

HL8023-MD 系列温控器安装使用说明

HL8023-MD 系列风机盘管温控器,适用于中央空调风机盘管系统或风管道系统的室内温度控制,通过室内温度和设定温度相比较,对空调系统末端的普通交流三速风机盘管、电动阀、电动球阀或风阀进行开启和关闭控制,达到调节室内温度、舒适及节能的目的,可通过网络(MODBUS 协议)控制温控器的工作。

HL8023-MD 采用微电脑控制技术,大屏幕液晶显示,液晶显示状态有:工作状态(制冷、制热、通风)、风机风速、室内温度、设置温度等。按键有:电源开关(⏻)、模式转换键(M)、风速选择键(🌀)及温度设置键(▲▼)。



型号说明

HL8023 □ - □ L-MD

DA2: 控制电动阀和三速风机,温度达到时,关闭电动阀,风机继续运行。
DB2: 控制电动阀和三速风机,温度达到时,关闭电动阀及风机。
FCV2-DK: 适用于四管制系统,控制冷/热电动阀(两线阀)和三速风机,温度达到时,关闭电动阀,风机继续运行。

S2: 外置传感器/门卡功能。空表示无此功能。

基本功能

- ☑ 室内温度设置
- ☑ 手动或自动控制风机三速转换
- ☑ 低温保护功能
- ☑ 白色背光
- ☑ 锁按键功能(选配)
- ☑ 掉电记忆功能(选配)
- ☑ RS485 接口(MODBUS 协议)
- ☑ 外置传感器/门卡功能(选配)

显示状态

- ☑ 工作模式(制冷 🌀、制热 ☀️ 或通风 🌀)
- ☑ 风机风速(低速 📊、中速 📊📊、高速 📊📊📊 或自动 AUTO)
- ☑ 电动阀开启 🚪
- ☑ 室内温度显示
- ☑ 设置温度显示

技术指标

- ☑ 感温元件: NTC
- ☑ 控温精度: $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- ☑ 温度设置: $5\sim 35^{\circ}\text{C}$
- ☑ 显示范围: $0\sim 55^{\circ}\text{C}$
- ☑ 工作环境: 温度 $0\sim 45^{\circ}\text{C}$
湿度 $5\sim 95\% \text{ RH}$ (不结露)
- ☑ 按 键: 轻触按键
- ☑ 自耗功率: $< 2 \text{ W}$
- ☑ 电源电压: AC85~250V, 50/60Hz
- ☑ 接线端子: 能够连接 $1\times 2.5 \text{ mm}^2$ 的导线
- ☑ 负载电流: 2 A (阻性负载), 1 A (感性负载)
- ☑ 外 壳: PC+ABS 阻燃
- ☑ 外形尺寸: $86.6\times 86.6\times 15.5 \text{ mm}$ (宽×高×厚)
- ☑ 安装孔距: 60 mm (标准)
- ☑ 防护等级: IP 30

使用说明

- ☞ 开/关机: 按“⏻”键一次开机;再按一次关机,同时关闭风机盘管和电动阀。
- ☞ 设定温度: 开机状态下,按“▼”键降低设置温度,按“▲”键升高设置温度,每按键一次设置温度变化 0.5°C 。

☞ 模式选择：开机状态下，按“M”键进行工作模式切换。液晶显示“❄️”表示制冷，显示“☀️”表示制热，显示“🌀”表示通风。

☞ 风速选择：开机状态下，按“🌀”键选择风机风速 🌬️🌬️🌬️🌬️ (高)、🌬️🌬️🌬️ (中)、🌬️🌬️ (低)、AUTO (自动) 档。

在“自动”模式下，风速自动换挡。即当室温与设置温度相差 1°C 时，自动选择低风速；当室温与设置温度相差 2°C 时，自动选择中风速；当室温与设置温度相差 3°C 时，自动选择高风速。

☞ 电动阀的控制 (HL8023DA2/DB2-MD)：在制冷 (制热) 模式下，当室温高于 (低于) 设置温度 1°C 时，打开电动阀；当室温达到设置温度时，HL8023DA2-MD 关闭电动阀，风机继续运行，HL8023DB2-MD 同时关闭电动阀和风机。

