AK3 系列温控仪说明书 V1.3

首先感谢您选用汇邦产品，AK3 系列是常州汇邦电子有限公司潜心研发的经济型温控仪。它以计算机芯片作主控单元，采用多重数字滤波电路、干扰自动恢复、PID 控制及自整定功能。产品具有测量精度高、抗干扰能力强等优点，试用于干燥设备、烘箱、实验设备、加热和制冷等温度范围在-199℃～999℃之间加热的应用而设计，操作简便，易学易用及价格低廉。

□ 技术指标

额定电压	AC180V～240V，50Hz； AC150～240V；（可选）
电源功耗	≤5VA
工作环境	环境温度 0℃-50℃ 相对湿度 35%-85% RH（无冷凝）
存储温度	-25℃～65℃（避免结冰或结露）
分辨率	1℃，0.1℃可调
测量精度	±0.5%FS
继电器输出	继电器接点 AC220V/DC30V 3A
逻辑电平输出	ON 时 DC12V；OFF 时 DC0.5V 以下；最大电流 30mA，负载电阻≥1K

□型号编制说明

AK3 - □ □ □ □ □ □ -Cxxx
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① **正面尺寸**
A：48*48 B：48*96 D:72*72

② **输入信号**
K:K,E,J P:PT100,CU50

③ **电源类型**
L：线性电源 G:绿色电源 AC150V-240V

④ **主输出**
1：继电器 2：逻辑电平输出

⑤ **报警输出**
0：无报警 1：继电器报警 2：逻辑电平报警 3：蜂鸣器报警

⑥ **加强功能**
0：无加强功能

⑦ **功能代码**
定制序列号，普通选型时此项默认 C000

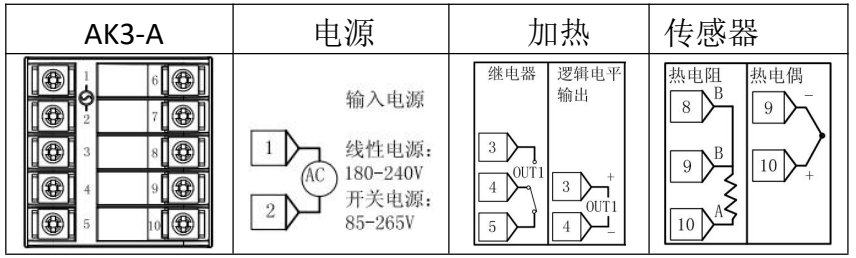
*注：AK3-B/AK3-D 选用 PT100 或 CU50 分度号时受限于接线端子不支持加热常开闭，当分度号为 K、E、J 时，可选配加热常开闭

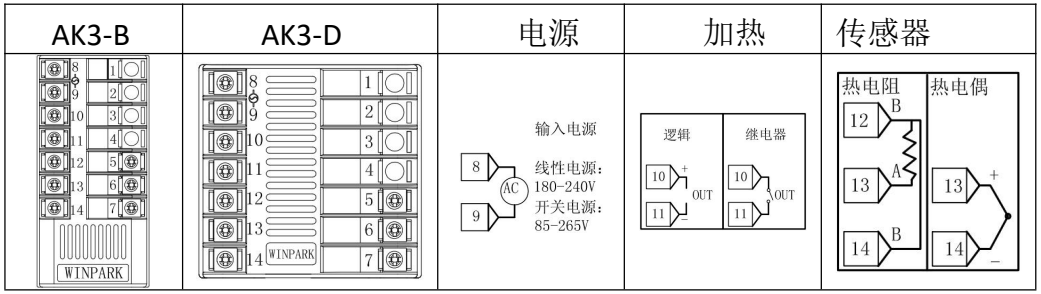
□ 外形与开孔尺寸

单位：mm

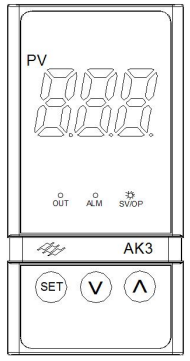
型号	面板尺寸	壳体尺寸长 x 宽 x 高	开孔尺寸
AK3-A	48x48	76x45x45	46x46
AK3-B	48x96	72x44x90	45x91
AK3-D	72x72	72x66x66	67x67

