



高效能实惠型 程序 & 温度控制器

C83

C72

C42

R22

特点

01. 多色高亮度 LCD 显示萤幕	02. 高精度 18 Bit A-D 输入和 15 Bit D-A 输出
03. 200msec 快速取样	04. 泛用讯号输入: Thermocouple, RTD, mA, V
05. Fuzzy 人工智慧 +PID 控制及自动演算	06. 软启动功能
07. 可同时做 RS-485 通讯及类比再传送输出	08. 控制程序 (C42 / C72 / C82 / C83)
09. 比流器 (CT) 输入可做加热器断线检测	10. 感测器断线自动切换成平均应输出量输出 (Bumpless Transfer)
11. 远端遥控设定及最多可支援 6 组事件输入	12. 双向选单切换
13. 功能参数锁定保护	14. 安全认证: CE、UL、cUL、RoHS、REACH、WEEE

规格



电源	90 to 250 VAC, 47-63 Hz ; 11 to 40 VDC / 20 to 28 VAC, 47-63 Hz
消耗功率	C22/R22 : 8VA, 最大 4W, C62:10VA, 最大 5W, C72/C82/C83/C42 : 12VA, 最大 6W

讯号输入				
类别	Thermocouple (J, K, T, E, B, R, S, N, L, U, P, C, D), RTD (PT100 (DIN), PT100 (JIS), Current(mA), Voltage (V, mV)			
解析度	18 bits			
采样速率	5 次 / 秒 (200msec)			
额定电压	最小 -2VDC, 最大 12VDC			
输入设定	J	-120°C to 1000°C (-184°F to 1832°F)	±2°C	2.2MΩ
	K	-200°C to 1370°C (-328°F to 2498°F)	±2°C	2.2MΩ
	T	-250°C to 400°C (-418°F to 752°F)	±2°C	2.2MΩ
	E	-100°C to 900°C (-148°F to 1652°F)	±2°C	2.2MΩ
	B	0°C to 1820°C (32°F to 3308°F)	±2°C(200°C to 1,800°C)	2.2MΩ
	R	0°C to 1767.8°C (32°F to 3214°F)	±2°C	2.2MΩ
	S	0°C to 1767.8°C (32°F to 3214°F)	±2°C	2.2MΩ
	N	-250°C to 1300°C (-418°F to 2372°F)	±2°C	2.2MΩ
	L	-200°C to 900°C (-328°F to 1652°F)	±2°C	2.2MΩ
	U	-200°C to 600°C (-328°F to 1112°F)	±2°C	2.2MΩ
	P	0°C to 1395°C (32°F to 2543°F)	±2°C	2.2MΩ
	V	0°C to 2300°C(32°F to 4172°F)	±2°C	2.2MΩ
	D	0°C to 2300°C(32°F to 4172°F)	±2°C	2.2MΩ
	Land Jewel	0°C to 1880°C(32°F to 3416°F) (Not available for C22, C62 & R22)	±2°C	2.2MΩ
	PT100(DIN)	-210°C to 700°C(-346°F to 1292°F)	10.4°C	1.3KΩ
PT100(JIS)	-200°C to 600°C (-328°F to 1112°F)	10.4°C	1.3KΩ	
VDC	-3 mA to 27 mA	±0.05%	2.5Ω	
mV	-1.3 VDC to 11.5VDC	±0.05%	1.5MΩ	
mA	0 to 50 mV	±0.05%	2.2MΩ	
温度效应	mA 输入 : 3.0μV/°C; 其他输入 : 1.5μV/°C			
感测器导线阻抗效应	Thermocouple : 0.2pV/Ω; 3 线 RTD : 2.6°C/Ω 两根导线阻抗欧姆值的差; 2 线 RTD : 2.6°C/Ω 两根导线阻抗欧姆值的和			
易燃电流	200 nA			
共模抑制比 (CMRR)	120 dB			
常模抑制比 (NMRR)	55 dB			
感测器断线侦测	TC, RTD 输入 : 感测器呈开路状态时;RTD 输入 : 感测器呈短路状态时; 4~20mA 输入 : 讯号输入小于 1mA 时; 1~5VDC 讯号输入小于 0.25VDC 时其他不适用			
感测器断线反应时间	TC、RTD 输入 : 4 秒, 1~5VDC / 4~20mA 输入 : 0.1 秒			



