THC-81系列定时温控器使用手册

一产品简介

THC81采用计算机微电脑技术,支持热电偶,热电阻,4~20mA,0~5V电压信号输入。具备PID功能与自整定功能,上下限报警或上上限报警,两组模拟量输出,可用于控制或变送,仪表具备RS485通讯。仪表具备定时恒温控制功能,当温度到达设定温度时开始计时,当时间到达后仪表停止输出,并使ALM1报警继电器吸合。

二输入规格

热电阻: PT100(-200~600.0℃)、CU50(-50~150.0℃); 热电偶: K(0~1300℃)、E(0~800.0℃)、S(0~1600℃)、J(0~1000℃)、T(-200~350.0℃); 热电偶: B(0~1800℃)、WRE3-25(0~2300℃)、J(0~1000℃)、T(-200~350.0℃); 模拟量: 4~20mA(-1999~9999)、0~5V(-1999~9999)、0~10V(-1999~9999);

三 技术指标

工作电源: AC85V~AC240V或DC12V~30V或AC110V~380V

采样速度: 0.25秒/次

调节方式: 高精度PID调节或上下限控制(可通过仪表内部设置);

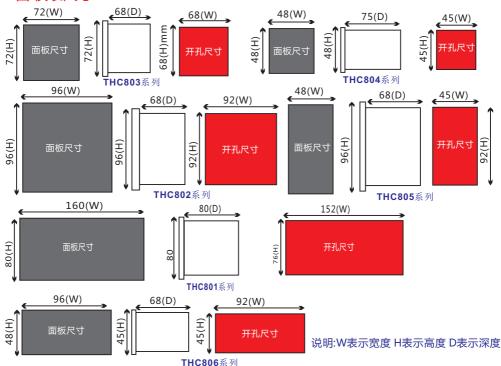
输出方式: 继电器.模拟量4~20mA输出,固态继电器触发输出,可控硅过零触发

环境温度: -10~50.0℃

报警方式: 两组上限,上下限报警, 上下限可选

变送输出: 最多两组4-20mA输出通讯接口: RS485或RS232

四仪表尺寸



五 安装说明

- ① 按照盘面开孔尺寸在盘面上打出用来安装仪器的矩形孔;
- ② 将仪器嵌入盘面开孔内;
- ③ 在仪器安装槽内插入安装支架;
- ④ 推紧安装支架,使用螺钉使仪器和盘面结合牢固;
- ⑤ 使用螺钉同样能将仪器定在盘面上;

六产品选型



) 体 功

0: 标准控制器

2: 32段可编程功能

1: 定时恒温

3: 定制产品

产 ② 号 寸 1: 160(宽)*80(高)*80(深)mm 开孔:152(宽)*76(高)mm

2: 96(宽)*96(高)*68(深)mm 开孔:92(宽)*92(高)mm

3: 72(宽)*72(高)*68(深)mm 开孔:68(宽)*68(高)mm

4: 48(宽)*48(高)*75(深)mm 开孔:44(宽)*44(高)mm

5: 48(宽)*96(高)*68(深)mm 开孔:44(宽)*92(高)mm

6: 96(宽)*48(高)*68(深)mm 开孔:92(宽)*44(高)mm

主控输

N: 继电器输出

G: 固态继电器SSR触发输出

C: 4-20mA输出(可用于变送或控制)

A: 单相可控硅过零触发

V: 1-5V(可用于变送或控制)

E: 0-10V输出(可用于变送或控制)

报警输

0: 无报警

1: 一组开关量报警(上限或下限随意设置)

2: 两组开关量报警(两组上限、两组下限或上下限随意设置)

出通

采用标准MODBUS RTU通讯,提供协议,我厂有专业的组态监控软件,

K: RS485通讯 T: 打印输出 W: 一体化打印记录控制仪

信 号 (0: 热电偶,热电阻,1-5V输入

3: 热电偶,热电阻,0-10V输入

6 万 1: 热电偶,热电阻,4-20mA输入

2: 高精度湿度传感器(适用于环境温度为-40~110℃的湿度测量,含传感器)

供力电

电

源

48*48mm尺寸选择馈电将影响其它功能,请来电咨询

0: AC85-240V, DC85-240V

1: AC85-AC380V超宽电源(48*48mm尺寸不可选)

2: AC15V-30V输入、DC15-30V输入

3: AC85-240V、DC85-240V并配带DC24V馈电

变送

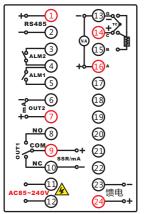
C: 4-20mA变送或0-20mA变送

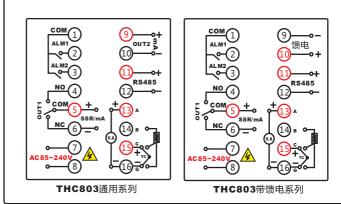
V: 1-5V变送或0-10V变送

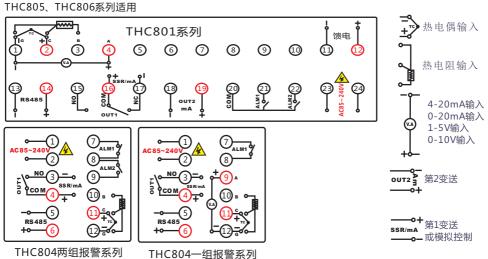
例如: 当需要主控输出又需要变送输出时, 可选择此项。



七产品接线







模拟量输出接线(4-2mA、1-5V、0-10v输出接线)