□ 端子接线





□面板及操作说明



PV:显示当前温度值

OUT:加热指示灯，工作输出时亮

ALM：报警指示灯，报警输出时亮

SV/OP：进入温度设定时亮，或者进入菜单修改时亮。不亮时为 PV 值

SET：长按 4 秒进入或退出菜单，点击则修改或保存当前参数

∨：初始界面中点击直接调低设定温度，修改完毕按 SET 保存

∧：初始界面中点击直接调高设定温度，修改完毕按 SET 保存

***注：SV/OP 灯不亮即为初始界面**

□菜单内容说明

代码	菜单功能	默认值	上限	下限	描述
P 0	参数锁	0	200	0	P0=0 时只可查看菜单，P0=1 时可修改菜单 P0=110 时恢复出厂值，P0=188 时自整定状态
P11	温度设定值				温度设定值，可修改
P12	显示精度	0	1	0	P12=0 时无小数点，P12=1 时有一位小数
P13	温度补偿	0	999	-199	当传感器位置或其他因素影响测量时，用于温度修正
P16	分度号类型	0	2	0	量程范围见《P16 分度号类型选择》
P17	报警 1 模式	1	24	0	报警类型参见《P17 报警模式选择》
P18	报警 1 上限	10	999	-199	
P19	报警 1 下限	0	999	-199	
P22	报警 2 模式	0	24	0	
P23	报警 2 上限	0	999	-199	
P24	报警 2 下限	0	999	-199	
P67	控制模式	0	3	0	控制模式参见《P67 控制模式选择》
P73	超调抑制	4	20	0	超调抑制系数
P76	加热参数 P	100	999	1	加热端比例带
P77	加热参数 I	240	999	0	加热端积分时间（再调时间）
P78	加热参数 D	60	999	0	加热端微分时间（预调时间）
P79	提前控制量	50	100	1	提前进入控制状态，单位：0.1℃
P80	加热周期 HT	20	100	1	默认继电器 20 秒，逻辑电平 3 秒

□P16 分度号类型选择

	选型选择	参数设定	分度号	量程范围
P16	硬件选型 K	0	K	-200℃~999℃
		1	E	-200℃~650℃
		2	J	-200℃~850℃
	硬件选型 P	0	PT100	-200℃~850℃
		1	CU50	-50℃~150℃

□P67 控制模式说明

	参数及说明
P67	0：PID 加热控制；　　1：制冷 PID 控制； 2：报警 2 输出；　　3：报警 1 或报警 2 输出
	位式(回差)控制调节方法：P22=18，P23=0，P24=回差值，P67=2

□错误显示说明

错误显示	代码意义	排除故障	备注
ER.1	温度范围错误	检查热电偶是否断开	出现其他报警值时请联系厂家
ER.2	热电阻线路未接错误	检查热电阻是否断开	
ER.4	工作温度超范围	检查传感器接线	

□P17 报警模式选择

P17	报警名称	说明
0	无报警	无报警输出
1	偏差上限	当 PV>(SV+P18)时报警
2	偏差下限	当 PV<(SV-P19)时报警
3	偏差上下限	当 PV>(SV+P18)或 PV<(SV-P19)时报警
4	偏差上下限范围	当 PV<(SV+P18)且 PV>(SV-P19)时报警
5	偏差上限(保持)	首次出现偏差上限时不报警，再次出现偏差上限时报警
6	偏差下限(保持)	首次出现偏差下限时不报警，再次出现时偏差下限报警
7	偏差上下限(保持)	首次出现偏差上下限时不报警,再出现偏差上下限时报警
8	偏差上下限范围(保持)	首次出现偏差上下限范围时不报警，再次出现偏差上下限范围时报警
9	绝对值上限	当 PV>P18 时报警
10	绝对值下限	当 PV<P19 时报警
11	绝对值上下限	当 PV>P18 或 PV<P19 时报警
12	绝对值上下限范围	当 PV<P18 且 PV>P19 时报警
13	绝对值上限(保持)	首次出现绝对值上限不报警，再次出现绝对值上限时报警
14	绝对值下限(保持)	首次出现绝对值下限不报警，再次出现绝对值下限时报警
15	绝对值上下限(保持)	首次出现绝对值上下限时不报警，再次出现绝对值上下限时报警
16	绝对值上下限范围(保持)	首次出现绝对值上下限范围时不报警，再次出现绝对值上下限范围时报警
17	上限回差报警	出现 PV>SV+P18 后报警，直到 PV<SV-P19 后不报警
18	下限回差报警	出现 PV<SV-P19 后报警，直到 PV>SV+P18 后不报警
19	绝对值上限回差报警	出现 PV>P18 后报警，直到 PV<P19 后不报警
20	绝对值下限回差报警	出现 PV<P19 后报警，直到 PV>P18 后不报警
21	上限回差报警（保持）	首次出现上限回差报警不报警，再次出现上限回差时报警
22	下限回差报警（保持）	首次出现下限回差报警不报警，再次出现下限回差时报警
23	绝对值上限回差报警（保持）	首次出现绝对值上限回差报警不报警，再次出现绝对值上限回差时报警
24	绝对值下限回差报警（保持）	首次出现绝对值下限回差报警不报警，再次出现绝对值下限回差时报警

*注：“保持”意思为上电开机报警消除：如果仪表在一开机就处于报警状态，则不进行报警，要先使温控进入正常装态，再次达到报警条件后才进行报警

地　　址：江苏省常州市新北区天安工业村 A 加 5 楼
销售热线：0519-85132277　　**售　　后**：13357899680
传　　真：0519-85108252　　**网　　址**：Http/www.cnwinpark.com