型号

C22

C62

C82

C83

C72

C42

R22

远端遥控输入

远端遥控选配	无	无	有	有	有	有	无
类别	电流、电压						
范围	-3 mA ~ 27 mA, -1.3 VDC ~ 11.5 VDC						
精度	±0.05%						
输入阻抗	电流: 2.5Ω, 电压: 1.5MΩ						
解析度	18Bits						
采样速率	1.66 次 / 秒						
额定值	电流输入: 最大 280 mA, 电压输入: 最大 12 VDC						
温度效应线	电压输入: ±1.5 μV/°C, 电流输入: ±3.0 μV/°C						
感测器断线侦测	4 ~ 20 mA 输入; 讯号输入小于 1m 时, 1 ~ 5 VDC 输入; 讯号输入小于 0.25 VDC 时; 其他输入不适用						
感测器断线反应时间	0.1 秒						

事件输入

事件输入数量	1	2	6	6	2	6	2
低逻辑位准	最小 -10 VDC, 最大 0.8 VDC						
高逻辑位准	最小 2 VDC, 最大 10 VDC						
功能选项	请参考操作手						

比流器 (CT 输入)

型号	CT98-1						
精度	范围值的 ±5, 最大误差 ±1 位						
输入阻抗	294 Ω						
量测范围	0 ~ 50 VAC						
CT 输出	0 ~ 5 VDC						
CT 安装	螺装式						
采样速率	1 次 / 秒						

第一组输出 / 第二组输出

类别	继电器, 脉冲电压, 线性输出 (电压、电流)						
继电器额定值	2A, 240VAC, 使用寿命 200,000 次						
脉冲电压	5VDC, 电流阻抗限制 66Ω						
线性输出解析度	15 Bits						
线性输出调节	满载时变化少于 0.02%						
线性输出设定时间	0.1 秒 (稳定度达 99.9%)						
线性输出范围	0-22.2mA (0-20mA/4-20mA), 0-5.55VDC (0-5VDC, 1-5VDC), 0-11VDC (0-10VDC)						
隔离失效电压	1,000VAC						
温度效应	范围值的 +0.01% / °C						
线性输出负载能力	电流: 最大 500Ω, 电压: 最小 10KΩ						

警报

继电器类别	A 接点						
额定值	额定电流 2A, 24VAC, 命周期 200,000 次						
警报功能	持温计时: 偏差高 / 低警报: 偏差带外 / 内警报: 高 / 低警报: 高 / 低区间警报: 加热器断路 / 短路警报; Profile 执行结束 / Holdback						
警报模式	常态警报 / 栓锁警报 / 限制警报 / 栓锁限制警报 / 设定值限制警报						
持温计时	0.1 ~ 4,553.6 分钟						

通信功能

介面	RS-485						
通讯协定	Modbus RTU (Slave 模式)						
位址	1 ~ 247						
传输速率	2.8KBPS ~ 115.2KBPS						
检查位元	None, Even 或 Odd						
停止位元	1 或 2Bits						
资料位元	7 或 8Bits						
通讯缓冲记忆体	160 Bytes						

类比再传送

输出讯号	4~20mA, 0 ~ 20mA, 0 ~ 10 VDC						
解析度	15 Bits						
精度	范围值的 ±0.05%, ±0.0025% / °C						
负载阻抗	电流输出: 0~500Ω, 电压输出: 最小 10KΩ						
输出调节	满载时变化少于 0.01%						
输出设定时间	0.1 秒 (稳定度达 99.9%)						
隔离失效电压	最小 1,000VAC						
积分线性误差	范围值的 ±0.005%						



型号 **C22** **C62** **C82** **C83** **C72** **C42** **R22**

类比再传送	
温度效应	范围值的 $\pm 0.0025\%$ / °C
低饱和点	0 mA 或 0 VDC
高饱和点	22.2 mA 5.55 VDC, 11.1 VDC min
线性输出范围	0~22.2 mA (0~20 mA / 4~20 mA), 0~5.55 VDC (0~5 VDC / 1~5 VDC), 0~11.1 VDC (0~10 VDC)

使用介面	
按键	4 键
显示类型	4 位数 LCD 显示
显示数目	2 2 3 3 3 3 2
上方显示尺寸	0.4" (10mm) 0.58" (15mm) 0.7" (17.7mm) 0.7" (17.7mm) 0.58" (15mm) 0.98" (25mm) 0.31" (8mm)
下方显示尺寸	0.19" (4.8mm) 0.3" (7.8mm) 0.4" (11.2mm) 0.4" (11.2mm) 0.32" (8.3mm) 0.55" (14mm) 0.25" (6.5mm)

