



XMT*918T 系列智能温度调节仪使用说明书

(使用此产品前, 请仔细阅读说明书, 以便正确使用, 并请妥善保存, 以便随时参考)

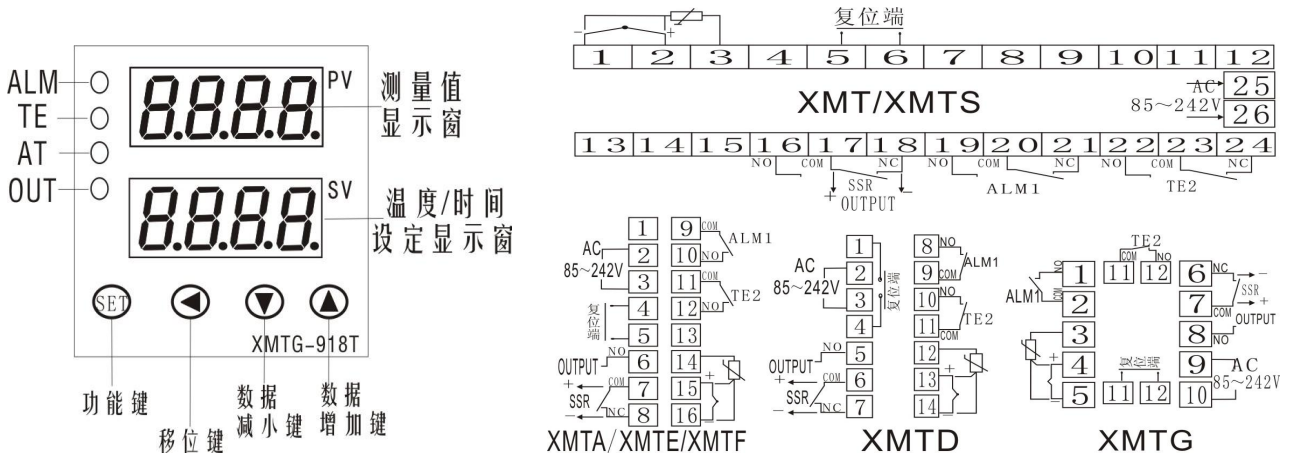
一、概述:

XMT*918T 智能温度调节仪, 具有热电阻、热电偶等多种信号自由输入; 主控方式有二位式、PID 两种, 另外还带有时间功能, 计时单位时分、分秒可调; 在各种不同的系统上, 经仪表自整定的参数大多数能得到满意的控制效果, 具有无超调, 抗扰动性强等特点, 广泛应用于机械、化工、陶瓷、轻工、冶金、石化, 热处理等行业的温度自动控制系统。

二、主要技术指标

- ◆ 输入类型: CU50 (-50.0~150.0); PT100 (-199.8~600.0); K (-30.0~1300); E (-30.0~700.0); J (-30.0~900.0); T (-199.8~400.0); S (-30~1600)
- ◆ 基本误差: $\pm 0.5\%F.S \pm 1$ 个字
- ◆ 冷端补偿误差: $\leq \pm 2.0^{\circ}C$
- ◆ 分辨力: 1、0.1
- ◆ 时间范围: 1S~59.59H
- ◆ 计时精度: 0.005 级
- ◆ 采样周期: 0.5 秒
- ◆ 控制周期: 继电器输出时的控制周期为 2~120 秒可调
- ◆ 主控继电器触点输出: AC220V/5A (阻性负载)
- ◆ 报警及时间继电器触点输出: AC250V/3A (阻性负载)
- ◆ 驱动固态继电器信号输出: 驱动电流 $\geq 15mA$, 电压 $\geq 9V$
- ◆ 电源: AC85V~242V (开关电源), 50/60Hz, 或其它特殊定货
- ◆ 仪表工作环境: 温度 0~50.0 $^{\circ}C$, 相对湿度不大于 85% 的无腐蚀性气体及无强电磁干扰的场所

三、面板及接线图 (参考)

