项:	RS232C/双向并口/USB口
串行接口:	
波特率	1200、4800、9600、19200、38400、57600、
奇偶校验	无、偶校验、奇校验
握手	DTR/ DSR、XON/ XOFF
钱箱:	1个钱箱接口，支持1个或2个钱箱，其电阻需大于24 Ω。
推荐纸张厚度:	≤ 75 μm

接口连接

钱箱弹出连接器

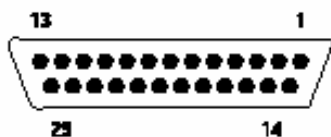


引脚编号	信号名称
1	机架接地
2	1号钱箱驱动信号输出
3	钱箱开/闭状态信号输入
4	+ 24V DC (直流电)
5	2号钱箱驱动信号输出
6	信号地线

电源接口

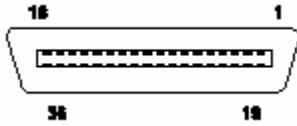


串行接口



引脚编号	信号名称
1	FG
2	TxD
3	RxD
4	RTS
6	DSR
7	SG
20	DTR

并行口连接 (IEEE 1284-B)



引脚编号	兼容模式	四位方式
1	nStrobe	HostClk
2	Data 0 (LSB)	Data0 (LSB)
3	Data 1	Data 1
4	Data 2	Data 2
5	Data 3	Data 3
6	Data 4	Data 4
7	Data 5	Data 5
8	Data 6	Data 6
9	Data7 (MSB)	Data7 (MSB)
10	nAck	PtrClk
11	Busy	PtrBusy/Data3,7
12	PError	AckDataReq/Data2,6
13	Select	xflag/Data1,5
14	nAutoFd	HOSYBUSY
15	NC	ND
16	GND	GND
17	FG	FG
18	Logic-H	Logic-H
19~30	GND	GND
31	nlNit	nlNit
32	nFault	nDataAvail/Data0,4
33	GND	ND
34	DK_STATUS	ND
35	+ 5V	ND
36	nSelectIn	1284-Active

控制序列

打印机的控制序列基于ECS/POS™标准，了解详情，请参见程序设计手册。

代码	功能
HT	平制表符
LF	打印并换行
FF	打印并返回至标准模式（页面模式）
CR	打印并按回车符
CAN	在页面模式中取消打印
DLE EOT	实时状态传送
DLE ENQ	向打印机的实时请求
DLE DC4	实时产生脉冲
ESC FF	以页面模式打印数据
ESC SP	设置右侧字符间距
ESC !	选择打印模式
ESC \$	选择绝对打印位置
ESC %	选择/取消用户定义字符集
ESC &	定义用户字符集
ESC *	选择位图模式
ESC -n	开启/关闭下划线模式
ESC 2	选择默认行距
ESC 3	设置行距
ESC =	选择外设
ESC ?	取消用户字符集
ESC @	初始化打印机
ESC D	设置水平制表符位置
ESC E	启用/关闭加强打印模式
ESC G	启用/关闭双击打印模式
ESC J	打印并进纸
ESC L	选择页面模式
ESC M	选择字体
ESC R	选择一国际字符集
ESC S	选择标准模式
ESC T	在页面模式中选择打印方向
ESC V	启用/关闭90°顺时针旋转
ESC W	在页面模式中选择打印区域
ESC \	选择相对打印位置
ESC a	选择对齐
ESC c 3	选择打印纸传感器，输出纸张耗尽信号

ESC c 4	选择打印纸传感器，停止打印
ESC c 5	启用/禁用面板按钮
ESC d	打印并进纸n行
ESC p	一般脉冲
ESC t	选择字符模式表
ESC {	开启/关闭倒转打印模式
FS g 1	写入NV用户用户存储器
FS g 2	从NV用户用户存储器读取
FS p	打印NV位图像
FS q	定义NV位图像
GS FF	将下一标记送至打印位置
GS I	选择字符大小
GS \$	页面模式中设置绝对垂直打印位置
GS (A	执行测试打印
GS*	定义下传位图像
GS/	打印下传位图像
GS:	开始/结束宏定义
GS B	开启/关闭黑/白逆打印模式
GS H	选择HRI字符的打印位置
GS I	发送打印机ID
GS L	设定左边距
GS P	设定水平和垂直移动单位
GS V	选择切纸模式并进行切纸
GS W	设定打印区域宽度
GS \	在页面模式中设置相对垂直打印位置
GS ^	执行宏
GS a	启用/禁用ASB（自动状态返回）
GS f	为HRI字符选择字体
GS h	设定条码高度
GS k	打印条码
GS r	发送状态
GS v 0	打印光栅位图像
GS w	设定条码宽度
FS !	为Kanji字符打印模式
FS &	选择Kanji字符模式
FS -	开启/关闭Kanji字符的下划线模式
FS .	取消Kanji字符模式
FS 2	定义用户定义Kanji字符
FS C	选择Kanji字符码系统
FS S	设定Kanji字符间距
FS W	开启/关闭Kanji字符的四倍大小模式