

CHINATEK ELECTRONICS Co., LTD

SHANGHAI , CHINA

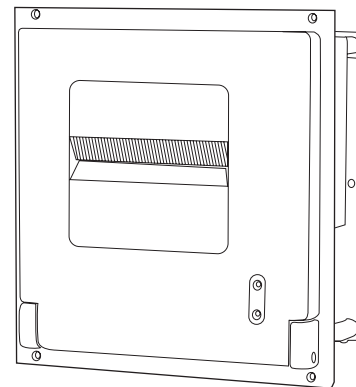


WWW.CHINATEK.COM.CN

© 2005 CHINATEK ELECTRONICS COMPANY

热敏微型打印机 (前开盖、面板式)

UP-AH32



用户手册

CHINATEK ELECTRONICS

热敏微型打印机
(前开盖、面板式)
UP-AH32
目 录

第一章 简介	1
第二章 性能与特点	3-4
第三章 安装与操作	5 - 13
第四章 控制命令(选送光盘或上网下载).	13
第五章 国标一、二级汉字库表(选送光盘或上网下载)	13
第六章 维护与保养	13-14
第七章 注意事项	14
第八章 保修条款/保修卡/合格证	15-16

(本手册中内容如有更改,恕不另行通知。本公司有最终解释权!)

第一章 产品简介

UP-AH32前换纸快装面板式热敏微型打印机特别适宜安装在仪器仪表设备的面板上，作为打印输出装置使用，并与仪器仪表设备合为一体。

UP-AH32前换纸快装面板式热敏打印机具有：打印精度高、速度快、无噪声、无色带、长寿命、易换纸和维护简单等特点。

UP-AH32打印机结构设计简洁合理，方便实用的前换纸结构，并有纸将尽检测/缺纸报警功能；同时具有串行接口或并行接口可供选择，通用性强，是一体化仪器仪表设备的理想选择。

UP-AH32打印机简洁大方、筒便易用、性能可靠、功能完备、维护方便，适合于各种测量仪器、记录设备、计费装置等行业应用。

第二章 技术性能与产品特点

一. 打印机性能指标

打印方法：直接行式热敏打印

打印精度：8点/mm

打印纸宽：(57.5±0.5)mm

有效打印宽度：48mm(384点/行)，32个(12X24点阵ASCII字符)/行

打印速度：约20mm/s(条件：DC:5V/3A)

二. 打印纸

使用热敏纸卷，纸宽：(57±0.5)mm

内装纸卷：外径 50mm， 10mm 内径 12mm

纸厚：0.065mm，纸质：53 64g/m²

三. 打印字符

IBM字符集：字模A，12×24点，1.50(宽)×3.00(高)mm

字模B，8×16点，1.00(宽)×2.00(高)mm

国标一、二级汉字库：24×24点，3.00(宽)×3.00(高)mm

四. 数据接收缓冲区

3K(系统占用约22K，实际约10K)

五. 打印机控制命令

命令集：采用ESC/P打印命令

FS汉字打印命令

条形码打印命令(选配)

六. 打印机工作方式

UP-AH32前换纸快装面板式热敏微型打印机可以打印：ASCII字符、汉字、点图、位图和条形码(选配)等。

自动检测功能

走纸功能/纸将尽报警功能/缺纸报警功能/机头温度不正常报警功能*

七、打印头保护功能

机头有缺纸传感器,缺纸时机器会自动停止打印并报警

机头温度过高或过低时,机器会自动待机并报警

八、接口方式

UP-AH32打印机同时具有串行接口和并行接口可供选择。

串行接口(兼容RS-232C)

波特率:9600/4800/2400/1200 B.P.S可选(出厂设置为9600)

握手规程:RTS/CTS协议

数据位:7、8位可选

校验位:奇、偶、无校验可选

接口形式:6PIN 插座

信号电平:EIA ±(3~15V)(出厂设置)或 TTL电平可选

并行接口(兼容 Centronics)

握手协议:BUSY或ACK协议

接口形式:IDC-26针型插座

信号电平:TTL

九、电源(特别重要,特别注意)

接口形式:3PIN插座(红+白-,建议使用DC:5V/3A固定电压电源适配器)

十、工作环境

工作温度:5~50

相对湿度:5~85%RH

十一、外型尺寸和安装开孔尺寸

122(宽)×90(深)×129(高)mm和 109(宽)×95(深)×110(高)mm

十二、产品净量

约380克(不包含纸卷)

第三章 安装方法与操作说明

一、安装方法

UP-AH32前换纸快装面板式热敏微型打印机的外形结构如图3-1所示,外形尺寸如图3-2所示:(建议用户购得机器后,准确测量再行开孔)