程式埠	
介面	Micro USB
电脑通讯功能	参数设定和韧体升级

控制模式	
第一组输出	反向 (制热) 或正向 (制冷) 控制
第二组输出	PID 制冷控制, 制冷比例带 50~300%, 制冷分离带 -36.0 ~ 36.0%
ON-OFF 控制	可设定迟滞带之值 0.1 ~ 50.0°C(0.1 ~ 90.0 °F) (PB 设定为 0)
比例控制 (P 或 PD)	可调整输出补偿量 0~100.0%
PID 控制	模糊逻辑修正, 比例带 :0.1~500.0°C(0.1~900.0 °F), 积分时间 :0~3,600 秒, 微分时间 :0~360.0 秒
比例周期	0.1 ~ 90.0 秒
手动控制	制热 (MV1) 制冷 (MV2)
自动演算调整	冷开机或热机时均可执行
错误模式	感测器断线或 A-D 换能故障时可自动切换到手动模式
斜率控制	0 ~ 500.0°C(0 ~ 900.0 °F) / 分 或 0 ~ 500.0°C(0 ~ 900.0 °F) / 小时

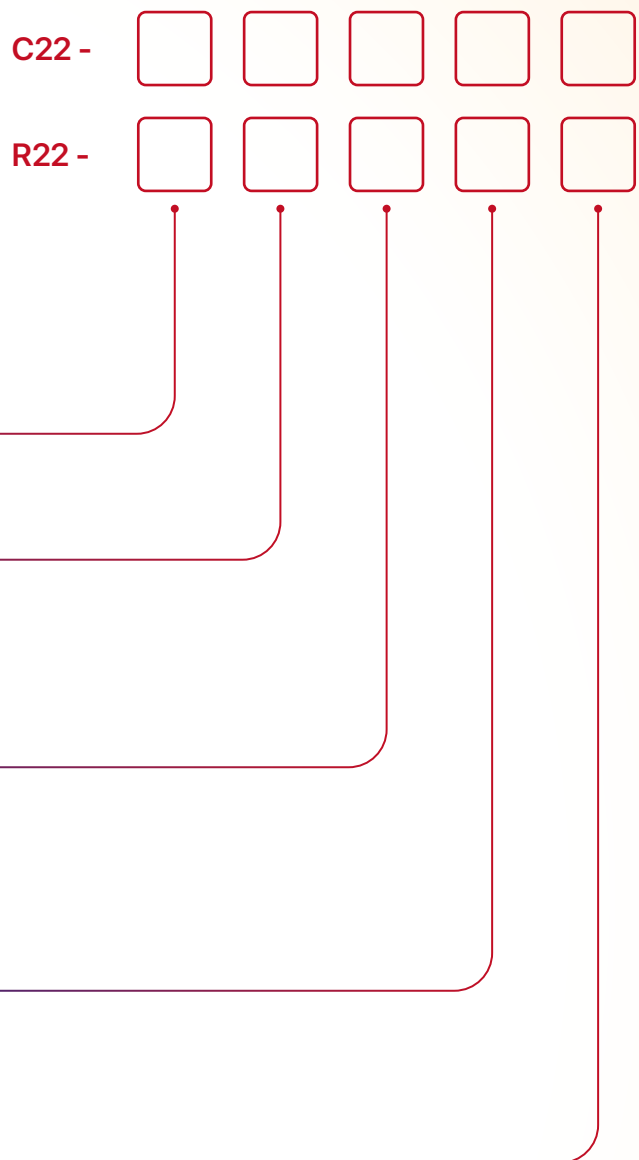
数位滤波	
功能	一阶滤波
滤波时间常数	可设定 0、0.2、0.5、1、2、5、10、20、30、60

程序控制	
可用	无 无 选配 选配 选配 选配 无
程序组数	N/A N/A 4 / 2 / 1 4 / 2 / 1 4 / 2 / 1 4 / 2 / 1 N/A
可设定段数	N/A N/A 4 / 8 / 16 4 / 8 / 16 4 / 8 / 16 4 / 8 / 16 N/A

