数字式可编程调节仪表

XMT-400 系列

- XMT–400仪表是可进行30段程序控制的高功能数字程序调节仪，可设置任意大小的升、降温度（或压力、流量、湿度等）斜率编程及操作十分灵活，且具有跳转（循环）、运行、暂停及停止等可编程/可操作命令
- 允许在程序控制运行中随时随意修改程序
- 专家PID调节方式无超调及无欠调的优良控制特性
- 四种停电/开机事件处理模式
- 具备曲线拟合功能，能获得光滑平顺的曲线控制效果

技术规格

显 示

数字显示：	测量值（PV）7 段红色LED数码管，4位小数点显示
	设定值（SV）7 段绿色LED数码管，4位小数点显示
参数显示：	用PV、SV窗内数码管显示参数符号及参数设定值
运行显示：	用绿色LED显示主输出（OUT）和程序的运行状态（RUN）
	用红色LED显示两路报警输出（AL1/AL2）
显示分辨率：	依据测量范围决定（0.001、0.01、0.1、1）
测量精度范围:	0.5级（ ±0.5%FS +1digit）

设 定

设 定：	通过四个功能键进行设置
设定范围：	与测量范围相同

输 入

输入类型：	通过输入类型表选择多种热电偶，热电阻（R.T.D.），电压（mV，V）或电流（mA）
热电偶：	K、S、Wr、E、J、T、B、N
接线阻抗：	100Ω以下
输入阻抗：	≥500 KΩ
冷端温度补偿精度：	2℃（0~50℃）
热电阻（R.T.D.）：	Pt100、Cu50 三线制
接线阻抗：	最大5Ω/线，三线应有相同的电阻值
输入阻抗：	每线5Ω以下
测量电流：	热电阻输入约0.25mA

电压：	0~20mV、0~60mV、0~100mV、0~1V、0.2~1V、0~5V、1~5V
输入阻抗：	0~20mV …… 0~1V≥5MΩ　　0~5V≥500kΩ
电流：	0~10mA、0~20mA 、4~20mA
输入阻抗：	0~10mA=500Ω　0~20mA 、4~20mA=250Ω
取样周期：	0.5秒
输入数字滤波：	0~20

程序规格

程序段设定方式：	用按键进行设定（温度/时间方式）			
程序段数：	最多可设置30段程序			
程序段反复：	最多9999次			
设定范围：	温度	与输入范围相同		
	直流电压、电流	与测量范围相同		
	时间	0~166小时39分钟（设置分辨率1分钟）		
起始温度：	任意设定值			
结束时输出：	有三种方式选择：保温、降温、跳转			

控制方式

自整定：	具备专家PID自整定功能，也可以用手动来设定PID参数			
调节方式：	SSR驱动电压PID			
	4~20mA电流输出PID			
	单相、三相SCR过零触发PID			
	继电器触点PID			
PID控制参数：	M50：保持参数	（0~9999）	1℃或1	（0取消积分作用）
	P：速率参数	（0~9999）	0.01秒℃	（0.1秒定义单位）
	t：滞后时间参数	（1~9999）	秒	
调节动作：	具备正反作用调节方式			
控制切换周期：	约0~120秒			
输出限幅：	0~105%			

控制输出

SSR电压驱动PID调节	
输出信号：	开关脉冲电压信号
ON时：	12V DC ±10%（max20mA）
OFF时：	0.6V DC 以下
电流输出PID调节	
输出信号：	4~20mA　负载阻抗500Ω以下
单相、三相SCR过零触发PID调节仪	
输出信号：	可触发5~500A的双向可控硅或单硅反并联模块
继电器触点PID调节	
输出信号：	触点开关信号
触点容量：	220V AC / 3A 或 24V DC / 4A