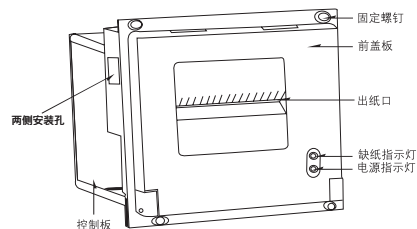


图3-1 UP-AH32外形结构图

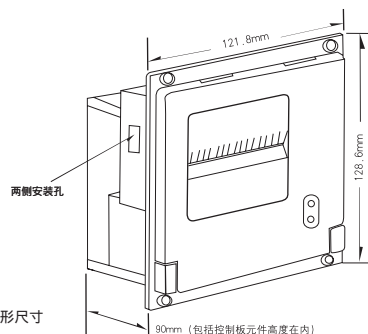


图3-2 UP-AH32外形尺寸

为了将UP-AH32安装在仪器设备的面板上，需要按照图3-3的尺寸在仪器设备的面板上开一个安装孔和4个固定孔，然后用螺丝和螺帽即可将打印机安装在面板上，或用选件在打印机两侧顶紧安装。开孔及固定螺孔尺寸如下图所示：

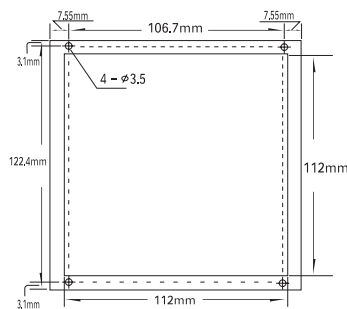


图3-3 安装开孔及固定螺孔尺寸

二、电源连接（特别注意）

UP-AH32热敏打印机使用固定DC:5V电源，电源电压的容许范围为 $5V \pm 0.25V$ ，电流容量 3A。

UP-AH32打印机随机配有一根一头带有插头的两芯电源线，插头具有单向锁扣功能，可直接插入UP-AH32控制板上的CN1插座，电源线的红色线应接电源的正极(+)，白色线应接电源的负极(-)。

特别注意：建议使用固定电压DC:5V，电流 3A的电源！电源极性一定不能接错，电源电压一定要在容许范围内，否则会給打印机造成永久性损坏！

三、安装打印纸

UP-AH32打印机装纸过程及步骤为：

1. 注意：热敏打印纸一般是单面外层涂有热感涂层的特种打印纸。
2. 打开打印机的前盖板，如图3-4所示。
3. 从打印机纸仓里取下纸卷轴。如纸仓里已有纸卷，可跳过这一步到下一步骤。
4. 最好将纸端剪成锥形如图3-5的式样。
5. 按照机头进纸、出纸的顺畅方向，将新纸卷套在纸卷轴上，注意方向，然后将纸卷连同纸轴推入打印机的纸仓导槽内。如图3-6图示方向装纸。
6. 上扳把手抬起压纸胶辊，插入卷纸，左右对正，再放下胶辊。照下列7.装纸也可。

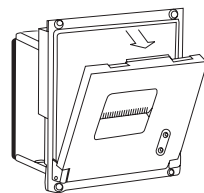


图3-4 打开打印机的前盖板

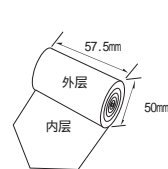


图3-5 纸端式样

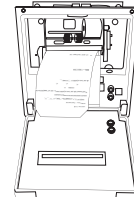
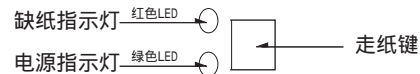


图3-6 打印机装纸图

7. 接通打印机的电源(注意正负极性)，按【走纸】键使机头转动，注意左右对齐，将纸端送入机头下面入纸口处，纸便会随机头转动慢慢进入机头并从机头正前方吐出，到露出一定长度后，松开【走纸】键或关上电源。再参见图3-6。



8. 将打印纸端从打印机的前盖板出纸口中穿出，合上并扣住前盖板。

四. 接口选择/纸将尽传感器选择/其它选择

1. 并行接口：（根据用户要求可设为出厂设置）

W4的PIN2、PIN3短接(W4的右边两PIN)，W8的PIN1、PIN2短接(W8下方两PIN)，DIP开关K1至K8必须全部设置在OFF状态，则选择并行接口(TTL电平)。