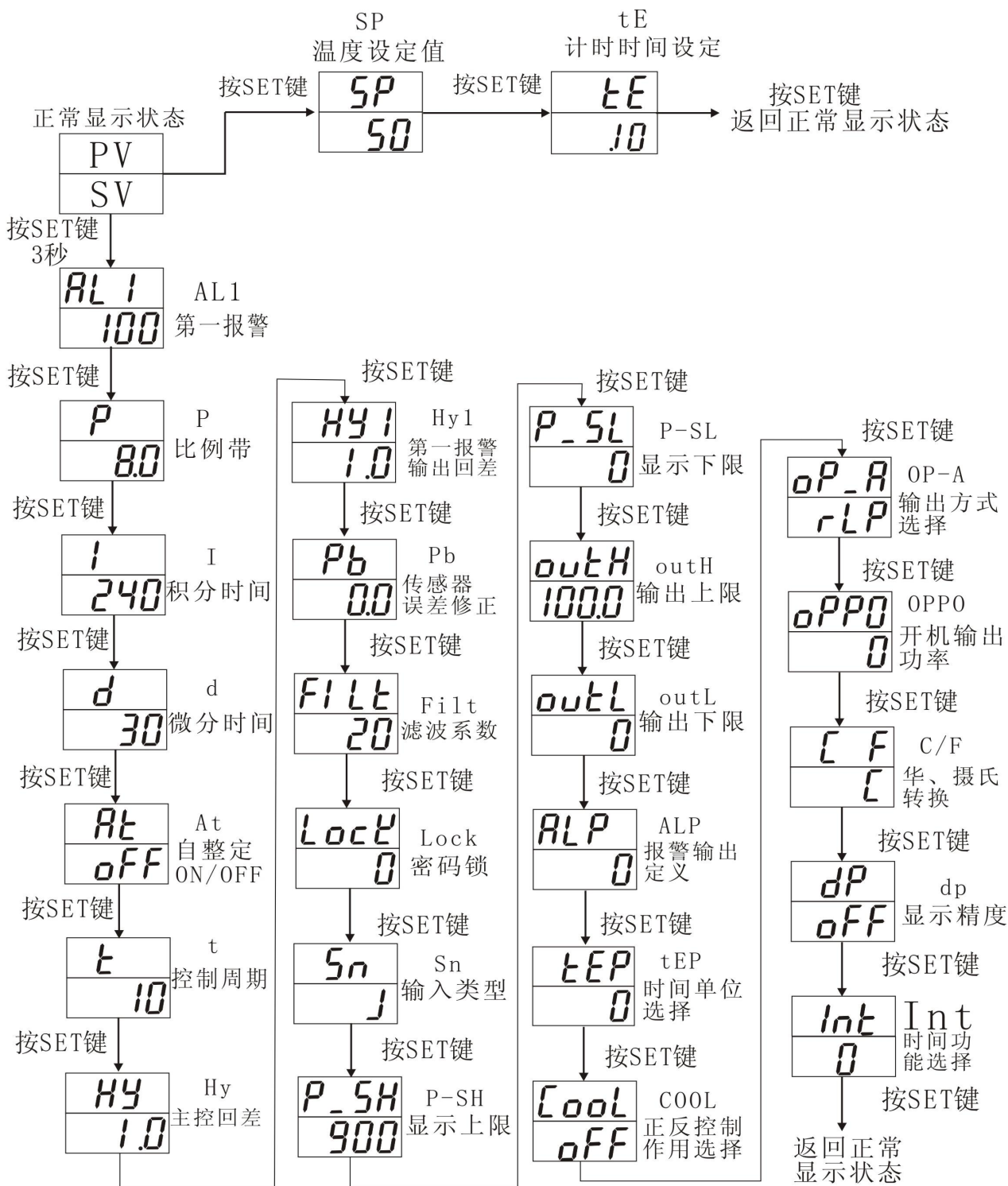


四、参数代码及符号 (仪表根据设置只开放表中相对应的参数项)

代码	符号	名称	设定范围	说明	出厂值
0	SP	给定值	范围由 P-SL、P-SH 决定		50.0
1	tE	计时时间设定	1~59: 59	时间功能参考参数 "int" 对应面板上 "TE" 指示灯 需短接接线排上 "RESET" 才能计时	10
2	AL1	温度报警值	上限报警范围由 P-SL、P-SH 决定; 跟随报警范围为 0.2~100.0	可设置为上限报警或跟随报警温度值	100
3	P	比例系数	0~200.0	其决定了系统比例增益的大小, P 越大, 比例的作用越小, 过冲越小, 但太小会增加升温时间 设置 P=0, 仪表转为二位式控制状态	8.0
4	I	积分时间	0~3000S	设定积分时间, 以解除比例控制所发生之残余偏差, 太大会延缓系统达	240

