

CT300 温控板说明书

前言

CT300产品是我公司采用国际先进电子技术研究开发的智能温度控制产品，它具有温度检测、温度补偿、用户温度设置、风机运行方式设置、防冻保护等多种功能，是集风机盘管调速、空调、地暖三种系统控制功能为一体的高级智能温控器。可应用于中央空调系统、水采暖系统、电采暖系统，如宾馆、办公室、会议厅等场所的温度调节。本公司致力于为每一位用户打造更舒适、方便的生活，更能有效节约能源保护环境。本产品已通过国家质量管理体系ISO9001认证，符合国家电器安全安装标准。

一. 技术参数

输入电压：AC110~260V,50/60Hz

自耗功率：< 1W

负载电流：2A（阻性负载），1A（感性负载）

控温范围：05℃~35℃

控温精度：±1℃

感温元件：NTC 热敏电阻

按键形式：电容式触摸按键

外壳材质：PC+ABS 阻燃

安装孔距：60mm（标准）

外形尺寸：86*86*16mm

接线端子：能够连接 2 1.5mm²或 12.5mm²的导线

二. 显示状态 按键功能说明



★ 工作模式（制冷、采暖、通风），开机关机键：选择开机或关机

★ 风机风速（高速、中速、低速、自动）模式切换键：进行冷、暖、通风、模式切换

- ★ 显示室内温度 风速切换键：高、中、低、自动风速切换
- ★ 显示设置温度 温度加/减键：设定温度升高、降低

三. 功能说明

操作说明

按键功能：

⏻ 开/关机键，M 模式键（确认键），🕒 时钟键，🌀 风速键，▲ 增加键，▼ 减少键。

开/关机：

按 "⏻" 键开机、再按一次关机，同时关闭输出。

温度设置：

开机状态下，按 "▲" 键或 "▼" 键调节温度加、减。

模式选择：

开机状态按 "M" 键切换工作模式，液晶屏显示 "❄️" 表示制冷、显示 "🔥" 表示制热、显示 "🌀" 表示通风模式。

风速选择：

开机状态下按 "🌀" 键选择风速大小（高、中、低、自动四档），自动模式下，房间温度与设置温度相差大于3℃为高速、2℃为中速、1℃为低速。

时钟设置：

开机状态下短按 "🕒" 键进行时间调整，调整顺序：时钟分钟调整→时钟小时调整→星期调整，闪烁提示要设置的参数，按 "▲" 键或 "▼" 键进行调节，设置好时间按 "🌀" 键保存退出。

定时功能设定：

开机状态下按 "🕒" 键4次进入定时设置界面，设置顺序：星期一开机分钟、星期一开机小时、星期一关机分钟、星期一关机小时→→→星期天开机分钟、星期天开机小时、星期天关机分钟、星期天关机小时，设置完星期天的关机小时时间，在按 "🕒" 键只有 "🕒" 图标显示闪烁时，按 "▲" 键显示定时开图标表示开启定时开功能，在按 "▲" 键定时开图标消失表示关闭定时开功能，按 "▼" 键显示定时关图标表示开启定时关功能，在按 "▼" 键定时关图标消失表示关闭定时关功能，然后按 "🌀" 键确认保存并退出设置界面。时间设为--:--表示关闭当前时段定时。

按键锁定功能：开机状态下同时长按温控器 "▲" 键和 "▼" 键3秒钟开启童锁功能，此时液晶屏右下角显示 "🔒" 钥匙图标，再同时长按温控器 "▲" 键和 "▼" 键3秒钟。

传感器故障报警：

当传感器出现故障时，显示Er代码报警并关闭全部输出，直到解除故障才会恢复正常。

高级选项

在关机状态下，同时按住 "🌀" 键和 "▲" 键5秒以上，进入高级参数设定模式，显示屏右上角显示01（功能编号），屏中间位置（功能数值），按 "M" 键切换各个功能编号、查看并设置功能数值，按 "▲" 或 "▼" 键调整功能数值，调好后开

机自动确认保存。

显示符号	选项内容	默认	按"△"键或"▽"键进行调整		
01	断电重启	00	00: 上电关机	01: 上电开机	02: 恢复断电前状态（记忆）
02	温度转换	C	C: 温度显示摄氏度 F: 温度显示华氏度		
03	温度上限值	35	05℃～60℃，（如：默认35℃，设置温度时最高只能调到35℃）		
04	温度下限值	05	00℃～34℃，（如：默认05℃，设置温度时最低只能调到05℃）		
05	按键锁选项	00	00: 除开关键，其他键全部锁定 01: 锁定所有按键 02: 锁定开关键、模式键、时钟键 03: 锁定开关键、时钟键		
06	温度显示	00	00: 显示室内温度 01: 显示设置温度		
07	低温保护	00	00: 关闭 01: 开启 关机状态室内温度低于5度以下开启输出，达到7度关闭输出。		
08	温度补偿	-2	-9～9℃		
09	系统选择	01	01: 空调	02: 空调地暖一体	03: 空调地冷一体 04: 四管制 05: 地暖
10	风机受不受控	01	00: 不受控 01: 受控		
11	启动温差	1	0.5～5℃		

