

产品型号

ST50. CC 电子式温度开关

主要适用介质：气体，液体，油等轻微腐蚀性介质

主要适用场合：润滑油设备，液压行业，容器内气体温度测量，

应用：用于液压，润滑，传动系统中对于温度控制的不同需求，检测温度最高限或最低限

一、概述

根据工作环境的温度变化，在开关内部发生物理形变，从而产生某些特殊效应，产生导通或者断开动作的一系列自动控制元件，或者电子原件在不同温度下，工作状态的不同原理来给电路提供温度数据，以供电路采集温度数据。

二、工作原理

电子式的温度开关，通过热电偶、铂电阻等温度传感装置，把温度信号转换成电信号，通过单片机、PLC 等电路控制继电器使得加热(或制冷)设备工作(或停止)。

三、产品特点

- 四位 LED 高清数字显示当前温度值
- 产品支持 2 种热电阻，10 种热电偶信号输出
- 多路报警输出，模拟量输出，485 协议等

四、技术参数

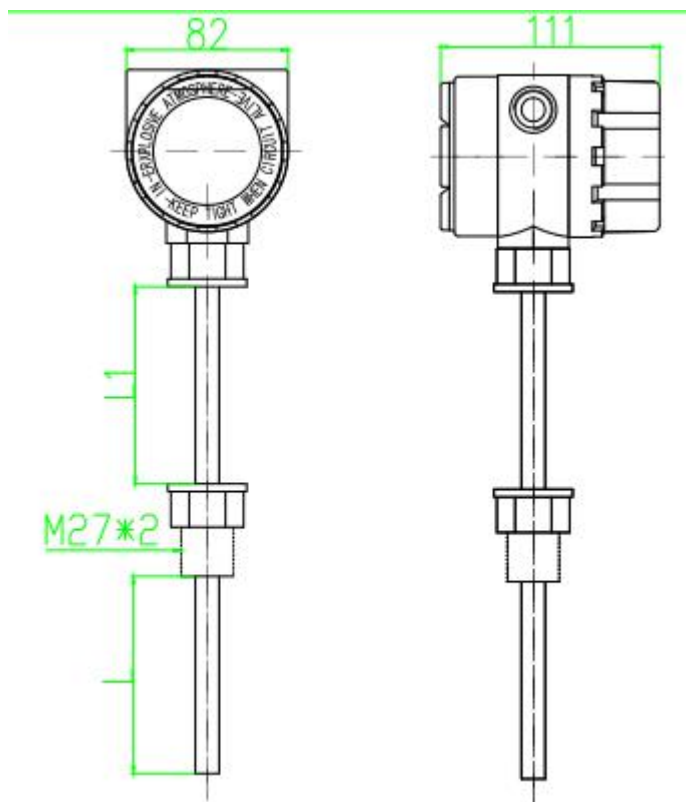
类 型	参 数
供电电压	24VDC/220VAC
输出信号	2 路开关量输出，4-20ma 输出，485 协议
过程连接	M27×2 或客户要求尺寸
仪表材质	表头铸铝材质
接液材质	304 材质，316 材质
显示类型	4 位 LED 显示
环境温度	-20-60℃
介质温度	10 种热电偶，2 种热电阻
标准杆长	50mm 或客户要求尺寸

五、仪表选型

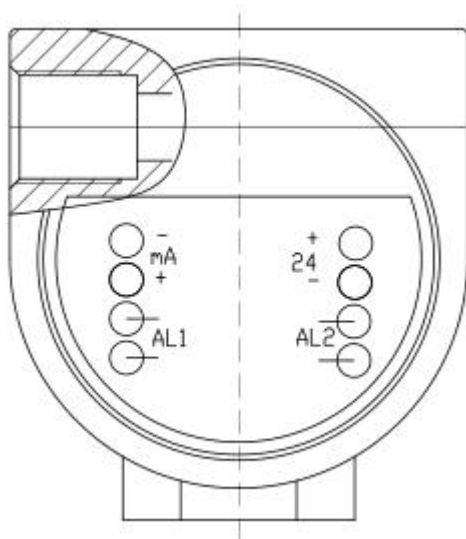
型 号							说 明
ST50. CC	—□	/□	/□	/□	/□	/□	
过程连接	L						螺纹
	F						法兰
测量温度		T					客户定义
接液材质							1
			2				316 不锈钢
显示类型				E			LED 显示
插入深度							****
防爆类型						N	无
						E	防爆

选型举例:ST50.CC-LT（0-400℃）1E50E

六、外形尺寸



七、仪表接线



八，菜单说明

进入用户参数菜单需输入密码。按 SET 键进入密码输入状态，此时屏幕显示“0000”输入范围 0000~9999，若输入错误密码或者 6 秒内无任何操作，将自动退出到测量模式。

“用户参数菜单”

