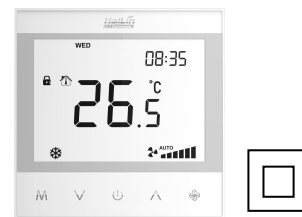


HL2131 系列温控器安装使用说明

HL2131 系列温控器适用于工业、商业及家庭居室的温度控制，控制普通交流三速风机盘管和 0~10V 阀门设备。通过按键选择制冷、制热、或通风功能。

HL2131 系列温控器采用微电脑控制技术，大屏幕液晶显示，液晶显示状态有：制冷 (❄️)、制热 (🔥)、通风 (🌀)、温控器输出 (🔌)、室内温度、设置温度等。按键有：启停键 (⏻)、功能设置键 (M)、风速键 (🌀) 及温度调整键 (▲ ▼)。



型号说明

HL2131 型号注释:

型号命名			
HL2131	DA: 两管制 电动阀关闭, 风机继续运行。	S: 外置传感器	V: 只控制阀门, 无风机
	DB: 两管制 电动阀关闭, 风机关闭。	D: 门卡	
	FCV2: 四管制	T: 时钟	
		L: 背光	

基本功能

- ☑ 室内温度设置与测量
- ☑ 控制普通交流三速风机盘管和电动机
- ☑ 掉电记忆功能
- ☑ 低温保护功能
- ☑ 白色背光
- ☑ 温度校准
- ☑ 定时开关机
- ☑ 时段编程-T74

显示状态

- ☑ 室内温度、设置温度显示
- ☑ 时钟显示
- ☑ 通讯显示
- ☑ 电动阀门开启 (❄️) (-V 不显示)
- ☑ 工作模式 (制冷❄️ 制热🔥 通风🌀) (-V 无通风)
- ☑ 风机风速 (低速 🌀、中速 🌀🌀、高速 🌀🌀🌀 或自动AUTO) (-V 不显示)
- ☑ 锁按键显示 🔒

技术指标

- ☑ 感温元件: NTC
- ☑ 测温精度: ±1℃
- ☑ 显示精度: 0.5℃
- ☑ 温度设置: 5~35℃
- ☑ 工作环境: 温度 0~45℃
湿度 5~95% RH (不结露)
- ☑ 按键: 触摸按键
- ☑ 自耗功率: < 2 W
- ☑ 电源电压: AC85~250V, 50/60Hz
- ☑ 接线端子: 能够连接 1 根 2.5 mm² 或 2 根 1.5 mm² 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: 86×86×14.5 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, 同时关闭电动阀门。
- ☑ 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℃。
- ☑ 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, 其中“HL2131-V”型号, 没有通风模式。
- ☑ 风速选择: 开机状态下, 按“🌀”键选择风机风速 高速 🌀🌀🌀、中速 🌀🌀、低速 🌀 或自动AUTO。
- 在“自动”模式下, 风速自动换挡。即当室温与设置温度相差 1℃时, 自动选择低风速; 当室温与设置温度相差 2℃时, 自动选择中风速; 当室温与设置温度相差 3℃时, 自动选择高风速, 其中“HL2131-V”型号, 不可设置风速。
- ☑ 电动阀的控制 (HL2131DA/DB): 在制冷 (制热) 模式下, 当室温高于 (低于) 设置温度 1℃ (自动输出模式下 0.5℃) 时, 打开电动阀; 当室温达到设置温度时, HL2131DA 关闭电动阀, 风机继续运行, HL2131DB 同时关闭电动阀和风机, 其中“HL2131-V”型号, 没有风机控制输出。
- ☑ 冷、热水阀控制 (HL2131FCV2): 在制冷模式下, 当室温高于设置温度 1℃ (自动输出模式下 0.5℃) 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℃ (自动输出模式下 0.5℃) 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。
- ☑ 时钟设置: 开机状态下, 按“M”键 5 秒, “hh:mm”的“hh”闪烁, 按“▼”或“▲”键调整小时。再按“M”键, “hh:mm”的“mm”闪烁, 按“▼”或“▲”键调整分钟。再按“M”键, 星期的显示符闪烁, 按“▼”或“▲”键调整星期。
- ☑ 定时开关机设置: 开机状态下, 长按“🌀”键 5 秒钟, 直至出现“ON”符号闪烁, 以及“hh:mm”的“hh”闪烁, 按“▼”或“▲”键调整定时开机的小时, 再按“M”键, “hh:mm”的“mm”闪烁, 按“▼”或“▲”键调整定时开机的分钟; 再按“M”键, 直至出现“OFF”符号闪烁, 以及“hh:mm”的“hh”闪烁, 按“▼”或“▲”键调整定时关机的小时, 再按“M”键, “hh:mm”的“mm”闪烁, 按“▼”或“▲”键调整定时关机的分钟。