通　讯（可选）

信号电平：	EIA标准，与RS232C和RS485相一致
通信系统：	RS485二线半双工多点（BUS）系统
数据格式：	数据格式为11位：1位启始位，8位数据位，无奇偶校验位，2位停止位
通讯地址：	仪表地址范围为0~63
波特率：	1200、2400和4800bps
通讯距离：	RS485最远可达到1200m（依据具体情况而定）
通讯代码：	采用16进制数据格式
可连接仪表数：	最多可连接64台（依据具体情况而定）

报警规格

报警点数：	2点
报警方式：	上、下限报警及正负偏差报警
报警显示：	SV窗内报警类型符号闪烁同时报警LED（AL1/AL2）亮
报警设定范围：	-1999~9999
报警不灵敏区：	0~200.0℃ 或 0~2000
报警输出：	继电器触点
触点容量：	220V AC / 3A 或 24V DC / 4A

其 它

电源：	90~265V AC（50Hz/60Hz）
使用环境温度：	环境温度 0~50℃
使用环境湿度：	相对湿度≤85%
数据存储：	由EEPROM保存设定的参数
最大共模电压：	250V AC
共模抑制比：	130dB以上
串模抑制比：	50dB以上
功耗：	≤4W
外壳：	阻燃ABS
颜色：	黑
安装方法：	夹持式
重量：	≤500g

输入类型表

Sn	输入类型	测量范围	Sn	输入类型	测量范围	Sn	输入类型	测量范围
00	K	-50~1300℃	08~19	备用		30	0~60mV	-1999~9999
01	S	-50~1700℃	20	Cu50	-50~150℃	31	0~1V	-1999~9999
02	Wr	0~2300℃	21	Pt100	-200~600℃	32	0.2~1V	-1999~9999
03	T	-200~350℃	22~25	备用		33	1~5V	-1999~9999
04	E	0~1000℃	26	0~80Ω	-1999~9999	34	0~5V	-1999~9999
05	J	0~1000℃	27	0~400Ω	-1999~9999	35	-20~20mV	-1999~9999
06	B	0~1800℃	28	0~20mV	-1999~9999	36	-100~100mV	-1999~9999
07	N	0~1300℃	29	0~100mV	-1999~9999	37	-5~5V	-1999~9999

[注] XMT-400仪表接收电流信号输入时，输入类型要选择电压输入（需在括号中注明电流范围），并使用电压输入的接线端子，厂家已将取样电阻安装在仪表内部。

例：0~10mA电流输入，设置Sn=34，仪表内已并联500Ω（2W，1%）取样电阻；

4~20mA电流输入，设置Sn=33，仪表内已并联250Ω（2W，1%）取样电阻。

型 号 定 义

型 号	
XMT-400	数字式可编程调节仪表

代 码	外形尺寸
A	横式 160×80×123mm
A/S	竖式 80×160×123mm
B	方式 96×96×112mm
C	方式 72×72×112mm
D	横式 96×48×112mm
D/S	竖式 48×96×112mm