2. 串行接口：（根据用户要求可设为出厂设置）

W4的PIN1、PIN2短接(W4的左边两PIN)，W8的PIN2、PIN3短接(W8上方两PIN)，DIP开关的K7设置为ON，则选择串行接口。

将W1、W2、W3、W11的 PIN1、PIN2 短接（靠近板外侧两PIN）串行接口选择EIA电平(出厂设置)。

将W1、W2、W3、W11的PIN2、PIN3短接则选择TTL电平。

3. W12开路时，使用纸将尽传感器。W12短路时，纸将尽传感器失效（出厂设置--可避免误动作）。

4. W5 W9、W10为厂方掌握设置，用户一般不能使用！

特别注意：使用串行接口时，并口插座CN9不能插电缆与其它电器相连；使用并行接口时，DIP开关必须全部处在OFF位置。W的方向以打印机的安装方向为准。

五. 接口连接

1. 并行接口连接

UP-AH32热敏打印机的并行接口为标准8位数据线打印并行接口(TTL电平)，支持BUSY或ACK握手协议，其接口形式为IDC-26线插座，在打印机控制板上的标号为CN9。并行接口插座的引脚序号如图3-7所示。

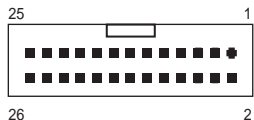


图3-7 并行接口插座引脚序号

(1) IDC-26 插座各管脚定义：

脚号	信号名	方向	说明
1	/STROBE	输入	选通脉冲，平时为高电平。当它变为低电平后，允许打印机读数据。
3	D0	输入	数据线 位
5	D1	输入	数据线 位
7	D2	输入	数据线 位
9	D3	输入	数据线 位
11	D4	输入	数据线 位
13	D5	输入	数据线 位
15	D6	输入	数据线 位
17	D7	输入	数据线 位
19	/ACK	输出	确认脉冲，表示打印机可以接收数据。平时为高电平，变低时间约10微秒。
21	BUSY	输出	表示打印机是否可以接收数据。高电平时表示不能接收数据，低电平时表示可以接收数据
23	PE	输出	表示打印机是否缺纸。高电平时表示无纸，低电平时表示有纸。
25		输出	经电阻上拉到+5V。
2	----	----	未用
4	/ERROR	输出	经电阻上拉到+5V。
6	----	----	未用
8	----	----	未用
10			
~	----	----	10~24脚号为偶数的PIN均接地
24			

(2) 信号时序图

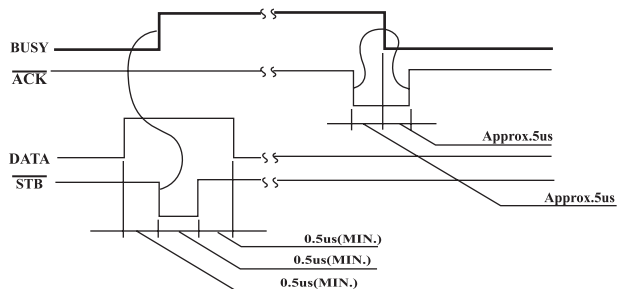


图3-8 并行连接方式接口信号定时脉宽示意图

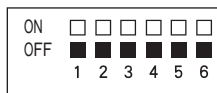
2. 串行接口连接

UP-AH32热敏打印机的串行接口与RS-232C标准兼容(EIA电平或TTL电平),其接口形式为6PIN插座。

(1) 串行接口参数由DIP开关设定

K1--K6用于设置波特率、奇偶校验等。用户可根据图3-9来设定通讯方式。设置并口出厂时K1--K6均处在OFF位置。设置串口出厂也可根据用户需求来设定。

并行接口出厂时设置



DIP开关						握手方式	
ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	XON/XOFF	
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	1	2	3	4	5	6	
ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FLAG	
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	1	2	3	4	5	6	

波特率(B.P.S.)

ON			1200
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1	2	
ON			2400
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1	2	
ON			4800
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1	2	
ON			9600
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1	2	

奇偶校验

ON				8位奇校验
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4	5	6	
ON				8位奇校验
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4	5	6	
ON				8位奇校验
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4	5	6	
ON				7位奇校验
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4	5	6	
ON				7位奇校验
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4	5	6	
ON				7位奇校验
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4	5	6	

图 3-9串行接口DIP开关设置图

(2) 串口插座各脚定义

脚号	信号名	源	说明
1	TXD	打印机	打印机向主机发送数据。
2	RXD	主机	打印机从主机接收数据。
3	CTS	打印机	该信号为“MARK”状态时表示打印机正“忙”不能接收数据,而当该信号为“SPACE”状态时表示打印机“准备好”可以接受数据。
4	GND	打印机	信号地

