

多点温度控制器 MA901

尺寸为96×96×100mm,可进行8ch的温度控制。

特长



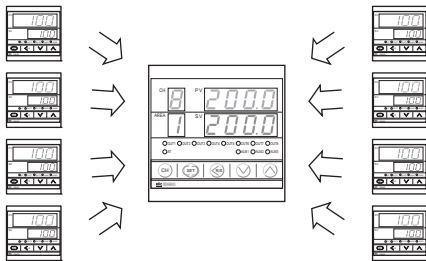
- 功能丰富,备有多存储区域、加热器断线警报、接点输入等。
- 可附加通信功能。(供选)
- 防水防尘结构。(供选)
- 可横向密接安装。(最多到6台)
- 标准对应海外安全规格。
(适合CE标记、UL/cUL认证、RCM标记)



主要功能

控制 8 ch 的温度

可把8台温度控制器凝缩在尺寸96×96×100(mm)。可实现操作盘面小型化、削减盘面加工量。



外部接点输入(供选)

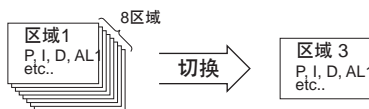
根据来自外部的接点信号,可以进行运行/停止控制以及切换存储区域。

※ 如果附加外部接点输入功能,则不能附加加热器断线警报。



存储区域功能

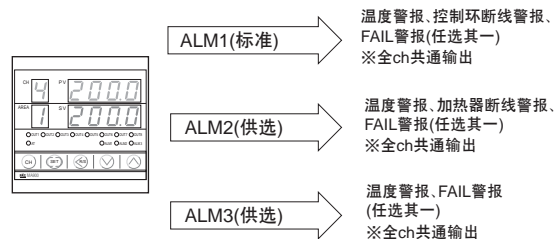
最多可以登录8种各通道的各设定值[温度设定值、PID常数、警报设定值、限制积分动作生校范围、交叠/不感带、设定变化率限幅、通道的使用/不使用]。变更设定时,仅切换存储区域就可变更各设定值。



各种警报功能

可根据用途最多附加3点警报[各种温度警报、加热器断线警报、控制环断线警报]。(1点为标准装备)。

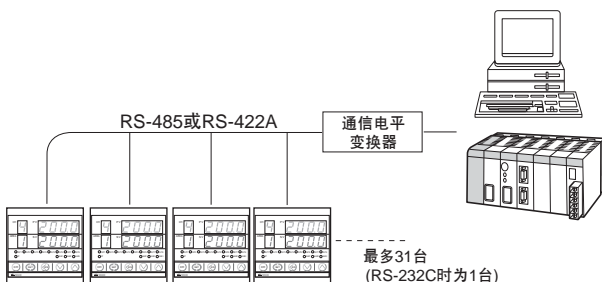
※ 如果附加加热器断线警报功能,则不能附加通信功能、外部接点输入功能。



通信功能(供选)

根据通信功能,在1台主计算机最多可接续31台此种仪表。(通信方式为RS-232C时可接续1台)。且,除了以前的ANSI协议,还可选择MODBUS协议。

※ 如果附加通信功能,则不能附加加热器断线警报。



规格

● 标准规格

输入	输入点数	8通道
	输入	a) 热电偶: K, J, R, S, B, E, N, T, W5Re/W26Re, PLII, U, L 信号源电阻的影响: 约0.2 μV/Ω b) 测温电阻: Pt100, JPt100 允许输入导线电阻: 约读取值的0.01[%/Ω] *但是, 每根线约10Ω以内。 c) 直流电压: DC0~5V, DC1~5V, DC0~10V *测温电阻、电压输入的场所为非绝缘。
	输入断线时的动作	热电偶输入: 超过量程刻度 测温电阻输入: 超过量程刻度 直流电压输入: 低于量程刻度
	取样周期	1秒
	PV数字滤波	1~100秒(设定成0时, 为OFF)
	PV偏置	一幅度~十幅度 但是-1999(-199.9)~9999(999.9)digit以内
性能	测量精度	热电偶: ±(显示值的0.3%+1digit)或±2℃ * R、S、B 输入的399℃以下以及K、J、T、U的-100.0℃以下的场合, 不保证精度。 测温电阻: ±(显示值的0.3%+1digit)或±0.8℃ 直流电压/电流输入: ±(幅度的0.3%+1digit)
	控制方式	PID控制(带自动演算) * 也可P、PI、PD、二位置动作(开关动作) 「二位置动作(开关动作)时的动作间隔: 2℃(温度输入); 0.2%(电压/电流输入)
控制	存储区域功能	记忆区域数: 8个存储区域
	主要的设定值	a) 设定值: 与输入量程相同(参照输入量程代码) b) 比例带: 1~幅度或0.1~幅度(温度输入) (如设定为0, 则成为二位置动作) c) 积分时间: 1~3600秒(如设定为0, 则积分动作作为OFF) d) 微分时间: 1~3600秒(如设定为0, 则微分动作作为OFF) e) 限制积分动作生效范围: 比例带的1~100%(如设为0则积分动作OFF) f) 比例周期: 1~100秒(电流输出除外) g) 设定变化率限幅: 1(0.1)~幅度/分 (设定成0, 则设定变化率限幅为OFF)
	运行模式	可在每个通道切换通常(控制)、监视警报(控制输出OFF、警报动作有效)、不使用控制。
	控制输出	a) 继电器接点输出: 1a接点 AC250V 3A (电阻负载) b) 电压脉冲输出: DC0/12V (允许负载电阻600Ω以上) c) 电流输出: DC4~20mA, DC0~20mA (允许负载电阻600Ω以下) d) Triac(三端双向可控硅)输出: 额定值0.5A (周围温度40℃以下) * 各输出间为非绝缘