代 码	控制输出
N	无输出
L	继电器
G	SSR驱动电压
K	SCR驱动输出
I	线性电流（4～20mA）
V	线性电压（0～5V）

代 码	第一报警输出（AL 1）
N	无输出
H	上限报警
DH	正偏差报警

代 码	第二报警输出（AL 2）
N	无输出
L	下限报警
DL	负偏差报警

代 码	辅助输出
N	无输出
S	RS485串行通讯接口
R	RS232C串行通讯接口
W	外部事件输入

代 码	馈电输出
N	无馈电输出
V24	带 24V DC 馈电输出

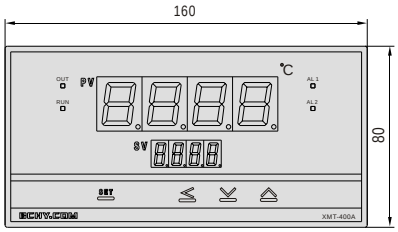
代 码	供电电源
N	220V AC
D	24V DC

代 码	输入类型
Sn	参见输入类型表

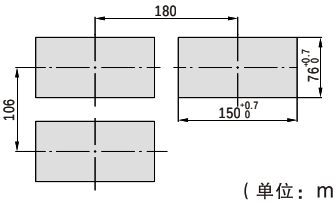
XMT-400 □ □ □ □ □ □ □ □

XMT-400A

°外形尺寸

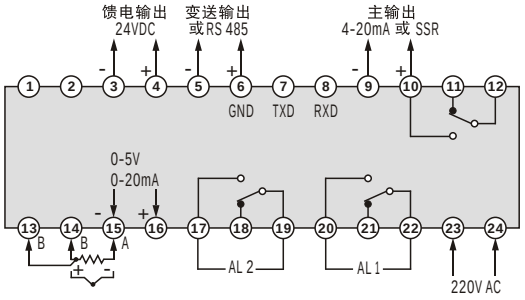


°开孔尺寸

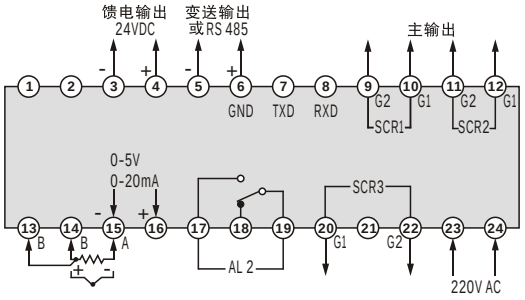


（单位：mm）

°后端子接线图（继电器触点、电流、电压输出型）

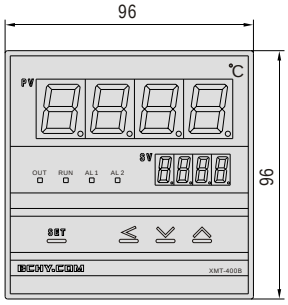


°后端子接线图（三相可控硅调功触发型）

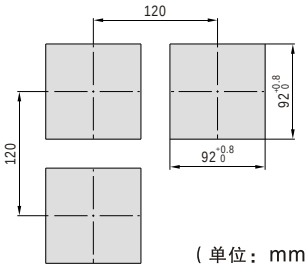


XMT-300B

°外形尺寸

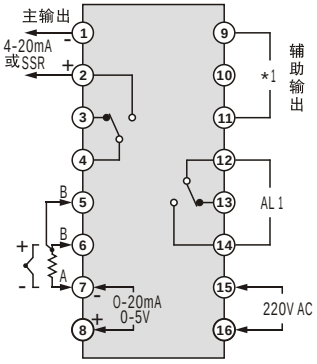


°开孔尺寸

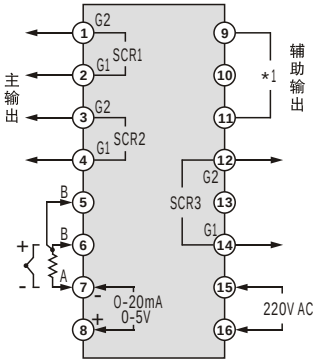


（单位：mm）

°后端子接线图
（继电器触点、电流、电压输出型）



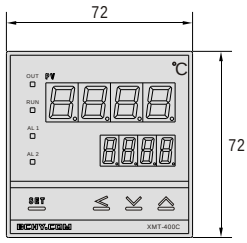
°后端子接线图
（三相可控硅调功触发型）

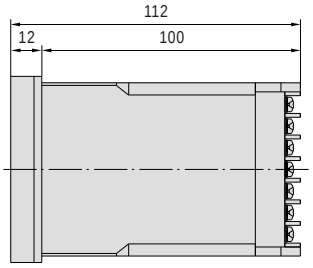