12	背光选择	02	00: (20秒后背光全部熄灭)	01: 背光常亮	02: (20秒后背光微亮)
----	------	----	------------------	----------	----------------

写指令（温控器设备指令）

寄存器地址映像表：仅用0x03、0x06指令。

寄存器地址	变量名称	默认值	字节数	取值范围	读写允许
0x0000	开关机	0x0000	2	0x0001开机 0x0000关机	R/W
0x0001	当前温度	0x0000	2	10进制格式0~51, 0x0012表示18度	R
0x0002	设定温度	0x0014	2	10进制格式 (以温度设定允许值为限), 0x0012表示18度	R/W
0x0003	模式	0x0000	2	0x0000制冷 0x0001采暖 0x0002通风	R/W
0x0004	风速	0x0000	2	自动0x0000 低速0x0001 中速0x0002 高速0x0003	R/W
0x0005	阀门状态	0x0000	2	关闭0x0000 开启0x0001	R
0x0006	辅助阀门状态 (四管制制热阀/ 空调一体机采暖阀)	0x0000	2	关闭0x0000 开启0x0001	R
0x0007	锁键状态	0x0000	2	关闭0x0000 开启0x0001 开启时按键无效	R/W
0x0008	温度设定最低允许值	0x000a	2	10进制格式0~15, 0x0012表示18度	R/W
0x0009	温度设定最高允许值	0x001e	2	10进制格式20~30, 0x0012表示18度	R/W

寄存器地址	变量名称	默认值	字节数	取值范围	读写允许
0x000A	定时 总开关	0x0000	2	高8位 Bit0=0定时开无效 Bit0=1定时开有效	W
				高8位 Bit1=0定时关无效 Bit1=1定时关有效	
				低8位无效	

0x0000是关

0x0100是定时开有效 定时关无效

0x0200是定时开无效 定时关有效

0x0300是都有效

举例：开关机指令：

开机：03 1542150C 00 00 01 21 08 01 06 0000 0001 480A FAEE

发→◇03 15 42 15 0C 00 00 01 21 08 01 06 00 00 00 01 48 0A FA EE □
收←◆73 74 61 72 74 04 00 3E 12 30 91 D7 5D 4A 0F 68 01 00 2E 00 01 01 FF FF B1 6C 02 10 03 10 04 09 05 01 06
FF 86 07 FF 7E 08 17 03 15 42 15 0C 01 00 45 00 60 01 21 08 01 06 00 00 00 01 48 0A 6F FC 97 84

关机：03 1542150C 00 00 01 21 08 01 06 0000 0000 89CA 31F7

发→◇03 15 42 15 0C 00 00 01 21 08 01 06 00 00 00 00 89 CA 31 F7 □
收←◆73 74 61 72 74 04 00 3E 12 30 91 D7 5D 4A 0F 68 01 00 2E 00 00 01 FF FF F3 26 02 10 03 10 04 09 05 01 06
FF C8 07 00 75 08 17 03 15 42 15 0C 00 00 47 00 60 01 21 08 01 06 00 00 00 00 89 CA FA 03 C5 A3

读取当前温度：

03 15 42 15 0C 00 00 01 21 08 01 03 00 01 00 01 D5 CA 9E E3

发→◇03 15 42 15 0C 00 00 01 21 08 01 03 00 01 00 01 D5 CA 9E E3
收←◆73 74 61 72 74 04 00 3D 12 30 91 D7 5D 4A 0F 68 01 00 2D 00 00 01 FF FF F3 2C 02 10 03 10 04 09 05 01 06
FF C6 07 00 2A 08 16 03 15 42 15 0C B8 00 4E 00 60 01 21 07 01 03 02 00 18 B8 4E 4B BB C5 05

设定温度：

举例设置温度13度
03 1542150C 00 00 01 21 08 01060002000DE9CF 6CAA

发→◇03 15 42 15 0C 00 00 01 21 08 01 06 00 02 00 0D E9 CF 6C AA
收←◆73 74 61 72 74 04 00 3E 12 30 91 D7 5D 4A 0F 68 01 00 2E 00 00 01 FF FF F3 EB 02 10 03 10 04 09 05 01 06
FF C9 07 00 73 08 17 03 15 42 15 0C 0D 00 69 00 60 01 21 08 01 06 00 02 00 0D E9 CF E3 EE FF B8

