

936 控制板使用说明书

使用前请认真仔细阅读本说明书

1. 供电电压是否在允许范围内;
2. 使用直流电源时, 正负极切勿接反;
3. 确保烙铁芯型号与控制板设置的一致(设置方法请看下面说明);
4. 1322 与 1323 烙铁发热芯有正负极之分, 安装时请注意区分。

安装步骤

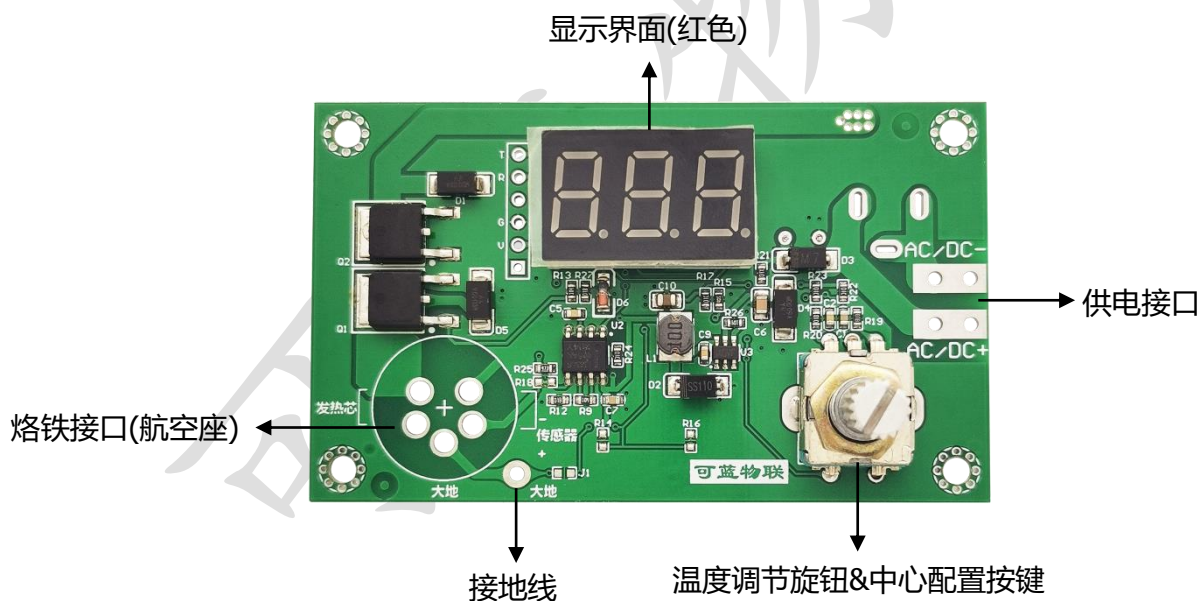
1. 将烙铁供电电源处于断电状态;
2. 将烙铁手柄接口座(航空座)安装到面板/外壳, 并在面板/外壳内侧使用螺母锁紧;
3. 将控制板对准开孔插入面板/外壳, 并在正面使用螺母锁紧调温旋钮;
4. 将供电线焊接到控制板电源输入端(直流电源时注意区分正负)。如有地线, 将地线也焊接上去;
5. 在控制板上焊接烙铁手柄接口(航空座);
6. 安装好外壳其它部分, 切记控制板不能被电源设备等金属部件短路, 以免损坏
7. 将烙铁手柄接上后, 可上电工作。

一、概述

本产品用于 936 焊台内部温度控制，可直接替换传统模拟温控板。相比传统控制板，本控制板采用数字温控技术，由微处理器，数码管显示，低阻双 MOS 管驱动电路，高电压输入开关稳压电路构成。系统采用自适应 PID 算法、可变周期 PWM、AD 温度采样实现闭环控制。