● 供选规格

警报	警报点数	最多3点(包括加热器断线警报、控制环断线警报) * ALM1:标准装备。ALM2、ALM3:供选。
	警报的种类	上限输入值、下限输入值、上限偏差、下限偏差、上下限偏差、范围内、上限设定值、下限设定值、FAIL警报。(可附加待机动作,但范围内、设定值、FAIL警报除外)
	动作间隙	2℃或2.0℃(温度输入) 0.2%(电压/电流输入)
加热器断线警报	输出	继电器接点输出, 1a接点, AC250V 1A(电阻负载)
	输入	CTL-6-P-N (30A用) CTL-12-S56-10L-N(100A用)(任选其一)
	显示精度	显示值的±5%以内或2A以内 (两者中较大的一方的值)
控制环断线警报	设定范围	CTL-6-P-N: 0~30A CTL-12-S56-10L-N: 0~100A
	输出	继电器接点输出, 1a接点, AC250V 1A(电阻负载) · 从第2警报(ALM2)输出
	设定范围	LBA设定时间: 0.1~200.0分 (设为0时控制环断线警报OFF) LBA不感带: 1(0.1)~幅度 (设为0时不感带OFF)
外部接点输入	输出	继电器接点输出, 1a接点, AC250V 1A(电阻负载) · 从第1警报(ALM1)输出
	输入接点	5点
	功能	a) RUN/STOP切换: 1点(OPEN:STOP, CLOSE:RUN) b) 切换存储区域: 4点 输入方式: 无电压接点输入
通信	输入额定值	A) OPEN时: 500KΩ以上 B) CLOSE时: 10Ω以上
	通信方式	RS-232C/RS-422A/RS-485 (任选其一)
	通信协议	a) ANSI X3.28 子分类 2.5 A4 b) MODBUS (任选其一)
	同步方式	起止同步(Start - Stop)方式
	通信速度	2400, 4800, 9600, 19200BPS
	比特构成	起始位: 1 [比特或称位] 数据位: 7或8 (* MODBUS的场合固定为8位) 奇偶位: 奇数、偶数或无 停止位: 1或2
	最多接续台数	RS-422A/485: 31台。RS-232C: 1台。
	防水/防尘结构	相当于IP65(安装盘面时的前面方向)

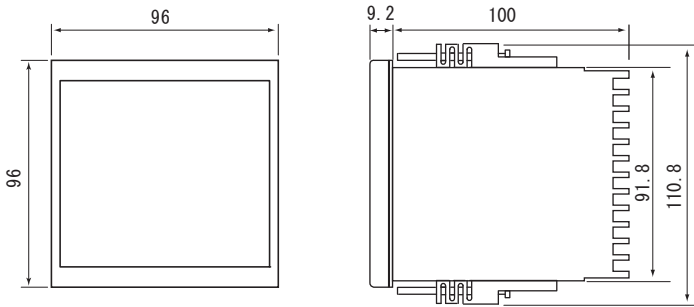
● 一般规格

存储备份	由非易损失性存储器进行备份 (写入回数: 约10万回。数据保持期: 约10年)
停电时的影响	停电30ms以下的场合, 对动作没有影响。 停电30ms以上的场合, 回至初期状态。
电源电压	a) AC90~264V [包括电源电压变动] 50/60Hz共用(额定值AC100~240V) b) AC21.6~26.4V [包括电源电压变动] 50/60Hz共用(额定值AC24V) c) DC21.6~26.4V [脉动含有率10%p-p以下] (额定值DC24V)
消耗功率	a) AC100~240V规格: 20VA以下 b) AC24V规格: 11VA以下 c) DC24V规格: 330mA以下
绝缘电阻	测量端子和接地之间 DC500V 20MΩ以上 电源端子和接地之间 DC500V 20MΩ以上
耐电压	测量端子和接地之间 AC1000V 1分钟 电源端子和接地之间 AC1500V 1分钟
容许周围温度	0~50℃
容许周围湿度	45~85%RH(不结露)
质量	约560g
外形尺寸	参照外形尺寸图

