

核级温度开关

压力开关、温度开关，是一种简单的压力、温度控制装置，当被测压力、温度达到额定值时，压力、温度开关可发出警报或控制信号（开关量）。其主要工作原理是当被测压力或者温度超过额定值时，弹性元件的自由端产生位移，直接或者经过比较后推动开关元件，改变开关元件的通断状态，达到控制被测压力或温度的目的。由于其结构简单、性能稳定可靠，因而被广泛应用于石油、化工、机械、船舶、电力等行业。



主要技术性能

微动开关

单刀双掷（SPDT）
干接点，氮封，防爆
三线输出（2.5 平方毫米）
工作温度，-25 到 +80℃
导通电阻， $\leq 50\text{m}\Omega$ （在 6V d.c 100mA 下）
触点容量：AC 220V 5A（阻性）
触点电压：48V DC $\pm 5\%$ ；110VDC $\pm 5\%$ ；220AC-50Hz $\pm 5\%$
触点负荷电流： $\geq 5\text{mA}$ ；
允许的阻抗：在触点之间 $\leq 50\ \Omega$ （闭合触点）。
触点切换时间： $\leq 15\text{ms}$ ；

温度限制

铜波纹管：-20℃~+60℃
不锈钢波纹管：-20℃~+150℃
躯壳：-20℃~+60℃
贮存温度：-40℃~+70℃
贮存湿度：0%~100%

重复性

$\leq 1\%$ （满量程）

特点

- 1、压铸式的锌铅合金外壳
- 2、经过特殊处理的内部元件，耐腐蚀、盐雾
- 3、接头材质为不锈钢 316L或者Hastelloy C-276
- 4、设定点与切换差通过顶部两个螺钉调节
- 5、量程与切换差通过面板刻度标识
- 6、传感元件为波纹管
- 7、根据开关类型及量程范围，密封方式与毛细管长度可以选过程连接材质为不锈钢 316L ，规格 1/2NPT，其他可选安装方式为墙壁安装

规格

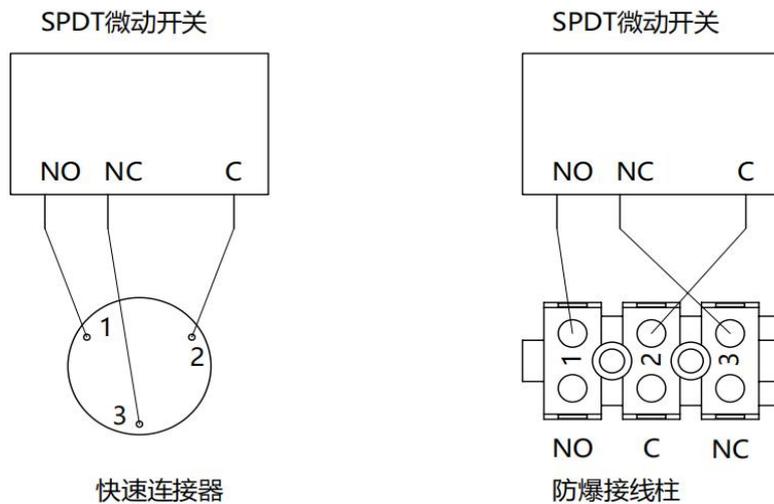
型号	开关类型				
T	核电温度开关				
外壳材质					
0	锌铅合金 (ZAMAK)				
1	不锈钢 (316L)				
特征					
K	回差可调型单触点				
S	回差不可调型单触点				
N	回差可调可调型双触点				
G	回差不可调型双触点				
电气接口					
A	SAIB (K2)				
B	SOURIAU (K2)				
C	金属格兰连接M20*1.5				
D	中航光电 (K3) 3芯最大外径12.5				
E	金属格兰连接M25*1.5				
F	中航光电 (K3) 8芯最大外径18.3				
G	中航光电 (K2) 3芯最大外径12.5				
H	中航光电 (K2) 最大外径18.3				
压力量程	量程下限 (°C)	量程上限 (°C)	最小回差 (°C)	最大回差 (°C)	承温上限 (°C)
000	-20	45	8	30	60
001	-10	70	6	30	100
002	25	95	7	20	105
003	45	125	7	30	135
004	60	150	7	30	160
005	120	200	5	35	205
006	0	45	6	30	55
微动开关					备注
A	金属氮密封微动开关 (RLDF 50 R8)				

