

热流道温控箱

# 使用说明书



## TG系列

感谢您购买TIMEGA热流道温控箱，使用前请务必阅读使用说明书，并正确使用。请保管好本书，以便日后随时查阅。

## 固定屏幕和可移动屏幕切换(选配)

### 1. 屏幕固定状态



### 2. 屏幕可移动状态 (须选配屏幕数据延长线)



安装指导：拆下固定屏幕外壳底部的4颗螺丝。将屏幕数据延长线正确连接上屏幕数据接口和温控箱主机接口。即可实现屏幕和主机分离(可移动触摸屏)操纵温控设备。

## 规格

- 1、温度精度:  $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- 2、温度补偿误差:  $\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$  温度系数
- 3、温度设定范围: K型热电偶  $0-450^{\circ}\text{C}$ , J型热电偶  $0-450^{\circ}\text{C}$
- 4、最大输出功率: 3.3KW
- 5、装载能力: 15A (50W-1650W, 110V) / (100W-3600W, 240V)
- 6、温度偏差报警范围:  $0-100^{\circ}\text{C}$  自由设定
- 7、温度传感器类型: 热电偶J型或K型
- 8、数字PID调节
- 9、工作环境:  $-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ , 相对湿度35%-85%RH, 无腐蚀性

## 功能

- 1、彩色屏幕显示
- 2、彩色光报警
- 3、电流和输出比例显示
- 4、熔丝损坏提示
- 5、热电偶故障侦测
- 6、加热管故障侦测
- 7、全工业级电子元件, 适合任何低温和高温工作环境
- 8、线性电压控制输出, 更好的保护加热管
- 9、过电压报警 (选配)
- 10、8寸触摸屏集中控制 (选配)
- 11、RS485通讯接口 (选配)
- 12、一键全局温度和热电偶型号设置 (触摸屏版本)

## 参数

- P1 模式设置自动/手动
- P2 手动输出量0%-100%
- P3 电偶型号J/K型
- P4 报警功能报警/禁用
- P5 超温范围0-50℃
- P6 低温范围0-50℃
- P7 温度修正-50℃-50℃
- P8 温度单位℃/°F
- P9 信号输出方式连续/脉冲
- P10 软启动时间0-99min
- P11 软启动输出量0-100%
- P12 温度补偿值环境温度(不可设置)
- P13 P参数初始值(可设置)
- P14 I参数初始值(可设置)
- P15 D参数初始值(可设置)
- P16 D2参数初始值(可设置)
- P17 PID方式位置式/自整定/增量式(如果遇到温控不稳定,可以开启自整定功能)
- P18 序号001-128
- P19 电流限制5.0A-16.0A
- P20 恢复出厂设置取消/重置(触摸屏版本使用)
- P21 通讯设置取消/通讯
- P22 语言设置中文/EN
- P23 短路检测20-99(如果遇到开机提示加热器短路报警提示,只要调大此参数即可)
- P24 跟随禁用/0-128(触摸屏版本使用)

## 电源线分布

- 红色(3根)--火线
- 蓝色(1根)--零线
- 黄绿(1根)--接地线

# 操作界面

## 1. 主页



## 2. 温度设置界面



## 3. 参数界面



## 4. 全局设置



## 5. 系统设置





## 1. 开/关机

先将电源进线和模具连接电缆连接好，检查所有连接无误后，按前面板的  键，这时候机器就会进入加热工作状态，如果有报警，不进入加热工作状态。

在机器进入工作状态后再按动前面板的  键，控制卡将停止输出，进入待机状态。

注意：如果长期不使用本机器请将背面空气开关关闭！

## 2. 温度设置

顺时针转动旋钮  调高设置温度，逆时针  动旋钮 调低设置温度，转动设置  后，请下按旋钮 确认设置。

## 3. 参数设置

下长按旋钮  2秒后，进入参数设置，顺时针或者逆时针转动旋钮  进入参数选择，找到所需的参数，下按旋钮进入此参数，转动旋钮选择对应数值，设置好后，再下按旋钮  确认设置。再长按旋钮  2秒可退出参数设置界面或等待自动退出参数设置界面。

## 4. 恢复出厂设置

进入P20参数，将此参数选择为确认，再下按旋钮  ，就可将所有操作和参数恢复到初始值。

## 5. 更换温控卡

现将面板固定螺丝拆下，然后将温控卡拔出，再将新的温控卡插入，拧好螺丝即可。

## 触摸屏使用

### 1. 操作前准备

1. 先确认温控卡模块必须处于通讯模式状态下, 否则触摸屏无法控制温控卡(将参数P21参数设置为‘通讯’模式, 温控卡状态栏显示蓝色‘通讯’标识), 后开启触摸屏背面的船型电源开关。
2. 必须确保所有的温控卡的序号按照1-6-N依次排列, 如果序号重复, 触摸屏出现‘序号重复’警报, 这个警报需要在触摸屏上按对应报警回路‘ON/OFF’按钮来解除。