低温保护功能

- ☑ 温控器处于关机状态, 当室内温度低于 5℃时, 温控器自动开启制热并显示“🔥”符号, 打开供热设备; 当室内温度升高到 7℃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 6 秒, 调整设置参数“LoEn 09”开启低温保护功能。

时段编程设置 7 天 4 时段 (T74)






- ☑ 开机状态下, 同时长按“M”+“🌀”键 5 秒钟, 直到“Mon”、“🕒”和“1”显示, 其中, 日期图标“Mon”闪烁, 按“▲”或“▼”选择需要编程的日期, 设置范围 Mon~Sun, 按“M”键, 时段“1”闪烁, 按“▲”或“▼”键设置编程当前日期下的时段。设置范围 1~4。

按“M”键，“hh:mm”的“hh”闪烁，按“Λ”或“V”键设置编程时间的小时；设置范围 0~23。
 按“M”键，“hh:mm”的“mm”闪烁，按“Λ”或“V”键设置编程时间的分钟；设置范围 0~59。
 按“M”键，“温度”闪烁，按“Λ”或“V”键设置编程温度。
 按“M”键，重复上面步骤设置其余日期，时段，时间，编程温度。

星期	时段 1		时段 2		时段 3		时段 4	
	起始时间 / 温度		起始时间 / 温度		起始时间 / 温度		起始时间 / 温度	
Mon (星期一)	7:00	25℃	8:00	25℃	18:00	25℃	21:00	25℃
Tue (星期二)	7:00	25℃	8:00	25℃	18:00	25℃	21:00	25℃
Wed (星期三)	7:00	25℃	8:00	25℃	18:00	25℃	21:00	25℃
Thu (星期四)	7:00	25℃	8:00	25℃	18:00	25℃	21:00	25℃
Fri (星期五)	7:00	25℃	8:00	25℃	18:00	25℃	21:00	25℃
Sat (星期六)	7:00	25℃	8:00	25℃	18:00	25℃	21:00	25℃
Sun (星期日)	7:00	25℃	8:00	25℃	18:00	25℃	21:00	25℃

干触点输入功能

干触点输入功能是由参数“Inp 22”，“Coo 23”和“HEA 24”以及干触点输入端子“D1”和“D2/G”共同决定，详细功能参考下表所示。


参数“Inp 22”	“D1”和“D2/G”导通	“D1”和“D2/G”断开	备注
1	温控器进入开机状态	温控器进入关机状态	<ul style="list-style-type: none"> ● 按“”不在控制温控器的开/关机 ● 定时开关机功能失效，上电记忆开关机失效 ● 节能模式下制冷和制热的设置温度由参数项“Coo 23”和“HEA 24”决定 ● 节能模式下，设置温度不可调，风机低速运行 ● T74 功能失效
2	温控器进入关机状态	温控器进入开机状态	
3	温控器进入节能模式，“  ”图标点亮	温控器退出节能模式，“  ”图标关闭	
4	温控器退出节能模式，“  ”图标关闭	温控器进入节能模式，“  ”图标点亮	


参数设置

☞ 关机状态下，按住“M”键并保持 6 秒，显示“Addr 00”“00”，按“V”、“Λ”键调整此项参数。再短按“M”键进入其他参数。

参数名	参数项	默认	功能含义
从机地址	Addr 00	01	1~250 (备注: HL2131 系列产品此参数无作用)
预留	LrcH 01	00	无 (备注: HL2131 系列产品此参数无作用)
2/4 管制选择	PiPE 02	02	2: 2 管制 4: 4 管制
DA/DB 选择	dAb 03	db	da: DA 型 db: DB 型 (0: DA 型 1: DB 型) (备注: HL2131-V 产品此参数无作用)
内置温度校准	bc 04	0.0℃	-5~0℃: 0~10 0.5~5℃: 11~20
回差设置	bd 05	01℃	温控器回差设置, 设置范围 1~5℃
设置温度上限	uP 06	35℃	7℃ ~ 35℃
设置温度下限	dn 07	05℃	5℃ ~ 33℃
低温保护温度设置	Lo 08	05℃	5℃ ~ 17℃
低温保护开启	LoEn 09	00	0: 关闭 1 开启
设备上电选项	Pon 10	00	0: 上电关机 1: 上电开机 2: 上电保持掉电前的状态
时钟编程	cLoc 11	01	0: 无时钟 1: 单次定时 2: 重复定时 3: 时段编程 T74
按键锁定	Loc 12	00	0: 不锁定 1: 锁定
传感器选择	SEn o13	00	0: 单内置传感器 1: 单外置传感器
外置温度校准	bc 14	0.0℃	-5~0℃: 0~10 0.5~5℃: 11~20
输出间隔时间	Pir 15	10	10:10s 调整范围 (1~300) 步进 1
预留	Pin 16	00	无
比例带	PiP 17	3	1~10 步进 1 温差大于 3 时满量程输出
KI	Pii 18	01	0~99 0.04V/bit 步进 1
控制模式	PIC 19	00	0: 允许 PID, 自动输出; 1: 禁止 PID, 手动输出
输出方向	Pid 20	0	0: 10V 开; 1: 10V 关
手动输出比例	Out 21	255	当输出方向为 0 时: 0 - 255 (0~10V) 当输出方向为 1 时: 0 - 255 (10~0V)
干触点输入	InP 22	00	0: 无效 1: 导通时开机, 断开时关机 2: 导通时关机, 断开时开机 3: 导通时进入节能模式, 断开时退出节能 4: 导通时退出节能模式, 断开时进入节能模式
节能制冷设置温度	Coo 23	28℃	设定范围 22 ~ 32℃。
节能制热设置温度	HEA 24	16℃	设定范围 10 ~ 21℃。
波特率	bPs 25	0	0: 4800bps 1: 9600bps (备注: HL2131 系列产品此参数无作用)
校验	CHE 26	1	0: 无校验 1: 奇校验 2: 偶校验 (备注: HL2131 系列产品此参数无作用)
软件版本	VEr 27	10	V1.0
恢复出厂设置	dEF 28	00	0: 不恢复出厂设置 1: 恢复出厂设置