				到平衡的时间, 太小会产生波动	
5	<i>d</i>	微分时间	0~200S	设定微分时间, 以防止输出的波动, 提高控制的稳定性	30
6	<i>At</i>	自整定	OFF: 自整定功能关闭 ON: 自整定功能开启	自整定方式的选择	OFF
7	<i>t</i>	继电器比例控制周期	2~120 秒	设定继电器控制时的动作周期 二位式控制时无意义	20
8	<i>HY</i>	主控回差	0.1~100.0	只有主控输出为二位式(P=0)时才有意义	1.0
9	<i>HY1</i>	第一报警输出的回差	0.1~100.0	用于报警触点输出的回差设定	1.0
10	<i>Pb</i>	传感器误差修正	±20.0	传感器的误差修正值	0
11	<i>Filter</i>	滤波系数	0~50	是测量采样的软件滤波常数。常数大, 测量值抗干扰能力强, 但使测量速度和系统响应时间变慢	20
12	<i>Lock</i>	密码锁	0~50	密码锁: 为 0 时, 允许修改所有参数, 为 1 时只能修改 SP 与 TE, 大于 1 时, 禁止修改所有参数	0
13	<i>Sn</i>	输入类型	CU50 (<i>U50</i>), PT100(<i>Pt</i>), K(<i>K</i>), E(<i>E</i>), J(<i>J</i>), T(<i>T</i>), S(<i>S</i>),	CU50、PT、K、E、J、T、S	J
14	<i>P-SH</i>	高满度显示值设定	P-SL~满量程	可设定输入信号的高满度显示	900
15	<i>P-SL</i>	低满度显示值设定	量程起点 ~P-SH	可设定输入信号的低满度显示	0
16	<i>OUTH</i>	允许调节输出量最大值	OUTL~100.0	可实现输出高限幅, 位式输出时无作用	100.0
17	<i>OUTL</i>	允许调节输出量最小值	0.0~OUTH	可实现输出低限位, 位式输出时无作用	0.0
18	<i>ALP</i>	报警输出定义	0~1	'0' 上限报警 '1' 跟随报警	0
19	<i>tEP</i>	时间单位选择	0~1	0: 分、秒显示 1: 时、分显示	0
20	<i>Cool</i>	正反控制选择	ON/OFF	OFF、作用(加热输出) ON、正作用(制冷输出)	OFF
21	<i>oP-R</i>	输出方式	—	SSR 固态继电器; RLP 继电器输出方式	—
22	<i>oPPD</i>	开机输出功率	0~100	软启动功能, 表示首次上电后 仪表的输出功率系数	0
23	<i>C F</i>	华摄氏度选择	°C/°F	C: °C ; F: °F	C
24	<i>dP</i>	显示精度	ON/OFF	ON. 有小数点; OFF. 无小数点	OFF
25	<i>Int</i>	时间功能选择	0~3 (计时控制端接通)	0、常规 908 温度控制功能(自整定时该参数应设置为 0); 1、达到温度值开始计时, 计时时间到达后报警继电器输出(或蜂鸣器报警), 仪表主控继续加热; 2、达到温度值开始计时, 计时时间到达后报警继电器输出(或蜂鸣器报警), 仪表主控停止加热; 3、常规温控+时间继电器功能: 上电计时, 时间到后报警继电器吸合(或蜂鸣器报警)。 以上时间功能修改后, 需重新上电后起作用。	0

五、参数流程图



六、参数设置方法

1、第一设置区（参数设置）

上电后，按 SET 键约 3 秒，仪表进入第一设置区，仪表将按参数代码 2~25 依次在上显示窗显示参数符号，下显示窗显示其参数值，此时分别按 ◀、▼、▲ 三键可调整参数值，调好后按 SET 键确认保存数据，转到下一参数继续调完为止。长按 SET 将快捷退出，或者按 SET+◀ 直接退出，如设置中途间隔 10 秒未操作，仪表将自动保存数据，退出设置状态。

仪表第 13 项参数 LOCK 为密码锁，为 0 时允许修改所有参数此外禁止修改所有参数。为 1 时只能修改 SP 与 tE，大于 1 时禁止修改所有参数。用户禁止将此参数设置为大于 50，否则将有可能进入厂家测试状态。