进入密码为“3001”，是针对变送器现场使用要求进行一些特殊设置使用。

(1) 参数组：用于变送器用户选项调节

参数提示符		参数说明	参数范围	出厂值	备注
Inp	Inp	输入类型选择	见表 2	PT100	注 1

Bsl	Bsl	变送低限值	-1999~9999	0.0	注 2
Bsh	Bsh	变送高限值	-1999~9999	300.0	注 3
Flt	Flt	滤波系数值	0~5	0	注 4
Cof	Cof	单位选择	C,F	0	注 5
Psb	Psb	零点偏移值	-1999~9999	0	注 6
FSK	FSK	放大系数值	2.000~1.600	1	注 7
PAL1	PAL1	第一路报警功能选择	0000~1114	0002	注 8
AL1	AL1	第一路报警值	-1999~9999	60	注 9
HAL1	HAL1	第一路报警回差值	-1999~9999	0	注 10
D1	D1	第一路报警延时时间	0~1000	0	注 11
PAL2	PAL2	第二路报警功能选择	0000~1114	0002	注 12
AL2	AL2	第二路报警值	-1999~9999	60	注 13
HAL2	HAL2	第二路报警回差值	-1999~9999	0	注 14
D2	D2	第二路报警延时时间	0~1000	0	注 15
END	END	退出提示			注 16

注 1：INP：输入类型选择。根据选用传感器类型调节参数，可选传感器见表 2。

注 2：BSL：变送低限值，即输出 4mA 对应的显示值。

注 3：BSH：变送高限值，即输出 20mA 对应的显示值。

例如标定完成后将 BSL 和 BSH 分别设置为 0000 和 1000，则模块在显示值为 0000 的时候输出 4mA，显示 1000 的时候输出 20mA。

注：bsl 和 bsh 参数用于设置变送器模拟量变送输出的上限和下限。

注 4：FLT：滤波系数值。0 表示没有滤波，参数值越大滤波越大，显示与输出越稳定，但是滞后也越大。

注 5：COF：单位选择，C~℃，F~°F。

注 6：PSB：零点偏移值，用于零点显示调节（显示值=测量值+Psb）。例如仪表到现场后零点显示数值为 000.1，可调节此项设为-00.1。调节后仪表显示值为 0000。

注 7：FSK：放大系数值，用于满点显示调节（显示值=测量值 xFsk+Psb）例如仪表在现场满点显示数值为 250.0，需要显示值为 300.0 可将参数值调节为 1.2，调节后仪表显示值为 300.0。参数只改变显示值与变送值无关。

注 8：PAL1：第一路报警功能，千位默认为 0，修改为 1 时表示开启异常报警功能，百位：默认为 0，修改为 1 时表示开启首次上电报警无效，十位：默认为 0，修改为 1 时表示开启继电器反动作功能，个位：默认为 0，为关闭报警功能，设为 1 时为上限报警，表示测量值超过报警设定值

时报警，设为2时为下限报警，表示测量值低于报警设定值时报警。

注 9：AL1：第一路触发报警设定值，需配合 PAL1 使用。

例 1：当报警值（AL1）设定为 60 时若有 PAL1=0001,则当测量值超过 60 时触发报警；

例 2：当报警值（AL1）设定为 60 时若有 PAL1=0002, 则当测量值低于 60 时触发报警；

注 10：HAL1：第一路报警回差值，实际解除报警时的数值与报警设定值之间的差值。

例 3：在例 1 的条件下，若设定回差值（HAL1）为 5 时，在触发报警后，测量值要低于 55 才解除报警。

例 4：在例 2 的条件下，若设定回差值（HAL1）为 5 时，在触发报警后，测量值要高于 65 才解除报警。

若回差设置为 HAL1=0，则没有回差功能。

注 11：D1：第一路报警延时时间，当到达报警触发或解除条件与实际触发或解除报警之间的延时。

例 9：在例 3 的条件下，设定报警延时值 d1=3。

PAL1=0001 时，则当测量值超过 60 之后再过 3 秒才开始报警。

触发报警后，当测量值低于 55 之后再过 3 秒才解除报警。

具体示意图见报警参数组说明。

注 12：PAL2：第二路报警功能，功能与 PAL1 相同。

注 13：AL2：第二路触发报警设定值，功能与 AL1 相同。

注 14：HAL2：第二路报警回差值，功能与 HAL1 相同。

注 15：D2：第二路报警延时时间，功能与 D1 相同。

注 16：END：退出提示。此时按 **(SET)**，则退出到测量状态。

1. 上限报警——PAL1/PAL2：报警方式:0001

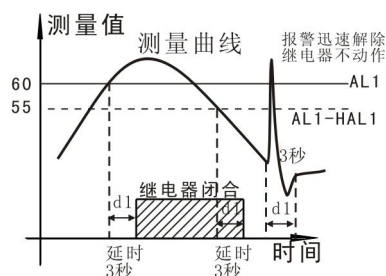


图1 (PAL1=1上限警报) (AL1=60,HAL1=5,D1=3)

越上限报警(测量 值高于报警值触发报警)

当 (测量值 $\geq$ AL1)时，报警。

当[测量值<（AL1-HAL1）]时，报警解除。

2. 下限报警——PAL1/PAL2：报警方式:0002

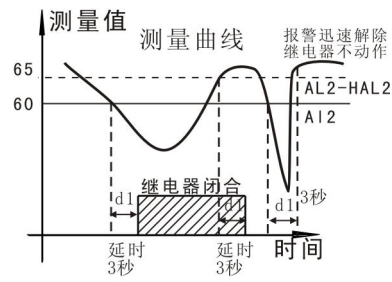


图2（PAL2=2下限报警） （AL1=60,HAL1=5,D1=3）

越下限报警(测量值低于报警值触发报警)

当（测量值 $\leq$ AL2）时，报警。

当[测量值>（AL2-HAL2）]时，报警解除