B	金属氮密封微动开关(AKE 2-6 B)	
C	非密封微动开关(不可调)	
D	非密封微动开关(KWA1-1)	
E	非密封微动开关(KWA1-2)	
F	密封微动开关(MK1-1B)	
过程接口	外形	备注
500	F	直插式 插入深度 230mm* ϕ 14mm, 过程接口NPT1/2 (M)
501	F	直插式, 温包200mm* ϕ 12mm, 过程接口G1/2 (M)
502	F	直插式、温包140mm* ϕ 14mm, 过程接口G1/2(M)
503	F	直插式 插入深度200mm* ϕ 12mm过程接口G1/2(M) (总长300mm)
602	G	NPT1/2+密封垫+毛细管长2米
701	G	毛细管1米, 过程接口G1/2 (M)
702	G	毛细管2米, 过程接口G1/2 (M)
.	.	.
.	.	.
720	G	毛细管20米, 过程接口G1/2 (M)
900	H	直插 挂壁式
结构		
F	见外形尺寸图	
G		
H		
接液材质		
H	Hastelloy C-276	
S	316L不锈钢	
试验要求		
A	抗震辐照	
K	抗震	
F	辐照	
N	NC	
质保要求		
R	有	
N	无	

安装与维护

- 1、温度开关的安装尽量垂直安装，倾角不超过45°；
- 2、温包需竖直插入待测液体中，且温度需全部浸入；
- 3、为了达到理想的设定精度，温度达到设定值时，请待开关稳定两分钟之后再
进行设定；
- 4、表体可以通过配件安装在支架上或者通过背后螺纹孔直接安装在墙体上；
- 5、推荐每18个月进行一次校验。
- 6、毛细管最小弯曲半径 $\geq 60\text{mm}$ ，安装支撑间隔 $\leq 2000\text{mm}$ 。

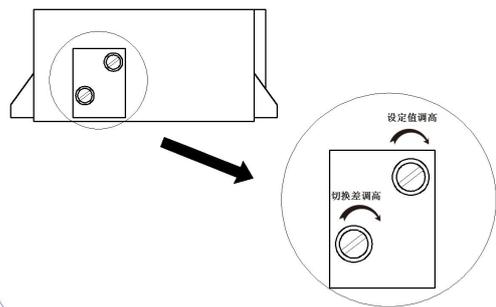
电气连接（安装必须在安全的电路中进行！）



设定方式

设定值设定方式：

- 1、将开关安装至调试台或设备之后，静待1分钟；
- 2、将切换差调节螺钉逆时针调节，直至指针对准A；
- 2、升温至所需要控制的值（下限），待其稳定；
- 3、参照刻度面板，旋转设定值调节螺钉；
- 4、如刻度面板指针在所需设定温度以下，则顺时针旋转设定螺钉，指针上升直至对准所需控制的值，同时会引导开关切换的滴答声，则下限值设定完成；
- 5、如刻度面板指针在所需设定温度以上，则逆时针旋转设定螺钉，方法如第4条；



6、升温，直至达到需要控制的上限值，调节切换差调节螺钉，使微动开关达到其切换的临界值（刚好切换），则上限值设定完毕。

注意事项

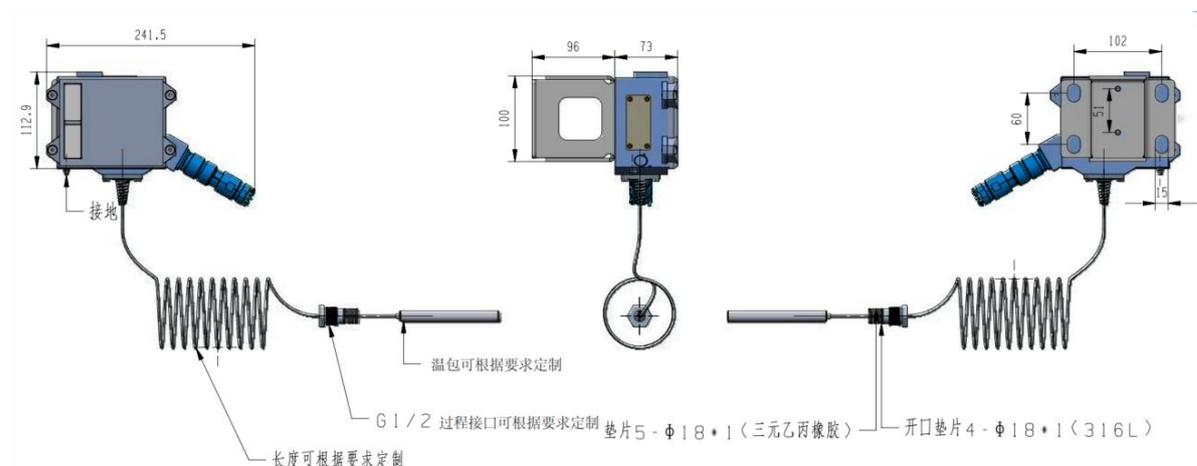
- 1、如果在户外使用的话，推荐使用保护罩，避免阳光直射以及雨淋。
- 2、虽然产品通过核电标准的抗震试验，但是还是推荐安装在无振动或振动较小的环境。

外形尺寸及安装尺寸（注：实际尺寸以接口图纸为准，单位：mm）

外形F:



外形G:



外形H:

