

1/16 DIN自动调谐温度控制器

CN9000A系列



CN9111与KMTSS-125G-6热电偶
(单独销售), 请访问omega.com/
jmtss了解详情。图片为实际尺寸。

- ✓ 用户可选输入——
9种热电偶或RTD
- ✓ 清晰的3½位半高亮度绿色
LED显示屏
- ✓ 0.1°分辨率至200°
- ✓ 常数设定值
偏差指示
- ✓ 自动 / 手动输出控制
- ✓ 用户可选择
自动调谐PID、PI、PD、P
或开 / 关控制
- ✓ 独立的第二设定值
和输出模式
- ✓ 全面的报警功能——
偏差、满量程及带锁定选项的
回路断路保护
- ✓ 传感器断路、传感器短路、
加热器断路故障指示以及过程
诊断
- ✓ 具备最小 / 最大数据存储容量
和自动调谐诊断, 不再需要图
表记录器
- ✓ 可选24 Vac电源
- ✓ 输出模块可在现场更换

CN9000A数字温度控制器精度高、可靠性强, 并且其复杂的PID具有接近控制功能, 可在启动及稳态运行过程中实现最优控制。这些控制器用途广泛, 安装和操作都很方便。独有的复杂自动调谐算法将计算最佳PID值, 而且还将推荐周期的最佳值。

对于大多数应用, 用户只需使用前面的按钮选择需要的输入类型。操作人员可以随时更改自动调谐参数, 这样就能够根据各个过程微调控制器。

微处理器将所有数据都保存在非易失性存储器内, 即便没有电源, 也能够把数据保留10年之久。CN9000A拥有3位半数字绿色大LED显示屏, 每个输出都有辅助指示器, 还有3个LED指示设定值偏差。

所有操作控制的选择均通过前面板上的按键完成, 并且显示屏会指导用户完成每个步骤。在参数设定以后, 可以将参数锁定, 只要把位于前外框后的跳线拆下即可锁定它们。用户可以选择控制模式和参数、显示分辨率(1或0.1°)以及单位(°F/°C)。操作人员还可以利用范围调节功能, 该功能可以限制设定值的可选范围; 还可以锁定某个用户, 使其无法更改设定值。这种新型单设定值控制器采用后部端接。CN9000A型号的可选第二设定值和输出可以针对比例控制、开-关控制或锁定限制控制进行设置, 并且可以设置成跟踪性或非跟踪性设定值。周期、比例带和开-关死区都是独立于主设定值设置的。

规格

精度: 满量程的±0.25% FS
±1°C (0.1°分辨率模式下为0.5°C);
30分钟加热; 另请参见范围表中的线性化容差
控制稳定性: 满量程的±0.15% (常规)
采样率: 每秒3次
自动校准: 每5秒进行一次, 并且冷端补偿重新归零
温度系数:
小于150 ppm/°C (最大值)
外部电阻: 最大100 Ω
冷端补偿:
每环境温度0.05度 (常规)
断路保护: 故障显示, 可选高标度 / 低标度
显示屏: 3位半绿色LED; 10 mm (0.4")高; 分辨率为1或0.1°; 误差指示, 3个设定值偏差指示器
设定值1: 可在自动调谐PID、PDPI、PD或开-关之间选择
设定值2 (可选): 上限或下限报警偏差、“超限”或未使用; 比例控制或开-关控制; 最大可设置为与设定值1或满量程相差±127°偏差 (独立PV); 上限或下限过程报警; 冷却报警的控制输出可锁定以进行限值控制

配套控制器CN9500系列, 1/2 DIN。
请访问cn.omega.com/cn9500



周期: 0.3、1、2、3、5、7、10、14、20、30、45或60秒; 设定值1或2
自动调谐: 控制器确定比例带、积分和微分并且建议最佳周期(仅限设定值1)
比例带: 0.5、1、1.5、2、2.5、3、4、5、6、7、8、10、14、20或100%量程(设定值1或2)
微分(速率): 关闭、1、2、3、5、10、15、20、25、35、50、75、100或200 s; AT值
积分(自动复位): 关闭、0.2、0.5、1、2、3、5、7、10、13、18、25、33、43或60分
接近控制: 关闭、0.5、1、1.5、2、2.5、3、4或5倍比例带
手动复位: PD、比例和on-off控制; 设置为相对于设定值1的度数偏差
开-关死区: 0.25、0.5、0.75、1、1.25、1.5、2、2.5、3、4、5、7、10或50%满量程(设定值1或2)
工作电源: 24 Vac、115 Vac、230 Vac, ±15%, 50 ~ 60 Hz
功耗: 6 VA
输出1继电器: SPDT继电器, 5 A @ 250 Vac
输出2继电器: SPDT继电器, 3 A @ 250 Vac
Dc脉冲信号输出: 非隔离5 Vdc脉冲, 用于驱动外部DC固态继电器
共模噪声抑制: 140 dB, 240 Vac, 50/60 Hz
常模噪声抑制: 60 dB, 50 Hz
工作环境温度范围: 4 ~ 50°C (40 ~ 122°F)
外形尺寸: 48 (高) x 48 (宽) x 13 mm (深) 仪表前盖(1.89 x 1.89 x 0.5"); 面板后方厚度115 mm (4.5"); 154 mm (6.1"), 带三端双向可控硅开关元件电压或电流输出
面板开孔: 45 mm (1.772")方孔; 1/16 DIN
重量: 0.38 kg (0.84 lb)

