

# 斜面温度开关

使用说明书



## 一、概述

智能温度开关是集温度测量，显示，输出、控制于一体的智能数显压力测控产品。该产品为全电子结构，前端采用高精度铂电阻传感器，输出信号由高精度，低温漂的放大器放大处理，送入高精度的 A/D 转换器，转换成微处理器可以处理的数字信号，经过运算处理的信号控制两路开关，对控制系统温度进行测控。该

## 二、特点

- ◆4 位数字显示。
- ◆温度预设开关点和延滞切换输出
- ◆开关量可在零点到满度之间任意设定
- ◆外壳设有节点动作发光二极管，便于观察
- ◆按键调校及现场设置各种参数，操作方便.
- ◆2 路开关量输出，带载能力 600mA
  
- ◆模拟量输出（4~20mA）（可选）

## 三、技术参数：

控制范围	-200-850℃	控制精度	≤±0.5%FS
稳定性	≤0.2% /年	显示精度	±0.1%FS
显示方式	4 位数码管	显示范围	-1999~9999
电源范围	24V±20%	最大功耗	< 1W
负载容量	<24V 600mA	开关类型	PNP
响应时间	≤5ms	开关寿命	>100 万次
防护等级	IP65	环境温度	-20~80℃

## 四、 安装

### 4.1 机械连接:

通过接头 (DIN3582 外螺纹 M20X1.5) (其他尺寸接头可在订货时说明), 直接装在管路上。

### 4.2 电气连接:

- 1 棕:24V+      2 白:SP2
- 3 蓝:24V-      4 黑:4~20mA      5 灰:SP1



为了防止电磁干扰的影响应注意以下事项:

- 线路连接尽量短
- 采用屏蔽线
- 尽量避免直接接近引起干扰的用户装置或电器和电子装置的接线
- 若用微型软管安装, 壳体必须单独接地

## 五、 设置功能

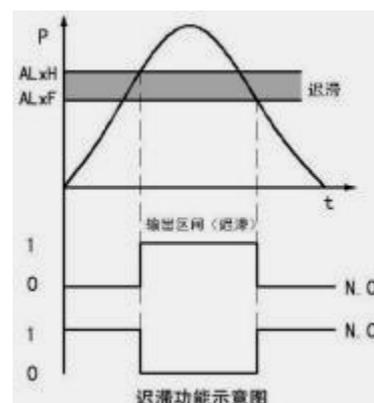
### 5.1 开关量输出

每路开关量输出主要由两个基本参数  $ALxH$  和  $ALxF$  来控制,  $ALxH$  设定吸合点,  $ALxF$  设定释放点。此外还有相应的输出功能选择, 输出延时值等共同完成对开关输出的控制。

### 5.2 开关输出功能

#### 迟滞功能

迟滞值可通过菜单设定, 其输出可用来控制泵入泵出, 且只需一个输出点。如右图所示, 以常开型(N.O)为例, 灰色带为迟滞值( $ALxH-ALxF$ ); 当温度上升时, 只有温度值大于  $ALxH$ , 开关点才吸合; 而当温度值下降时,





高级 用户 菜单  密码 0066	A-20	变送满度微调	-0.2~+0.2mA
	bS-L	变送量程零点	0~100%量程
	bS-H	变送量程满度	0~100%量程
	AL1P	开关 1 输出功能	0:迟滞; 1:窗口
	AL1C	开关 1 窗口功能回差	0~20%(窗口范围)
	AL2P	开关 2 输出功能	0:迟滞; 1:窗口
	AL2C	开关 2 窗口功能回差	0~20%(窗口范围)
	bACK	恢复工厂数据	0:不恢复; 1:恢复
	-End	保存退出参数设置	

AL1H 此值为开关 1 吸合值(温度到达此点时吸合, 指示灯亮)

AL1F 此值为开关 1 释放值(温度到达此点时断开, 指示灯灭)

AL1D 此值为开关 1 动作延时(切换前必须等待的时间秒数)

AL2H 此值为开关 2 吸合值(温度到达此点时吸合, 指示灯亮)

AL2F 此值为开关 2 释放值(温度到达此点时断开, 指示灯灭)

AL2D 此值为开关 2 动作延时(切换前必须等待的时间秒数)

注: 开关点由吸合值和释放值组态决定, 吸合值大于释放值时为上限报警输出(常开功能), 吸合值小于释放值时为下限报警输出(常闭功能)吸合值与释放值的差值为开关点的回差。

例: 要设定开关点 1 为上限报警输出(常开功能)在 4 吸和, 小于 3.95 断开, 切换延时为 3 秒动作; 开关点2 为下限报警输出(常闭功能)在 10 断开, 低于 9.95 吸和, 切换延时为 10 秒:

进入菜单: 设定

AL1H=4.00      AL1F=3.95      AL1D=0.03

AL2H=9.95      AL2F=10.00      AL2D=0.10

- 按下“mode”键
- 显示“LOCK”（提示输入密码）
- 按▲或▼键输入密码“1”，
- 按下“mode”键确认
- 按▲或▼键上翻或下翻进行菜单选择（AL1H、AL1F、AL1D、AL2H、AL2F、AL2D、END）
- 按下“mode”键进入所选菜单。
- 按▲或▼键更改设置
- 按下“mode”键确认，若需要，再用▲或▼键选择其他菜单进行修改。
- 修改完成后选择“END”菜单，按“mode”键确认保存退出
- 若30秒无键按下，则自动退出设置状态，但是不保存所修改的数据。

注：在测量状态下按压 mode 键，显示“LOCK”提示输入模式密码，按▲或▼键输入密码“1”，按 mode 键确认进入菜单，切换使用▲或▼切换。菜单为循环结构，可以向上、向下翻。在“END”菜单下按 mode 键保存退出。数据查看通过 mode 键，修改通过▲或▼键实现，确认请再次按下 mode 键。

## 六、 错误代码

EE00-----EEPROM 数据校验出错，主要是在开机读取数据时检测。需要人工查看，重新设置即可恢复错误。

EE01-----开关输出短路。出现错误输出关闭且再不控制。措施：排除短路，重新上电

EE11-----开关输出 1 设置数据超出控制范围。措施：修改数据，数据正常后自动恢复正常。

EE22-----开关输出 2 设置数据超出控制范围。措施：修改数据，数据正常后自动恢复正常。

EEHH-----显示超显示最大值(>9999)。数据正常后自动恢复

EELL-----显示超显示最小值( $<-1999$ )。数据正常后自动恢复

如果显示闪烁，并且显示正常测量数据，表示超过设定净量程的 1.2 倍或-0.1 倍。

## 六、产品保养与维修

- 产品内有精密器件，切勿人为敲打。
- 在产品安装使用中如遇到问题，请不要擅自打开进行修理应及时与我公司联系。
- 电气连接请严格遵照接线方法，接线错误会造成放大电路的损坏。
- 搬运与安装时应小心谨慎，避免元器件受冲击而损坏，影响电路的性能。

## 七、产品运输与贮存

### ● 运输

装有产品的包装箱允许用任何工具运输，包装后的产品应在避免日晒，雨雪的直接淋袭和机械撞击的条件下，适于公路、铁路、水路、空运等运输方式。（注：储存与搬运过程中应将仪表置于包装盒内以免磕碰或冲击。

### ● 贮存

产品应存放在通风、干燥、无腐蚀性气体的库房内。