

手动开关打开主机,程序开始运行Setup部分

将I13置高,网标EN1

I9置高,使能TEC

温度测量的传感器是热敏电阻,所以温度用电阻替代
电阻与电压关系为 $R=V/0.05$
电阻单位是千欧,电压单位是伏。
温度预设值为11kOhm,实际测量与预设值偏差小于100欧就算达到。
LD-Driver的温度端口输出范围是0.005-4V,不用担心超过AD量程

未到预设值是否直接返回,不作任何操作,循环读取ad0的值

通过AD0端口读取实际温度

未达到预设值

显示怎么字符

在LCD1602上显示温度已达标

I10置高,使能LD

PWM输出端口电压0-5V, 8位垂直精度。
电流电压关系为 $I=40*V$
电流I单位mA,电压V单位伏
预设值为90mA

模拟输出端口I5(PWM)缓慢增加电流到预设值

电流电压关系为 $I=40*V$
电流I单位mA,电压V单位伏

从端口AD2读取LD电流值

报错显示什么?

何为电流值不正确?

在LCD上报错

关机程序

从端口AD1读取误差信号

将误差信号存入数组

电流步进为多少? 逻辑是否反了, ++电流, 还判断小于98mA

端口I5, 电流++

电流 < 上限98mA

如何缓慢增加, 直接设定预设值不可以吗

寻找吸收峰

找不到

报错+关机程序

端口I5, 将电流上升为吸收峰对应的电流值

将I6置高, 启动模拟PID

开始程序loop部分

端口AD1, 读取误差信号

显示误差值

监听关机中断

关机程序

有中断

关机程序

端口I6置低, 关断PID

端口I5, 减小电流到0

端口I10, Disable LD_Driver

端口I9, Disable TEC_controller

端口I13置低, 关断各器件

LCD显示什么? 如何软件切断电源开关是哪个?

LCD显示已关机, 可以切断电源

数组长度为多大, 是否找不到最不满足98mA一直存数据