

XMT91X智能PID温度控制仪

一、特点:

- 1、工业级ARM单片机、美国POWER电源芯片，能长期、稳定、可靠工作
- 2、适配各种热电阻、热电偶，全量程测量，热电偶自动冷端补偿
- 3、两路继电器输出，一路固态继电器触发输出，三种输出类型任意组合
- 4、专家自整定PID算法，能适应不同控温系统，7种控温模式，满足不同场合使用

二、技术参数:

- 1、工作电源: AC/DC86~265V (DC24V可订货)
- 2、测量精度: 0.2%FS(热电阻)/0.5%FS(热电偶)
- 3、输入信号:

传感器类型	代码	测量范围	传感器类型	代码	测量范围
T型热电偶	t-t	200-400℃	S型热电偶	t-s	-50-1600℃
R型热电偶	t-r	50-1600℃	K型热电偶	t-p	-200-1300℃
J型热电偶	t-j	200-1200℃	E型热电偶	t-e	-200-900℃
WAR325热电偶	t-b	0-2300℃	Pt100热电阻	P100	-199.9-600.0℃
B型热电偶	t-b	350-1800℃	Cu50热电阻	Cu50	-50.0-150.0℃

4、控制输出方式

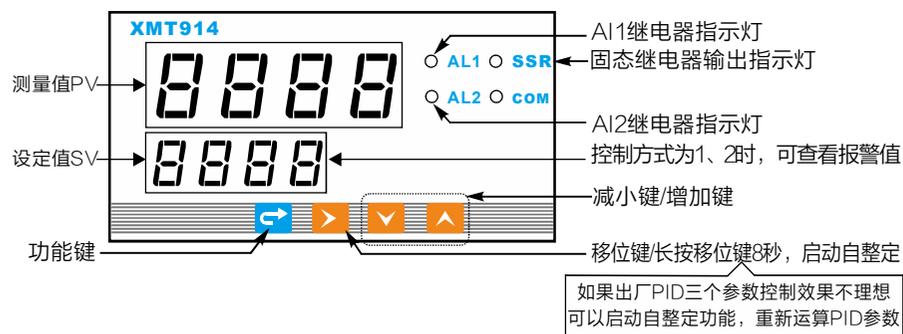
- 1: AL1、AL2做上、下限报警输出
- 2: AL1做上、下限报警输出，AL2做区间报警输出
- 3: AL1上、下限报警输出，AL2做PID输出
- 4: AL1做偏差报警输出，AL2做PID输出
- 5: AL1、AL2上、下限报警输出，SSR做PID输出
- 6: AL1做上、下限报警输出，AL2做区间报警输出，SSR做PID输出
- 7: AL1做上、下限报警输出，AL2做偏差报警输出，SSR做PID输出

- 5、继电器触点容量: AC250V 7A (500瓦功率以上，需加交流接触器)
- 6、继电器触点寿命: 10万次
- 7、固态继电器驱动能力: DC15~30V (50mA)
- 8、工作温度: -10~50℃
- 9、外形及开孔尺寸: 5种型号和外形尺对照如下:

型号	外形尺寸 (mm)	开孔尺寸(mm)
XMT912	48×48×110	44×44
XMT913	48×96×85	44×92
XMT914	96×48×85	92×44
XMT915	72×72×110	68×68
XMT916	96×96×85	92×92

三、面板说明和设定方法

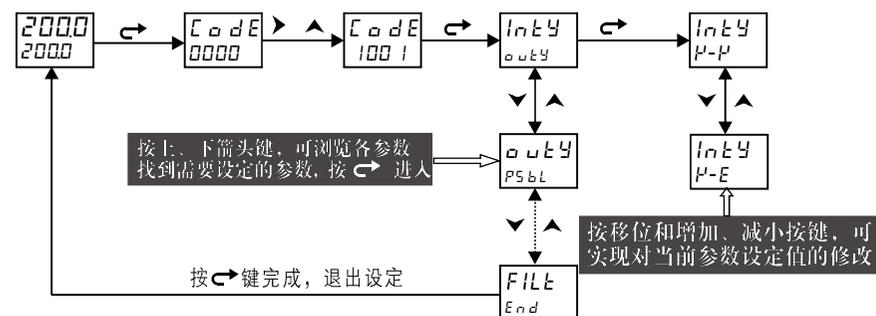
1、操作面板说明(以XMT914为例，其余型号类似)



XMT91X系列控制仪可以直接在面板增加或减小设定值(SV)也可以通过设定参数SC-C为OFF来限制面板修改权限

故障信息	故障信息
显示OPEN	未接入传感器或传感器短路

2、参数设定方法



四、输入、输出设定; 进入密码: 1001

参数符号	参数意义	设定说明	出厂值
Inky	传感器类型选择	查看传感器类型，参看技术说明设定	P100
rd	正/反作用	heat:加热; COOL:制冷	HEAt
outy	控制输出方式	见技术参数4	06
PSb	显示值修正	实际显示值=测量值+PSB	0000
FILt	显示值数字滤波	0-10, 滤波越大, 显示稳定, 滞后越大	0
End	退出标志, 无需设定		