输入类型和范围

| 输入类型 | 线性化量程 (单位是°F/°C, 可切换) | | 线性化容差 | 预设量程* |
|-----------|----------------------------|---------------------------|--------------------|--------|
| J | 32 ~ 1470°F | 0 ~ 800°C | 1°C/2°F | 400°C |
| K | 32 ~ 1999°F | 0 ~ 1200°C | 1°C/2°F | 400°C |
| T | -199 ~ 500°F | -199 ~ 250°C | 2°C/4°F | 250°C |
| E | 32 ~ 1100°F | 0 ~ 600°C | 1°C/2°F | 500°C |
| R | 32 ~ 572°F 572 ~ 1999°F | 0 ~ 300°C 300 ~ 1600°C | 5°C/9°F 2°C/4°F | 1600°C |
| S | 32 ~ 572°F 572 ~ 1999°F | 0 ~ 300°C 300 ~ 1600°C | 5°C/9°F 2°C/4°F | 1600°C |
| B | 1000 ~ 1999°F | 500 ~ 1800°C | 6°C/11°F | 1600°C |
| N | 32 ~ 1999°F | 0 ~ 1200°C | 1°C/2°F | 400°C |
| L (J DIN) | 32 ~ 1470°F | 0 ~ 800°C | 1°C/2°F | 400°C |
| RTD | -199 ~ 750°F | -199 ~ 400°C | 0.5°C/0.9°F | 200°C |

* 用户可调整设定值的限值。

如欲订购, 请访问cn.omega.com/cn9000a, 了解价格和详情

| 型号 | 输入 | 输出1 | 输出2 | |
|---------|------------|------------|-----|-----|
| CN9110A | 热电偶、2线RTD | 继电器 | - | |
| CN9111A | | 继电器 | 继电器 | |
| CN9112A | | 继电器 | 脉冲 | |
| CN9120A | | 脉冲 | - | |
| CN9121A | | 脉冲 | 继电器 | |
| CN9122A | | 脉冲 | 脉冲 | |
| CN9131A | | 1 A SSR | 继电器 | |
| CN9141A | | 4 ~ 20 mA | 继电器 | |
| CN9151A | | 0 ~ 10 Vdc | 继电器 | |
| CN9210A | | 3线RTD | 继电器 | - |
| CN9211A | | | 继电器 | 继电器 |
| CN9212A | | | 继电器 | 脉冲 |
| CN9220A | | | 脉冲 | - |
| CN9221A | | | 脉冲 | 继电器 |
| CN9222A | 脉冲 | | 脉冲 | |
| CN9231A | 1 A SSR | | 继电器 | |
| CN9241A | 4 ~ 20 mA | | 继电器 | |
| CN9251A | 0 ~ 10 Vdc | | 继电器 | |

配件和备用输出模块

| 型号 | 说明 |
|----------------|-------------------------|
| CN9000-14 | 1/4 DIN安装适配器 |
| CN9000-18 | 1/8 DIN安装适配器 |
| CN9000A-SOCKET | 接线端插孔 |
| BD9011A | 双继电器, 可现场安装模块 |
| BD9021A | 脉冲/继电器, 可现场安装模块 |
| BD9031A | 1 A SSR和继电器, 可现场安装模块 |
| BD9041A | 4 ~ 20 mA和继电器, 可现场安装模块 |
| BD9051A | 0 ~ 10 Vdc和继电器, 可现场安装模块 |
| BD9010A | 继电器输出板 |
| BD9012A | 继电器/脉冲, 可现场安装模块 |
| BD9022A | 双脉冲输出, 可现场安装模块 |
| DPP-4 | 1/16 DIN面板开孔工具 |

如需额外的
控制器和
指示器, 请访问
omega.com

配备操作手册。

115 Vac型号获得UL认证。230 Vac型号不带UL认证。
如需230 Vac电源, 请将后缀“-230VAC”添加到型号中(无额外费用)。如需24 Vac电源, 请将后缀“-24VAC”添加到型号中(无额外费用)。电源选项不适用于不含模拟输出的型(CNx4A, CNx5xA)。

订购示例: CN9121A, 自动调谐控制器, 热电偶/2线RTD输入, 脉冲输出(输出1)和继电器输出(输出2), 带CN9000-14(1/4 DIN安装适配器)。

OCW-2, OMEGACARESM可将标准的3年保修期延长至5年。

CN9210A, 带3线RTD输入的自动调谐控制器, 继电器输出(输出1)。

BD9011A, 备用输出板, 双继电器模块。