☞ 冷、热水阀控制 (HL8023FCV2-DK-MD)：在制冷模式下，当室温高于设置温度 1°C 时，冷水阀打开，当室温降低到设定温度时，冷水阀关闭；制冷模式时热水阀一直关闭。制热模式下，当室温低于设置温度 1°C 时，热水阀打开，当室温升高到设定温度时，热水阀关闭；制热模式时冷水阀一直关闭。

外接温度传感器功能

☞ 当温控器接上外置传感器时，内置 NTC 自动失效。

门卡功能

☞ 温控器选择门卡模式，当拔卡时，进入无人模式，此时液晶显示“🌀”，如果温控器处于制冷模式时，温度自动设置为 26°C，风机低速运行。如果温控器处于制热模式时，温度自动设置为 18°C，风机低速运行。此时不能通过上下键来更改设定温度。当插卡时，恢复正常。

锁按键功能

☞ 锁按键功能：如果温控器具有锁按键功能，在没有人使用的情况下 30 秒后会自动把按键锁上，禁止其他人员对温控器进行操作。

☞ 按键解锁：按“🌀”键 5 秒即可解锁 (在没有人使用的情况下 30 秒后会自动把按键锁上)。

低温保护功能

☞ 温控器处于关机状态，当室内温度低于 5°C 时，温控器自动开启制热并显示“☀️”符号，风机自动高速运行并开启电动阀 (HL8023FCV2-DK-MD 开启热水阀)；当室内温度升高到 7°C 时，温控器自动关闭输出。

低温保护功能的设置

☞ 关机状态下，按住“M”键并保持 3 秒，显示“OF”或“On”，按“▲”、“▼”键调整此项参数。“OF”表示取消低温保护功能，“On”表示开启低温保护功能。出厂默认值为“OF”。

设置机号

☞ 关机状态下，按下键“🌀”键并保持 5 秒钟，显示“XX”，此时可以通过“▼”和“▲”键设定机器编号，系统自动确认设定值 (机号的编号范围为 1-32 号)。

温度调整

如果用户希望温控器显示的温度高于或低于实际温度 ($\pm 5^\circ\text{C}$)，可进行以下操作：

☞ 在关机状态下，同时按住“▲”键和“▼”键并保持 3 秒，显示“XX °C” (不显示温控器工作模式)，按“▲”或“▼”键调整温度值，6 秒钟后自动确认。

参数设置

☞ 关机状态下同时按住“🌀”键和“▼”键 6 秒，显示“01 15”，用上下键调整为“01 21” (密码为 21)。之后按“M”键或者“🌀”键选择要查看的参数，用上下键修改。