六、指示灯和键操作

UP-AH32有两个指示灯,绿色为电源指示灯,红色为纸尽报警指示灯,上电后,电源指示灯亮;当打印机内纸将尽时,红灯亮告警,打印机可继续打印;当打印机无纸或机头过温时,红灯闪亮报警,打印机停止打印。

UP-AH32有一个【走纸】键(打开前盖板可见),按【走纸】键,打印机将空走送纸,松开【走纸】键后,打印机停止送纸。

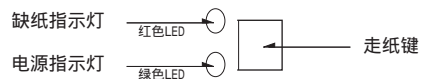


图3-10 按键和指示灯示意图

七、自动检测功能

自动检测的方法是按住【走纸】键然后接通电源,再松开【走纸】键,打印机将打印出自动检测报告。自动检测功能可以检测打印机是否工作正常。如果能够正

确地打印出全部自检报告,则说明除了和主机的接口以外,打印机一切正常,否则需要检查或维修。自动检测报告首先打印出机头型号,然后按照两个字符集的顺序,打印出全部有效ASC 字符、打印机接口形式、设置参数(串口)、国标一、二级汉字库字样及软件版本等内容。

八、工作方式

1. 自动检测方式。自动检测结束后,打印机自动进入在线工作方式。
2. 上电后打印机自动进入在线工作方式。
3. 进纸工作方式。

第四章 控制命令

用户在开发产品时,可向我公司索取控制命令集的详解光盘或上网下载。
网址: www.chinatek.com.cn

第五章 国标一、二级国标汉字库表

国标一、二级汉字库表,在一般的电脑资料中都有,客户也可向我公司索取或从我们公司的网站下载。网址: www.chinatek.com.cn

第六章 打印机的维护与保养

当打印机使用过一段时间后,由于纸屑和灰尘等原因,会造成打印字迹不清晰

的情况，应按下列步骤对打印机头进行清洁。

首先确保打印机电源在关断状态（建议将电源电缆和通讯电缆均拔下）。

打开打印机的前盖板，将打印纸取出，抬起机头把手使机头抬起。

用干净的棉球蘸少许酒精，轻轻涂抹打印机头片去除加热元件（一条黑线）表面的脏物，严禁用硬物触碰打印机头片！否则会造成打印头片永久损坏。

清洗好头片后，请等头片上的酒精完全干燥之后，再将机头抬杆放下。

盖上打印机的活动盖板，通电，做自检测试，以观察清洗后的效果。

如果清洗后打印字迹仍不清晰，请送到制造厂，让专业技术人员检测和维修。切勿自行修理！

第七章 产品使用注意事项

▶ 用户购得机器后，应仔细阅读本使用说明书，在规定的技术标准和条件下，再进行正常的操作。

▶ 用户应使用质量优良，规格标准的耗材，如本机使用的热敏纸卷，否则将影响打印机芯的寿命或损坏打印机芯。

▶ 用户应该经常检查打印机芯的进纸口和出纸口，发现纸屑应及时清理。

▶ 当用户发现打印机出现故障时，请再次检查使用条件和环境情况，并脱机测试是否能实现自检功能。如确认机器发生故障，切勿自行拆开维修，请及时与我客户服务部联系或送修，我们将以最快的速度为你服务。

第八章 产品保修条例/保修卡/合格证

一、产品保修条例

1、保修卡是本产品获得保修的凭证，保修卡上的条形码与机器上的条形码相对应，用户应妥善保管，遗失不补。

2、在保修期内，本产品在日常条件下使用出现故障时，凭此保修卡及相应发票，到本公司服务部可获得免费的保修服务。

3、本产品保修期开始计时基准，用户可以用下列三种方式中有利的一种为准。

以本公司开出的出货单日期为准。

以本产品的销售发票日期为准。

以本产品机身上或机内条形码记录的日期为准。

本产品售出后，整机保修12个月！打印机构（机头/机芯）保修3个月！

4、在保修期内，如属下列非正常情况下使用而造成的故障，我公司将提供有偿的维修服务并收取材料费。

用户非正常条件和环境下使用，如严重的潮湿、粉尘、干扰、震动、高温、低温、强磁以及其它超越技术标准的使用等。

用户自行改造、改装或不正确的安装方式造成的故障。

用户自行保管、运输、维修等其它不当行为造成的故障。

保修卡上的条形码与机器上条形码不相符，或涂改过标签的产品。

使用不标准或低劣的热敏纸卷，造成的故障。

其它不可抗拒的天灾人祸造成的产品故障。