设置模式（0x0000制冷，0x0001采暖，0x0002通风），

举例：设置制冷模式
03 15 42 15 0C 00 00 01 21 08 01 06 00 03 00 00 79 CA CC E4

发→◇03 15 42 15 0C 00 00 01 21 08 01 06 00 03 00 00 79 CA CC E4
收←◆73 74 61 72 74 04 00 3E 12 30 91 D7 5D 4A 0F 68 01 00 2E 00 00 01 FF FF F4 A2 02 10 03 10 04 09 05 01 06
FF C7 07 00 78 08 17 03 15 42 15 0C 00 00 96 00 60 01 21 08 01 06 00 03 00 00 79 CA C6 47 02 CE

设置风速（自动0x0000，低速0x0001，中速0x0002，高速0x0003），

举例：设置风速：低速

03 1542150C 00 00 01 21 08 01060004000109CB 8478

发→◇03 15 42 15 0C 00 00 01 21 08 01 06 00 04 00 01 09 CB 84 78 □

收←◆73 74 61 72 74 04 00 3E 12 30 91 D7 5D 4A 0F 68 01 00 2E 00 00 01 FF FF F0 E8 02 10 03 10 04 09 05 01 06
FF CC 07 00 4D 08 17 03 15 42 15 0C 01 00 07 00 60 01 21 08 01 06 00 04 00 01 09 CB CC 17 45 0F

读取阀门状态：

关闭0x0000，开启0x0001

03 1542150C 00 00 01 21 08 010300050001940B E075

发→◇03 15 42 15 0C 00 00 01 21 08 01 03 00 05 00 01 94 0B E0 75 □

收←◆73 74 61 72 74 04 00 3D 12 30 91 D7 5D 4A 0F 68 01 00 2D 00 01 01 FF FF B0 4C 02 10 03 10 04 09 05 01
06 FF 85 07 FF 72 08 16 03 15 42 15 0C 79 00 12 00 60 01 21 07 01 03 02 00 01 79 84 59 5E E9 2F

读取辅助阀门状态：

关闭0x0000，开启0x0001

03 1542150C 00 00 01 21 08 010300060001640B 1D66

发→◇03 15 42 15 0C 00 00 01 21 08 01 03 00 06 00 01 64 0B 1D 66 □

收←◆73 74 61 72 74 04 00 3D 12 30 91 D7 5D 4A 0F 68 01 00 2D 00 00 01 FF FF F2 FA 02 10 03 10 04 09 05 01 06
FF CB 07 00 14 08 16 03 15 42 15 0C B8 00 18 00 60 01 21 07 01 03 02 00 00 B8 44 C3 3C D4 36

设置锁键状态：

关闭0x0000，开启0x0001

03 1542150C 00 00 01 21 08 010600070000380B B272

发→◇03 15 42 15 0C 00 00 01 21 08 01 06 00 07 00 00 38 0B B2 72 □

收←◆73 74 61 72 74 04 00 3E 12 30 91 D7 5D 4A 0F 68 01 00 2E 00 00 01 FF FF F3 B0 02 10 03 10 04 09 05 01 06
FF CC 07 00 78 08 17 03 15 42 15 0C 00 00 25 00 60 01 21 08 01 06 00 07 00 00 38 0B 39 34 28 36

设置温度设定最低允许值：

比如为10度

03 1542150C 00 00 01 21 08 01060008000A880F 4EC3

发→◇03 15 42 15 0C 00 00 01 21 08 01 06 00 08 00 0A 88 0F 4E C3 □

收←◆73 74 61 72 74 04 00 3E 12 30 91 D7 5D 4A 0F 68 01 00 2E 00 00 01 FF FF F4 0F 02 10 03 10 04 09 05 01 06
FF CC 07 00 7F 08 17 03 15 42 15 0C 0A 00 2A 00 60 01 21 08 01 06 00 08 00 0A 88 0F 0F 04 AB AA

设置温度设定最高允许值：

比如为18度

03 15 42 15 0C 00 00 01 21 08 01 06 00 09 00 12 D9 C5 4B D8

发→◇03 15 42 15 0C 00 00 01 21 08 01 06 00 09 00 12 D9 C5 4B D8 □

收←◆73 74 61 72 74 04 00 3E 12 30 91 D7 5D 4A 0F 68 01 00 2E 00 00 01 FF FF F4 67 02 10 03 10 04 09 05 01 06
FF CA 07 00 7D 08 17 03 15 42 15 0C 12 00 32 00 60 01 21 08 01 06 00 09 00 12 D9 C5 15 0C DD BC