参数名	默认值	出厂默认值	功能含义
密码	1 15	1 15	默认密码为“21”
设定型号 2	2 00	根据具体型号进行调整	00: DB; 01: DA; 02: DAB; 03: Y;
设定型号 1	3 03		00: 掉电记忆+D/DA2/DB2; 01: 掉电记忆+FCV2; 02: 掉电记忆+联控; 03: 掉电不记忆+D/DA2/DB2; 04: 掉电不记忆+FCV2; 05: 掉电不记忆+联控; 06: 上电开机+D/DA2/DB2; 07: 上电开机+FCV2; 08: 上电开机+联控;
背光工作模式	4 00	4 00	00: 按键背光亮; 01: 背光常亮
摄氏华氏转换	5 02	5 02	01: 华氏度; 02: 摄氏度 (°C)
时制转换	6 24	6 24	12: 12 小时制; 24: 24 小时制;
键盘锁	7 00	7 00	00: 无锁; 01: 锁定所有键; 02: 锁定开关键; 03: 锁定除开关键外的其他键。
最高温度值	8 70	8 70	允许最高温度设定值 (2~49.5°C/32~99°F) 默认 35 摄氏度 (显示为 70)
最低温度值	9 10	9 10	允许最低温度设定值 (0~47.5°C/32~95°F) 默认 5 摄氏度 (显示为 10)
低温保护温度	10 10	10 10	低温保护的启动温度 (0~27°C/32~54°F) 默认 5 摄氏度 (显示为 10)
风机延时时间	11 00	11 00	防冷风的风机延时时间 (0-60s)
回差调整	12 01	12 01	回差调整= (显示值+1) /2 °C= (显示值+1) °F
反输出电平	13 63	13 63	用于反转输出电平
定时和编程	14 02	14 02	00: 无定时和编程功能; 01: T74 功能; 02: 一次定时功能; 03: 一次定时+T74 功能; 04: 重复定时功能; 05: 重复定时+T74 功能;
设定型号 3	15 00	15 00	00: 三速风机; 01: 单速风机; 02: 单冷功能; 03: 单冷功能+单速风机; 04: 单热功能; 05: 单热功能+单速风机;
四管制制热关风机	16 00	16 00	00: 风机开启; 01: 关风机 (只有四管制才能调为 01)
波特率	17 00	17 00	00:4800bit/s; 01:9600bit/s;
校验位	18 01	18 01	00: 无校验; 01: 奇校验; 02: 偶校验;
外置传感器或门卡功能设置	19 00	19 00	00: 外置传感器; 01: 门卡。
门卡状态	20 01	20 01	00: C1、C2 短接时代表插卡状态; 断开时代表拔卡状态。 01: C1、C2 断开时代表插卡状态; 短接时代表拔卡状态。
门卡拔出后制冷温度	21 56	21 56	门卡拔出后制冷温度=显示值/2 °C, 设定范围 22~32°C。
门卡拔出后制热温度	22 32	22 32	门卡拔出后制热温度=显示值/2 °C, 设定范围 10~21°C。

注: 第 4~22 项参数, 在没有特殊要求的情况下, 请不要更改温控器的出厂默认值, 但一旦客户有特殊要求时, 需要根据客户的要求进行调整。

报警

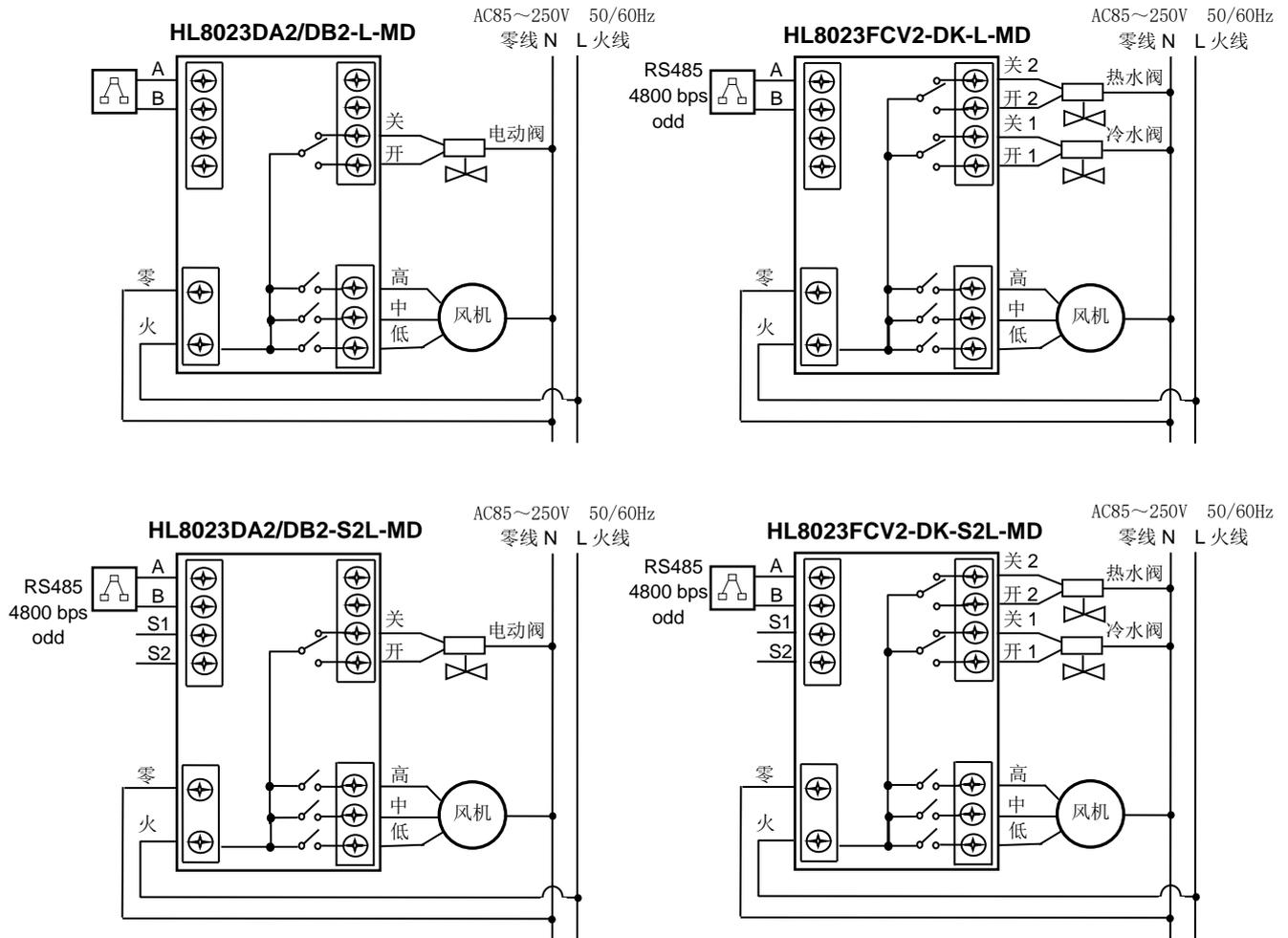
☞ 传感器出现故障, 温控器关闭风机和电动阀, 并显示 “E1” 或 “E2”。