多点温度控制器 MA901

外形尺寸以及后背端子图

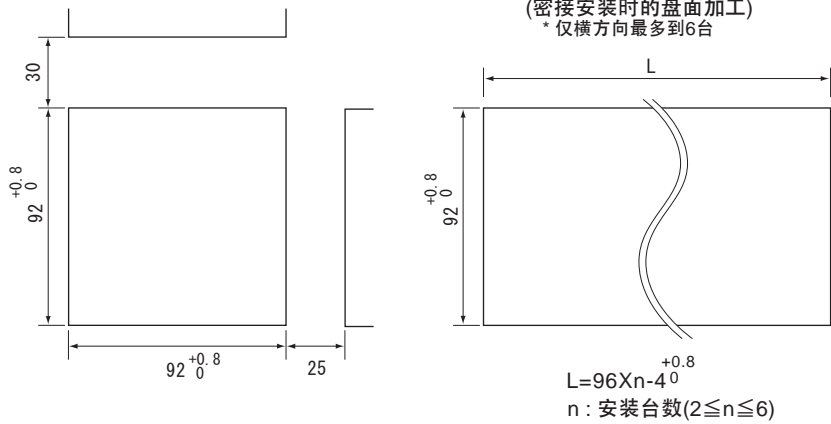
单位：mm



- 本仪器对应盘面厚度为1~10mm的板。
(密接安装の場合, 也请考虑盘面强度)
- 请注意, 密接安装の場合没有防水防尘功能。

盘面加工

1	49	37	25	13
2	50	38	26	14
3	51	39	27	15
4	52	40	28	16
5	53	41	29	17
6	54	42	30	18
7	55	43	31	19
8	56	44	32	20
9	57	45	33	21
10	58	46	34	22
11	59	47	35	23
12	60	48	36	24



- * 有关压着端子, 请全部使用宽度为6mm以下的用于M3的压着端子。
- * 如果不选择供选功能、规格, 则没有安装其对应的端子。

端子	内容
1	电源
2	第1警报输出
3	第2警报输出
4	第3警报输出
5	输出1(OUT1)
6	输出2(OUT2)
7	输出1(OUT3)
8	输出2(OUT4)
9	输出1(OUT5)
10	输出2(OUT6)
11	输出1(OUT7)
12	输出2(OUT8)

端子	内容
49	第2警报输出
50	第3警报输出
51	输出2(OUT5)
52	输出2(OUT6)
53	输出2(OUT7)
54	输出2(OUT8)
55	输出2(OUT9)
56	输出2(OUT10)
57	输出2(OUT11)
58	输出2(OUT12)
59	输出2(OUT13)
60	输出2(OUT14)

<加热器断线警报式样>

端子	内容
37	COM
38	CT1
39	CT2
40	COM
41	CT3
42	CT4
43	COM
44	CT5
45	CT6
46	COM
47	CT7
48	CT8

端子	内容
25	CH5传感器输入
26	(1) 热电偶 (2) 测温电阻 (3) 直流电压
27	(1) 热电偶 (2) 测温电阻 (3) 直流电压
28	CH6传感器输入
29	(1) 热电偶 (2) 测温电阻 (3) 直流电压
30	(1) 热电偶 (2) 测温电阻 (3) 直流电压
31	CH7传感器输入
32	(1) 热电偶 (2) 测温电阻 (3) 直流电压
33	(1) 热电偶 (2) 测温电阻 (3) 直流电压
34	CH8传感器输入
35	(1) 热电偶 (2) 测温电阻 (3) 直流电压
36	(1) 热电偶 (2) 测温电阻 (3) 直流电压

端子	内容
13	CH1传感器输入
14	(1) 热电偶 (2) 测温电阻 (3) 直流电压
15	(1) 热电偶 (2) 测温电阻 (3) 直流电压
16	CH2传感器输入
17	(1) 热电偶 (2) 测温电阻 (3) 直流电压
18	(1) 热电偶 (2) 测温电阻 (3) 直流电压
19	CH3传感器输入
20	(1) 热电偶 (2) 测温电阻 (3) 直流电压
21	(1) 热电偶 (2) 测温电阻 (3) 直流电压
22	CH4传感器输入
23	(1) 热电偶 (2) 测温电阻 (3) 直流电压
24	(1) 热电偶 (2) 测温电阻 (3) 直流电压

<通信·接点输入式样>

端子	内容
37	外部接点输入 (RUN/STOP)
38	外部接点输入 (存储区域)
39	COM
40	1
41	2
42	4
43	SET
44	通信
45	(1) RS-422A (2) RS-485 (3) RS-232C
46	(1) RS-422A (2) RS-485 (3) RS-232C
47	(1) RS-422A (2) RS-485 (3) RS-232C
48	(1) RS-422A (2) RS-485 (3) RS-232C

可在<加热器断线警报式样>、
<通信·接点输入式样>中选择其一