2、第二设置区（设定值与时间设置）

上电后，按 SET 键后放开，仪表进入第二设置区，此时可按上述方法修改设定值“SP”，再按 SET 键显示时间设定参

数“ \overline{tE} ”，修改方法同上。

3、手动恢复出厂设置：

若因客户误操作导致仪表参数错乱不知该如何修改时，可将仪表关电，再次上电前按住▼键不松仪表指示灯和数码管全亮，此时数码管会交替显示 \overline{CJ} 、 $\overline{8888}$ ，大约闪烁三次后即可松手，此时仪表恢复到出厂值，客户可随自己的要求改动其所需参数值

七、自整定方法

仪表首次在系统上使用，或者环境发生变化，发现仪表控制性能变差，则需要对仪表的某些参数如 P、I、D 等数据进行整定，省去过去由人工逐渐摸索调整，且难以达到理想效果的繁琐工作，具体时间根据工况长短不一，以温度控制（反向）为例，方法如下：

在设置好给定值后，将回差‘HY’设置为 0.5~1.0℃，将 Int 设置为 0（常规仪表状态），将自整定参数 AT 设置为 ON，AT 灯开始亮，仪表进入自整定状态，此时仪表为两位式控制方式；仪表经过三次震荡后，自动保存整定的 P、I、D 参数，AT 灯熄灭，自整定过程全部结束。

注：①仪表整定时中途断电，因仪表有记忆功能，下次上电会重新开始自整定。

②自整定中，如须要人为退出，将自整定参数 AT 设置为 OFF 即可退出，但整定结果无效。

八、型号定义

XMT □ 9 □ 8 □-□

(1) (2) (3) (4) (5) (6)

(1) 外型尺寸标号 (mm):

空格: 160×80×120	开孔 156×76;	S: 80×160×120	开孔 76×156;
A: 96×96×110	开孔 92×92;	D: 72×72×110	开孔 68×68;
E: 48×96×110	开孔 44×92;	F: 96×48×110	开孔 92×44;
G: 48×48×110	开孔 44×44		

(2) 系列编号

(3) 附加报警: ‘1’: 无报警输出但有一组时间控制继电器输出 ‘3’: 一组报警（上限报警或跟随报警）与一组时间控制继电器输出； ‘5’ 无报警输出但有一组时间控制蜂鸣器输出

(4) 输入信号类型: ‘8’: 输入信号自由互换

(5) 主控制方式: ‘空格’: 继电器常开常闭触点输出; ‘G’: 固态继电器调节输出;

(6) 后缀: T: 时间功能 K: 通讯功能

九、故障分析及排除

XMT*-918T 系列仪表采用了先进的生产工艺，出厂前进行了严格的测试，大大提高了仪表的可靠性。常见的故障一般是操作或参数设置不当引起的。若发现无法处理的故障，请记录故障现象并及时通知当地代理商或者与我们联系。表9-1是 XMT*-918T 系列仪表在日常应用中的几个常见故障：

表9-1 常见故障处理

故障现象	原因分析	处理措施
仪表通电不正常	1、电源线接触不良 2、电源开关未闭合	检查电源
信号显示与实际不符 (显示‘HH’或‘LL’)	1、传感器型号不匹配 2、信号接线错误	1、检查传感器类型与仪表内部输入类型参数2、检查信号线
控制输出不正常	1、输出线接错	1、检查输出接线

附 1: 仪表参数提示符字母与英文字母对照表

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
\overline{A}	\overline{b}	\overline{C}	\overline{d}	\overline{E}	\overline{F}	\overline{G}	\overline{H}	\overline{I}	\overline{J}	\overline{K}	\overline{L}	\overline{M}
N	O	P	Q	R	S	T	U	Y				
\overline{n}	\overline{o}	\overline{p}	\overline{q}	\overline{r}	\overline{s}	\overline{t}	\overline{u}	\overline{y}				

★注：我公司提供的说明书为此系列说明总称，若因客户不熟悉所购仪表的功能请对照仪表外壳侧面所附型号并参照说明书第八项型号定义了解具体功能；本公司将不断改进产品技术、设计及规格，如有变更，以实物为准，恕不另行通知