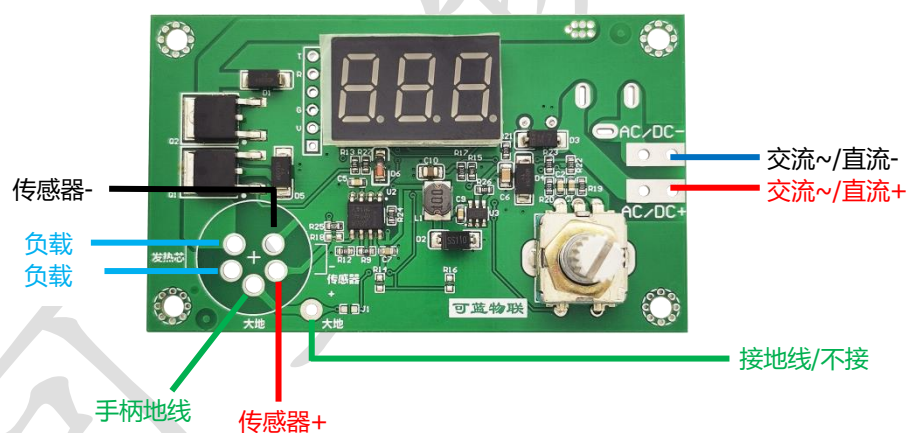
特点：

- 支持 K 型热电偶式发热芯和热电阻式发热芯
- 支持直流和交流供电
- 支持外部校准温度
- 支持低功耗模式



供电电压	直流范围 12~40V,, 或交流范围 9~30VAC
驱动功率(W)	0~200 (936 焊台最大功率约为 60W)
控温精度(℃)	±10
温度调节范围(℃)	100~500 (注意: 实际可达到的温度需要根据使用的发热芯质量和电源功率是否足)
使用温度(℃)	-10~55
储存温度(℃)	-40~100
湿度范围(RH)	<90%
尺寸 (长宽)	75x45mm
重量(含航空接口)	约 31g

二、接线方法



三、显示界面

本控制板采用数码管作为显示界面，有以下几种界面：

主界面：正常模式下显示当前温度或设置温度、低功耗模式下显示 100、休眠模式下显示 OFF

设置界面：详见温度调节和设置操作

四、温度调节和设置

主界面下：

顺时针旋转旋钮为增加温度，逆时针旋转旋钮为减小温度，调节时相应的温度也会显示到界面上。

调节时显示设置的温度值，1.5 秒后自动切换回实时温度。

主界面短按：切换工作状态。正常模式-100 度低功耗模式-休眠模式

长按(约 3 秒)：进入设置界面，共三个菜单 F1~F3，旋转旋钮可进行菜单切换。菜单分类如下：

F1 为温度校准，F2 为发热芯型号选择，F3 为旋钮步进调节。

设置界面下：

短按：进入对应菜单(F1~F3)下的调节页面

旋转旋钮调整参数，按键短按一次返回到主界面。(参数的设置请看后续小节)

此界面如超过 10 秒不动作，也会自动返回到主界面。

五、温度校准

因 936 系列烙铁的传感器位于发热芯的中心部位，故产品的温度基准是烙铁芯的温度，而发热芯温度传到烙铁头上需要一定的时间，并且有热量损耗。

而不同厂家生产的发热芯、烙铁头、电源等都有差异，故需要校准来确保烙铁头温度的准确。

校准值范围 -50 到+50。出厂为+30。校准值为系数，不是温度。请根据需要自行调整。

建议设置：1321 发热芯将校准值设置为+30；1322、1323 发热芯将校准值设置为+40。

六、烙铁发热芯型号的选择

控制板支持支持 1321、1322、1323 型号发热芯，出厂默认 1321 发热芯。选择方法如下：

发热芯设置界面下，显示数字 1，表示当前选择 1321 热电阻发热芯；显示数字 2，表示当前选择 1322 热电偶(K 型)发热芯；显示数字 3，表示当前选择 1323 热电偶(K 型)发热芯。

1321 与 1322、1323 的区分。

② A1321 的发热丝内阻小于 10Ω ，A1322 与 A1323 的发热丝内阻在 10Ω 以上；

②A1321 的传感器阻值大于 50Ω ，A1322 与 A1323 的传感器阻值小于 5Ω

注意：①在使用 A1322 和 A1323 热电偶发热芯时，若出现无法加温或一直加温的情况，可能是烙铁手柄内的传感器两级与产品传感器接口相反。可拆开烙铁手柄，调换传感器两根线位置既可。

②若出现无法加温或一直加温的情况，可能是烙铁手柄内的传感器损坏。

七、低功耗模式

在正常工作的情况下短按一次旋转编码器按键，系统会进入低温维持模式，温度维持在 100 度，显示固定为 100。

在正常工作的情况下短按两次旋转编码器按键，系统会进入休眠模式，烙铁不加热，显示固定为 OFF。

在 OFF 休眠模式下，短按一次旋转编码器按键，系统会自动恢复到正常工作模式。

八、旋钮步进调节

步进值：旋转编码器转动一小格，设定温度值增加或减少的值，1~10 可调。