设置定时总开关模式：

0x0000是关

0x0100是定时开有效 定时关无效

0x0200是定时开无效 定时关有效

0x0300是都有效

设置0x0100是定时开有效 定时关无效指令
03 1542150C 00 00 01 21 08 0106000A0100A858 97C1

发→◇03 15 42 15 0C 00 00 01 21 08 01 06 00 0A 01 00 A8 58 97 C1 □
收←◆73 74 61 72 74 04 00 3E 12 30 91 D7 5D 4A 0F 68 01 00 2E 00 00 01 FF FF F4 70 02 10 03 10 04 09 05 01 06
FF C9 07 00 8E 08 17 03 15 42 15 0C 00 00 39 00 60 01 21 08 01 06 00 0A 01 00 A8 58 CC BE B4 91

0x000A：寄存器地址为高低位（与定时总开关，秒，同为一个寄存器，区分开）
增加矫正北京时间指令：仅用0x03、0x10指令。

寄存器地址	变量名称	默认值	字节数	取值范围	读写允许
0x000A	秒	0x0000	2	低8位无效	W
0x000B	分钟	0x0000	2	低8位无效	W
0x000C	小时	0x0014	2	低8位无效	W
0x000D	星期	0x0000	2	低8位无效	W

举例：矫正北京时间：星期一，0时，25分，00秒
03 1542150C 00 00 01 21 11 0110 000A 0004 08 00 00 0019 0000 0001 7260 EFCF

发→◇03 15 42 15 0C 00 00 01 21 11 01 10 00 0A 00 04 08 00 00 00 19 00 00 00 01 72 60 EF CF ▣
收←◆73 74 61 72 74 04 00 3E 12 30 91 D7 5D 4A 0F 68 01 00 2E 00 00 01 FF FF F4 8B 02 10 03 10 04 09 05 01 06
FF C8 07 00 7A 08 17 03 15 42 15 0C 04 00 44 00 60 01 21 08 01 10 00 0A 00 04 E1 C8 59 83 B3 75

增加P1定时编程指令(仅支持0x03 /0x10指令)，用0x10指令时写：下列寄存器全部一次性发送。

寄存器地址	变量名称	默认值	字节数	取值范围	读写允许
0x0030	周一P1开机时间	0x0000 表示关闭此段	2	高8位：小时	R/W
				低8位：分钟	
0x0031	周一P1关机时间	0x0000 表示关闭此段	2	高8位：小时	R/W
				低8位：分钟	
0x0032	周一P1保留	0x0000	2	保留	R/W
0x0033	周二P1开机时间		2		R/W
0x0034	周二P1关机时间		2		R/W
0x0035	周二P1保留		2		R/W
0x0036	周三P1开机时间		2		R/W
0x0037	周三P1关机时间		2		R/W
0x0038	周三P1保留		2		R/W
0x0039	周四P1开机时间		2		R/W
0x003A	周四P1关机时间		2		R/W
0x003B	周四P1保留		2		R/W
0x003C	周五P1开机时间		2		R/W
0x003D	周五P1关机时间		2		R/W
0x003E	周五P1保留		2		R/W
0x003F	周六P1开机时间		2		R/W
0x0040	周六P1关机时间		2		R/W
0x0041	周六P1保留		2		R/W
0x0042	周日P1开机时间		2		R/W
0x0043	周日P1关机时间		2		R/W
0x0044	周日P1保留		2		R/W

下列寄存器全部一次性发送。

设置定时开关机命令如下：

0110003000152A
010101020000//周一01：01开机 01：02关机
020102020000//周二02：01开机 02：02关机
030103020000//周三03：01开机 03：02关机
040104020000//周四04：01开机 04：02关机
050105020000//周五05：01开机 05：02关机
060106020000//周六06：01开机 06：02关机
070107020000//周日07：01开机 07：02关机
62CB: Modbus CRC

举例：

03 1542150C 00 00 01 21 33 0110003000152A 010101020000 020102020000 030103020000 040104020000
050105020000 060106020000 070107020000 62CB D041

发→◇03 15 42 15 0C 00 00 01 21 33 01 10 00 30 00 15 2A 01 01 01 02 00 00 02 01 02 02 00 00 03 01 03 02 00 00
04 01 04 02 00 00 05 01 05 02 00 00 06 01 06 02 00 00 07 01 07 02 00 00 62 CB D0 41