E1: 传感器短路报警。

E2: 传感器断路报警。

当温度高于 55℃ 显示 “HI”, 当温度低于 0℃ 显示 “LO”。

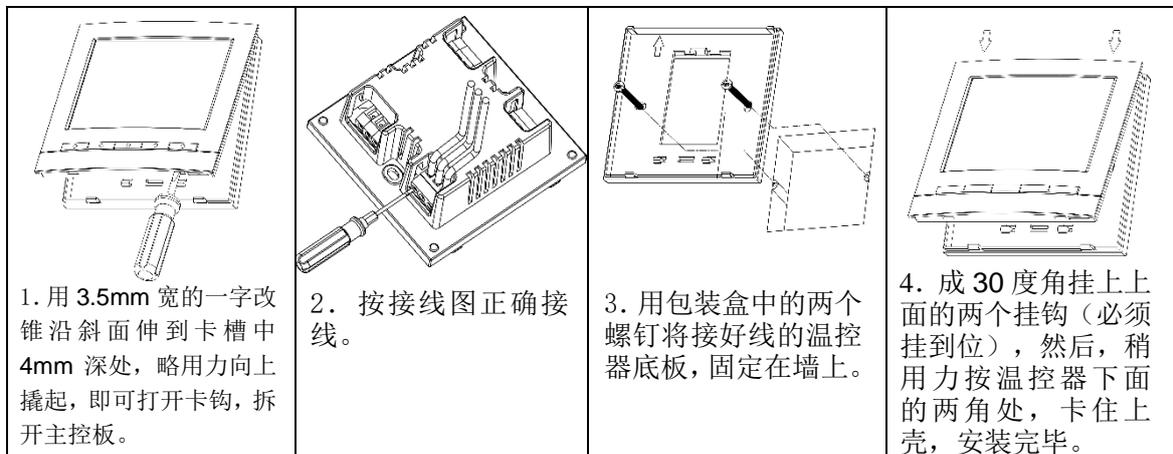
接线图



注：若现场使用常闭两线阀，只接“开”端子即可。

风机盘管仅为普通三速交流风机盘管，使用前请注意检查负载是否满足要求。

安装示意图



敬告：请严格按照接线图正确接线，切勿使水、泥浆等杂物进入温控器内，否则将会造成温控器损坏！