工作环境和物理条件	
工作温度	-10°C ~ 50°C
储藏温度	-40°C ~ 60°C
湿度	0 ~ 90% RH (无凝结状态)
高度限制	最大 2,000 公尺
污染级数	2 级
绝缘阻抗	最小 20MΩ (500VDC 时)
耐压性	一分钟 2,000 VAC, 50 / 60 Hz
抗震性	两小时 10 ~ 55 Hz, 10 m/s ²
抗冲击性	200 m/s ²
外壳	耐燃级聚碳酸酯
安装固定	盘面固定 盘面固定 盘面固定 盘面固定 盘面固定 盘面固定 盘面固定 轨道固定
尺寸 (W*H*D)(mm)	48*24*92 48*48*59 48*96*59 96*48*59 72*72*59 96*96*59 22.5*96*83
盘面后深度 (mm)	84 50 50 50 50 50 -
开孔尺寸 (mm)	45*22.2 45*45 45*92 92*45 68*68 92*92 -
重量 (克)	120 160 220 220 190 290 160

通过的安全规范	
符合安规	UL61010-1, CSA C22.2 No.61010-1-12, EN61010-1 (IEC1010-1), RoHS、REACH
防护等级	IP50 面板, 外壳与端子座 IP20, 皆适用于室内
EMC	EN61326

订购序号



电源输入

- 4 : 90 ~ 250 VAC, 47 ~ 63 Hz
- 5 : 11 ~ 40 VDC / 20 ~ 28 VAC, 47 ~ 63Hz

第一组输出

- 1 : 继电器 Relay , A 式接点
- 2 : SSRD, 5VDC / 30mA
- 3 : 隔离 4 ~ 20mA / 0 ~ 20mA(OM98-3)
- 5 : 隔离 0 ~ 10VDC (OM98-5)
- C : SSRD,14VDC / 40mA (OM94-7)

第二组输出 / 第一组警报

- 0 : 无
- 1 : 继电器 Relay , A 式接点
- 2 : SSRD, 5 VDC / 30 mA
- 3 : 隔离 4 ~ 20 mA / 0 ~ 20 mA (OM98-3)
- 5 : 隔离 0 ~ 10 VDC (OM98-5)
- C : SSRD,14VDC / 40mA (OM94-7)

选配 1

- 0 : 无
- 1 : RS-485 通讯介面
- 2 : 1 组事件输入 (EI1)
- 3 : 1 组比流器输入 (CT1)

选配 2

- 0 : 无
- 1 : 4 ~ 20 mA / 0 ~ 20 mA 再传送 (OM98-3)
- 2 : 0 ~ 10VDC 再传送 (OM98-5)
- 3 : 第二组警报, 继电器 Relay , A 式接点
- 4 : 1 组事件输入 (EI2 仅 R22 适用)
- 5 : 1 组比流器输入 (CT2 仅 R22 适用)

通用配件

- OM94-7 = 14VDC/40mA SSR 输出模组
- OM98-3 = 隔离 4 ~ 20mA/0~20mA 类比输出模组
- OM98-5 = 隔离 0 ~ 10VDC 类比输出模组
- CM98-3 = 隔离 4 ~ 20mA/0~20mA 再传送模组 (除 C22 & R22 外皆适用)
- CM98-5 = 隔离 0 ~ 10VDC 再传送组 (除 C22 & R22 外皆适用)
- CT98-1 = 比流器 CT(0 ~ 50A)
- PA98-1 = USB 编程转接器
- CC98-1 = 编程接口传输线 (1.5 公尺)
- BC-SET = 组态设定软体

相关产品

SNA10A = 温控器連線轉接器, 供自行撰寫連線程式時使用 (RS232 轉接 RS485 或 RS42, 最多可連接 255 個通路)

C62 -



电源输入

- 4 : 90 ~ 250 VAC, 47 ~ 63 Hz
- 5 : 11 ~ 40 VDC / 20 ~ 28 VAC, 47 ~ 63Hz

第一组输出

- 1 : 继电器 Relay , A 式接点
- 2 : SSRD, 5VDC / 30mA
- 3 : 隔离 4 ~ 20mA / 0 ~ 20mA(OM98-3)
- 5 : 隔离 0 ~ 10VDC (OM98-5)
- C : SSRD,14VDC / 40mA (OM94-7)

第二组输出 / 第一组警报

- 0 : 无
- 1 : 继电器 Relay , A 式接点
- 2 : SSRD, 5 VDC / 30 mA
- 3 : 隔离 4 ~ 20 mA / 0 ~ 20 mA (OM98-3)
- 5 : 隔离 0 ~ 10 VDC (OM98-5)
- C : SSRD,14VDC / 40mA (OM94-7)