五、报警设定; 进入密码: 2002

参数符号	参数意义	设定说明	参数变化	出厂值
SV	恒温控制目标值	恒温控制目标值		60
AH1	AL1吸和值	全程任意设定	控制方式为4时, 参数名称变为A1C和H1Y, 设定偏差报警值	80
AL1	AL1释放值	全程任意设定		60
AH2	AL2吸和值	全程任意设定	控制方式为7时, 参数名称变为A2C和H2Y, 设定偏差报警值	80
AL2	AL2释放值	全程任意设定		60
End	退出标志, 无需设定			

六、PID微调设定; 进入密码: 3003

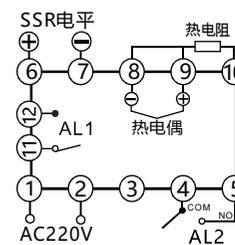
参数符号	参数意义	设定说明	出厂值
SC-L	SV修改权限	ON:面板直接修改; OFF:菜单设定	00
P	P比例带	P: 设定范围0.1-99.9 P值增大, 升温速度放慢, P值太大, 温度会有固定偏差 P值减小, 升温速度加快, P值太小, 温度会有震荡或过冲	1.5
I	I积分时间	I: 设定范围2-2000 I值增大, 稳定性增强, I值太大, 温度会有固定偏差 I值减小, 消除固定偏差, I值太小, 温度会有震荡或过冲	199
D	D微分时间	D: 设定范围0-400 D值增大, 提前控制减弱, D值过大, 温度会有震荡或过冲 D值减小, 提前控制加强, D值过小, 温度会有震荡或过冲	45
t	T控制周期	控制周期越小, 控制越精细, 外部设备寿命越短 交流接触器T选5-15秒, 固态继电器选2-6秒	2
ALL	位式控制百分比	实际温度小于(目标值*位式控制百分比)时, 系统位式控制, 当实际温度超过(目标值*位式控制百分比)时, PID运算启动	70
SOUF	超调抑制系数	设定范围“-1~1, 大于零调节加速, 小于零抑制超调	0.3
End	退出标志, 无需设定		

七: 继电器报警方式

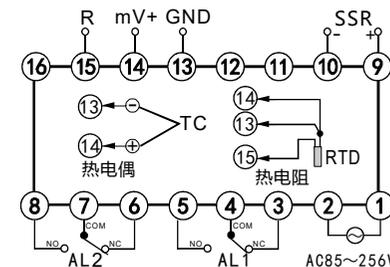
上限报警继电器动作图示	上限报警继电器动作规则
	<p>AH1>AL1:上限报警; AH1=AL1:无报警</p> <p>PV>AH1继电器吸和</p> <p>PV<AL1继电器释放</p> <p>测量值大于100, 继电器吸和</p> <p>测量值小于80, 继电器释放</p>
下限报警继电器动作图示	下限报警继电器动作规则
	<p>AH1<AL1:下限报警; AH1=AL1:无报警</p> <p>PV<AH1继电器吸和</p> <p>PV>AL1继电器释放</p> <p>测量值小于80, 继电器吸和</p> <p>测量值大于100, 继电器释放</p>

区间外报警继电器动作图示	区间外报警继电器动作规则
	<p>AH1>AL1:区间外报警; AH1=AL1:无报警</p> <p>PV>AH1或者PV<AL1 继电器报警</p> <p>测量值大于100,或者小于80时继电器吸和</p> <p>测量值小于100且大于80时,继电器释放</p>
区间内报警继电器动作图示	区间内报警继电器动作规则
	<p>AH1<AL1:区间内报警; AH1=AL1:无报警</p> <p>AL1>PV>AH1 继电器报警</p> <p>测量值小于100且大于80时继电器吸和</p> <p>测量值大于100, 或者小于80时继电器释放</p>
偏差报警继电器动作图示	偏差报警继电器动作规则
	<p>PV>SV+A1C:继电器报警</p> <p>Pv<SV+A1C-H1Y报警解除</p> <p>测量值大于100,继电器吸和</p> <p>测量值小于98,继电器释放</p>

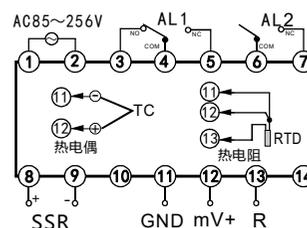
八: 接线方式



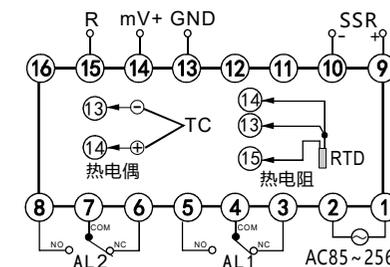
XMT912



XMT913/XMT914



XMT915



XMT916