继电器输出接线





固态继电器输出接线



表示风鸣器、声光报警器、报警灯等 FU 表示保险丝

注1 ALM1与ALM2原理相同,不再给出图例

表示风机或电机等需要调速负载

R 表示电加热丝,电炉等加热设备

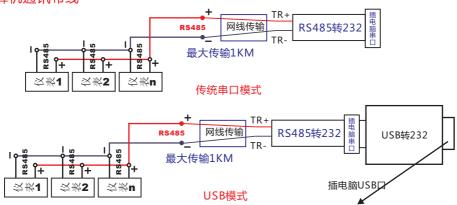
注2 中间继电器可以是交流接触器

注3 单相与三相相似,不再给出三相的图纸

注4 不同输出接线方式不同,请以型号为准

注5 改进过的接线以仪表附带的接线图为准

计算机通讯布线



八基本操作



- ① 显示测量值,显示" HH "表示传感器故障或未接传感器
- ② 显示设定值
- ③ 自带定状态指示
- ④ 主控输出指示灯
- ⑤ 报警继电器输出1指示灯
- ⑥ 报警继电器输出2指示灯
- ⑦ 第二变送输出指示灯
- ⑧ 参数设置值键
- ⑨ 输出功率查看/手动调功/移位键
- ⑩ 减数键
- ⑪ 加数键/时间节换键/手动打印键

设置温度

轻按 ● 键上排显示SP,下排小数闪动,按 本或 ▼ 修改设定温度,按 < ^ M 可移动小数点,设置完成按 ● 保存并进入时间设置状态.

设定时间

设置完温度后,再轻按 键上排显示ST,下排小数闪动,按 x 或 v 修改设定时间,按 < AM可移动小数点设置完成按 键 保存,时间单位为分.

设置参数

按住 键 5秒,进入菜单,上排显示参数代号,下排显示参数值,此时按 ^或 > 修改 参数值. 再次按 进入下一菜单并保存当前参数.

工作原理

正常情况下,仪表,下排显示测量温度,当测量温度达到设定值时,仪表下排数码管SV显示设定时间,并使用最后一个小数点闪动,当运行时间结束后,仪表STOP按加数键5秒,仪表清除运行时间重新开始运行.

手动打印

按住 <键5秒, 仪表手动打印当前温度,(只有带打印的仪表有此功能),

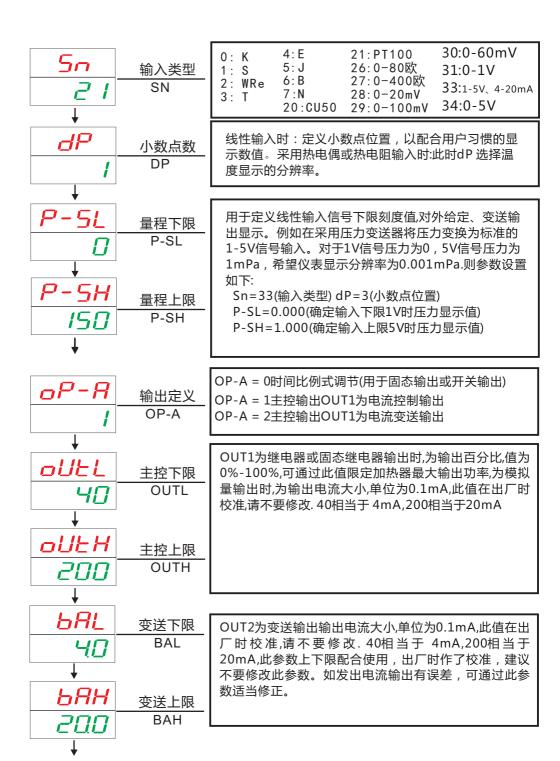
九菜单流程图



当P=0时,采用上下限控制,当温度低于设定值(SV)-回差(HY)时,开始加热,达到上限值时停止加热.当P不等于0时,此值无效。

AL为上限报警时,测量值超过AL时继电器ALM1输出,低于时断开.当运行时间结束后,ALM1输出吸合,仪表显示STOP。







AL-P=A * 1+B * 2+C * 4+D * 8

A = 0时为AL1上限报警 A = 1时为AL1下限报警

B = 0时为AL2上限报警 B = 1时为AL2下限报警

C=0上限报警输出在ALM1

C = 1 上限报警输出在ALM2

D=0下限报警输出在ALM1

D=1下限报警输出在ALM2



0: 0UT1反作用控制,输入增大时,输出趋向减小.如加 热控制。

1: 0UT1正作用控制. 输入增大时. 输出趋向增大. 如制 冷控制。



CN = A * 1 + B * 2 + C*4 + D*8

A = 0为通讯 B = 0为数字打印 C = 0为直接输出 A = 1为打印 B = 1为曲线打印 C = 1为保护输出 D = 0 为2个停止位 D = 1 为1个停止位 A = 1为打印 保护输出时设备断电重启电流会逐渐增大



当LCK=166时可看见此参数,用于定义系统时间,定义 时钟时间,只有打印仪表有此功能

T1表示年 T4表示时 T2表示月 T5表示分 T3表示日



使用本产品前请仔细阅读本手册! 开关量与负载相连,必需通过中间继电器或交流接触器! 当传感器未连接或传感器损坏时,仪表显示HHHH!

本产品不适用于因使用不当造成人身安全的场所!

本产品不适用于带腐蚀性的场所!