*1 辅助输出	接线端子		
	9	10	11
RS232C	RXD	TXD	GND
RS 485		-	+
报警 (AL 2)	COM	N/C	N/O

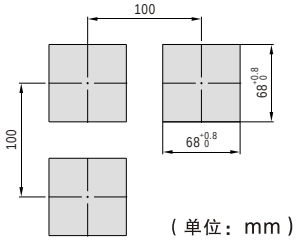
XMT-400C

°外形尺寸



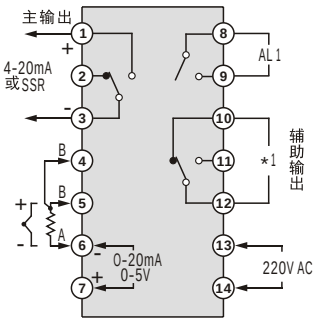


°开孔尺寸

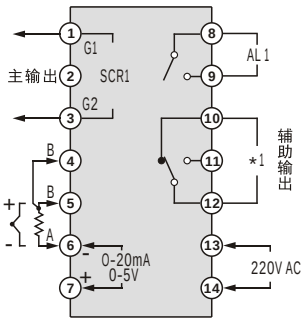


（单位：mm）

°后端子接线图
（继电器触点、电流、电压输出型）



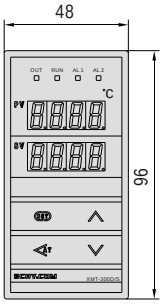
°后端子接线图
（单相可控硅调功触发型）

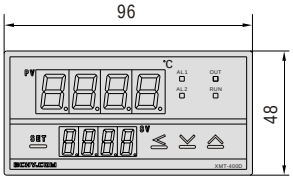


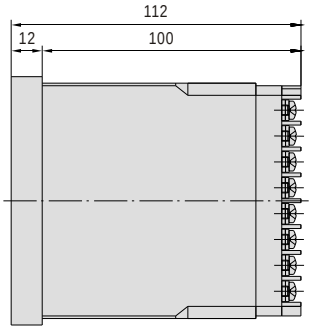
*1 辅助输出	接线端子		
	10	11	12
RS232C	TXD	GND	RXD
RS 485		+	-
报警 (AL 2)	N/C	N/O	COM

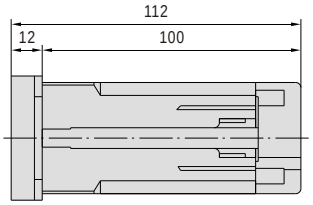
XMT-400D AND XMT-400D/S

°外形尺寸

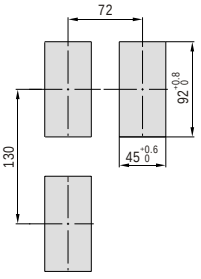


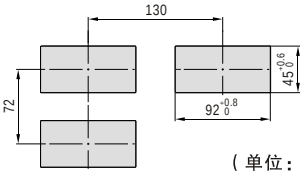






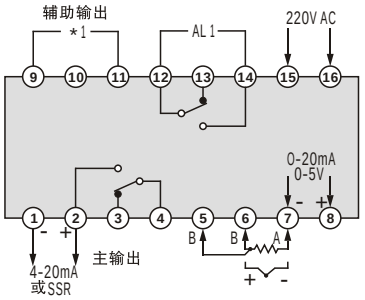
°开孔尺寸



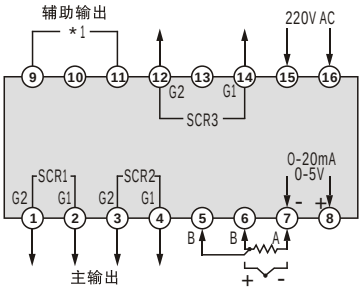


（单位：mm）

°后端子接线图
（继电器触点、电流、电压输出型）



°后端子接线图
（三相可控硅调功触发型）



*1 辅助输出	接线端子		
	9	10	11
RS232C	RXD	TXD	GND
RS 485		-	+
报警 (AL 2)	COM	N/C	N/O