### 2. 开关机

- (1). 将控制箱背面每层的空气开关上拨开机(下拨关机)。
- (2). 按下屏幕主页界面上的“开/关”按钮, 显示确定要打开系统, 点击“是”按钮, 系统处于开启状态。按下屏幕主页界面上的“开/关”按钮, 显示确定要关系系统, 点击“是”按钮, 系统处于关闭状态。

### 3. 温度设置

1. 按下需要设置的回路“SV”旁凸起按键, 屏幕跳出输入键盘界面, 手动输入所需温度, 再按下“确认”键完成此回路的温度输入设置。

### 4. 快速温度设置

1. 如果需要将多个回路设置为相同的温度: 例如将1到10回路设置相同温度, 第一回路的温度设置完成后, 点按第一回路上的“COPY”, 键, 屏幕下方则出现复制回路1(再按“COPY”键则取消复制命令), 再按2-9回路的“COPY”键, 可将2-9回路快速设置和第1回路相同温度。按主页的全局设置按钮, 进入温度全局设置界面, 可一次性设置全部回路的温度。

### 5. 参数设置

按下需要设置的回路“SV”旁凸起按键, 屏幕跳出输入键盘界面, 点击‘参数’, 进入参数设置界面。按上箭头或下箭头移动光标选择所需参数, 选择好需要的参数后, 可按数字键盘或‘D+, D-’键调整参数。

### 6. 恢复出厂设置

1. 按下‘复位’键可恢复到初始值。

### 7. 系统设置

1. 按下‘系统设置’按钮, 进入系统设置界面, 按上箭头或下箭头移动光标选择所需参数, 选择好需要的参数后, 可按数字键盘或‘D+, D-’键调整参数。(可设置语言和模具型号设置)

### 8. 注意事项

1. 触摸屏和温控卡建立通讯后, 温控卡就不能本地操作, 包括开关机和温度设置。但当触摸屏关机20秒后, 温控卡就可以恢复本地操作, 开关机和温度设置。
2. 如果触摸屏损坏或故障无法使用, 只需要将触摸屏和机器的连接线断开, 就可以实现温控卡本地操作。

## 9. 模具型号设置，语言设置，地址设置，波特率设置，自动锁屏设置，℃或°F切换

1. 按下系统按钮,按箭头上键或下键,选择参数1/参数2/参数3/参数4/参数5/参数6,再按D+或D-设置模具型号/语言/地址/波特率/自动锁屏/℃和°F的温度切换。

## 10. 全局设置

1. 在主页面点击全局设置按钮,进入设置。点击全局打开或全局关闭按钮,可将设备所有控温区电源打开或关闭。点击TCJ或者TCK按钮,可将设备全部控温区的热电偶型号切换到J型或者K型。

## 常见故障处理办法

1. 打开空气开关后,温控卡屏幕发出连续的红色警报声--零线和火线接反或缺少零线。
2. 开机后温控卡发出连续警报声--热电偶断开,加热器短路或者开路,请检查热电偶和加热器或者检查连接电缆是否松脱。
3. 开机后温度一直上升,且输出电流不变化,直到出现高温报警--可控硅短路、控制卡需要维修。
4. 温度控制不稳定且输出电流值波动很大--缺少零线,请检查供电插头排除故障。
5. 温控卡POWER信号灯不亮--请检查是否接通电源或检查是否缺相。
6. 如果开机提示加热短路,请检测感温线和加热器是否接反,如无反接,调大P23参数即可。
7. 如果温控不稳定,可以将P17开启自整定功能。

## 注意事项

1. 更换模具拔出连接电缆前,请先将温控箱后板的空气开关关闭。
2. 本产品为金属外壳,使用中需要有良好的接地,以防止触电。
3. 如遇到无法解决的故障,请勿自行拆机,可寻求专业技术人员帮助。
4. 连接模具前,请检查温控箱的接线图确保与模具接线图一致后才可开机。

## 责任说明

尽管本公司已经在控制器中设计了多种保护措施,使用者仍旧应该在控制器应用系统中设置适当的保护装置,充分考虑到由于控制器的可靠性可能带来的损失;本公司声明,除了控制器本身,不承担任何由于控制器的可靠性或者其他原因引发的人身、财产等一切损失的赔偿责任