第二组警报

- 0 : 无
- 1 : 继电器 Relay , A 式接点

选配 1

- 0 : 无
- 1 : RS-485 通讯介面

选配 2

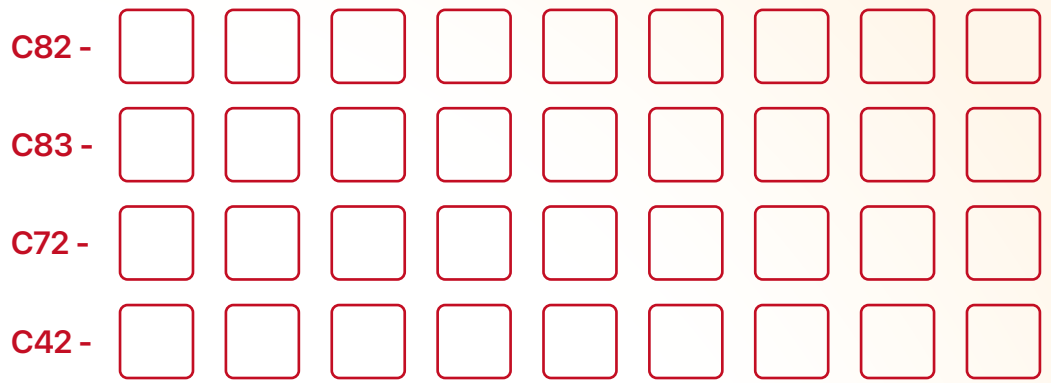
- 0 : 无
- 1 : 2 组事件输入
- 2 : 1 组事件输入和 1 组比流器 (CT) 输入
- 3 : 2 组比流器 (CT) 输入

选配 3

- 0 : 无
- 1 : 4 ~ 20 mA / 0 ~ 20 mA (OM98-3)
- 2 : 0 ~ 10 VDC (OM98-5)
- 3 : 第三组警报 , 继电器 Relay , A 式接点

选配 4

- 0 : 无
- 1 : 端子座保护盖



电源输入

- 4 : 90 ~ 250 VAC, 47 ~ 63 Hz
- 5 : 11 ~ 40 VDC / 20 ~ 28 VAC, 47 ~ 63Hz

第一组输出

- 1 : 继电器 Relay, A 式接点
- 2 : SSRD, 5VDC / 30mA
- 3 : 隔离 4 ~ 20mA / 0 ~ 20mA(OM98-3)
- 5 : 隔离 0 ~ 10VDC (OM98-5)
- C : SSRD,14VDC / 40mA (OM94-7)

第二组输出 / 第一组警报

- 0 : 无
- 1 : 继电器 Relay, A 式接点
- 2 : SSRD, 5 VDC / 30 mA
- 3 : 隔离 4 ~ 20 mA / 0 ~ 20 mA (OM98-3)
- 5 : 隔离 0 ~ 10 VDC (OM98-5)
- C : SSRD,14VDC / 40mA (OM94-7)

第二组至第三组警报

- 0 : 无
- 1 : 第二组警报, 继电器 Relay, A 式接点
- 2 : 第二、三组警报, 继电器继电器 Relay, A 式接点

事件输入

- 0 : 无
- 1 : 6 组事件输入 (C72 仅 2 组)

选配 1

- 0 : 无
- 1 : RS-485 通讯介面和远端遥控设定

选配 2

- 0 : 无
- 1 : 1 组比流器 (CT) 输入和远端遥控
- 2 : 2 组比流器 (CT) 输入和远端遥控

选配 3

- 0 : 无
- 1 : 4 ~ 20 mA / 0 ~ 20 mA 再传送 (OM98-3) 和远端遥控
- 2 : 0 ~ 10 VDC 再传送 (OM98-5) 和远端遥控
- 3 : 第四组警报, 继电器 Relay, A 式接点和远端遥控
- 4 : 第四组警报, 继电器 Relay, A 式接点、4 ~ 20mA / 0~20mA 再传送 (CM98-3) 和远端遥控 (C72 不适用再传送)
- 5 : 第四组警报, 继电器 Relay, A 式接点、0 ~ 10V 再传送 (CM98-5) 和远端遥控 (C72 不适用)

选配 4

- 0 : 无
- 1 : 端子座保护盖
- 2 : 程序控制
- 3 : 端子座保护盖, 程序控制

高效能实惠型 程序&温度控制器