收←◆73 74 61 72 74 04 00 3E 12 30 91 D7 5D 4A 0F 68 01 00 2E 00 00 01 FF FF F4 85 02 10 03 10 04 09 05 01 06
FF C9 07 00 7A 08 17 03 15 42 15 0C 15 00 4D 00 60 01 21 08 01 10 00 30 00 15 01 C9 7C 27 01 CE

设置某周的开关机命令

1：读取原先设置的一周内每天的开关机参数

03 1542150C 00 0001 21 08 01 03 0030 0015 840A 433D

发→◇03 15 42 15 0C 00 00 01 21 08 01 03 00 30 00 15 84 0A 43 3D □

收←◆73 74 61 72 74 04 00 65 12 30 91 D7 5D 4A 0F 68 01 00 55 00 00 01 FF FF F3 AE 02 10 03 10 04 09 05 01 06
FF CB 07 00 7F 08 3E 03 15 42 15 0C 12 02 FC 00 60 01 21 2F 01 03 2A 07 00 12 1E 00 00 07 00 12 1E 00 00 07 00
12 1E 00 00 07 00 12 1E 00 00 07 00 12 1E 00 00 07 00 12 1E 00 00 07 00 12 1E 00 00 CF 0E A6 F8 FD FE

2：配置要设置的周几的开关机指令（比如设置周二02时02分开，03时03分关）

03 1542150C 00 0001 21 330110003000152A 0700121E0000 020203030000 0700121E0000 0700121E0000
0700121E0000 0700121E0000 0700121E0000 D865 8752

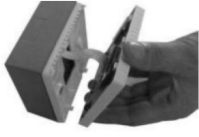
发→◇03 15 42 15 0C 00 00 01 21 33 01 10 00 30 00 15 2A 07 00 12 1E 00 00 02 02 03 03 00 00 07 00 12 1E 00 00
07 00 12 1E 00 00 07 00 12 1E 00 00 07 00 12 1E 00 00 07 00 12 1E 00 00 D8 65 87 52

收←◆73 74 61 72 74 04 00 3E 12 30 91 D7 5D 4A 0F 68 01 00 2E 00 00 01 FF FF F3 D4 02 10 03 10 04 09 05 01 06
FF CC 07 00 78 08 17 03 15 42 15 0C 15 03 06 00 60 01 21 08 01 10 00 30 00 15 01 C9 D2 75 9B E1

四．安装使用注意事项

- 1、温控器系统前端应加设电源控制开关或单独的电源插座，在不需控制器系统工作时应切断电源。
- 2、安装时切断电源，配置电源开关，在非工作时切断电源。
- 3、安装位置应距地 1.4m 左右，避免阳光直射、避风、远离热源。
- 4、根据底壳接线图连接电路，如果使用的控制器与配备的安装图不相符，请与经销商或工厂联系。
- 5、根据标示电流配备负载，禁止超载。

五．安装示意图（请交给持有电工证人员安装）

 拆下主控板：用 3.5mm 宽的一字改锥沿斜面伸到卡槽	 取下排线中 4mm, 略用力向上撬起, 即可打开卡钩子	 按接线图, 接到接线端子上, 用螺丝拧紧
 用螺丝将控制器底板固定在墙上的后盖上。	 将 LCD 板和电源板通过排线连接在一起	 先成 30 度角挂上上面的两个挂钩稍用力按下侧, 卡住上壳, 安装完毕

六. 接线图：请接底壳丝印接线图为准



警告：接线一定按照电气接线图正确接线。切勿将水、泥浆等杂质进入温控器内，否则将会造成器件损坏！

七：温控器常遇到的问题？

温控面板不支持0时写入校准。

同样的室内温度，两个温控器设备这个温度会存在差异。

答：传感器在温控器上，温控器自身发热，多少会有影响到测温。

温控器屏幕如何解锁？

答：同时长按上下键5秒。

0006寄存器辅助阀门，现在的温控器为单空调，不支持，这个只能空调地暖一体机才用到。

低风速，风速不停，只关二通阀，这个怎么实现？

答：不受控机型就能实现，进入高级模式，第10项调成00，不受控就是温度达到设定温度，只关闭阀，不关闭风机。

自动风速模式，温度相差多少度切换风力大小？

答：默认，差3度运行高速，差2度运行中速，差1度运行低速。这个不支持调节。

设备制冷，制热状态不吹风是什么原因？

答：没有到达条件是不会吹风的，制冷，设定温度低于室内温度打开输出，制热设定温度高于室内温度打开输出。

温控器几根线，这个是什么意思？

答：供电和接风盘（风机盘管）。

现有的温控面板，只能用于水机和风机，普通加氟空调用不了。