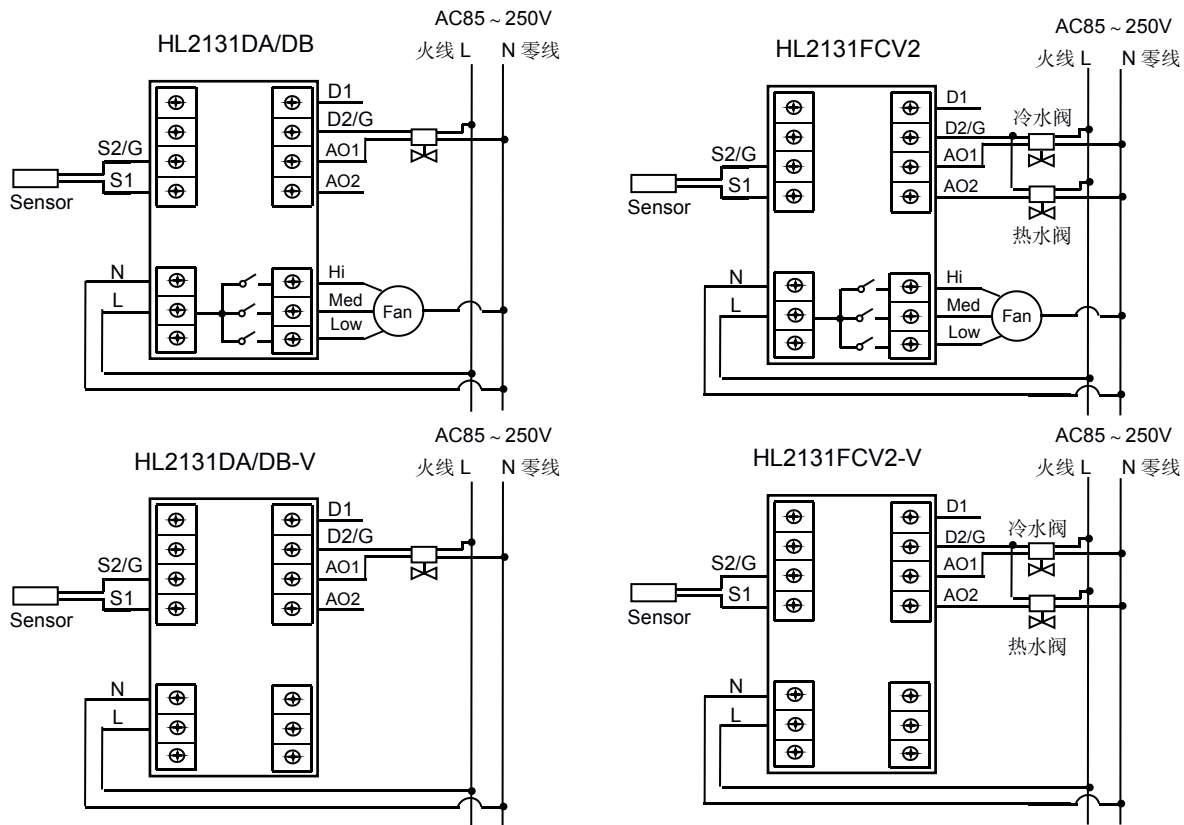
按键锁功能

☞ 按键锁定: 关机状态下, 按住“M”键并保持 6 秒, 调整设置参数“Loc 12”开启按键锁功能, 在锁定状态下, 按任意键, 按键锁图标闪烁 3 次,

☞ 临时解锁: 同时按住“V”和“Λ”键 6 秒, 进入临时解锁状态, 图标消失, 无按键操作 30 秒后再次进入锁定状态

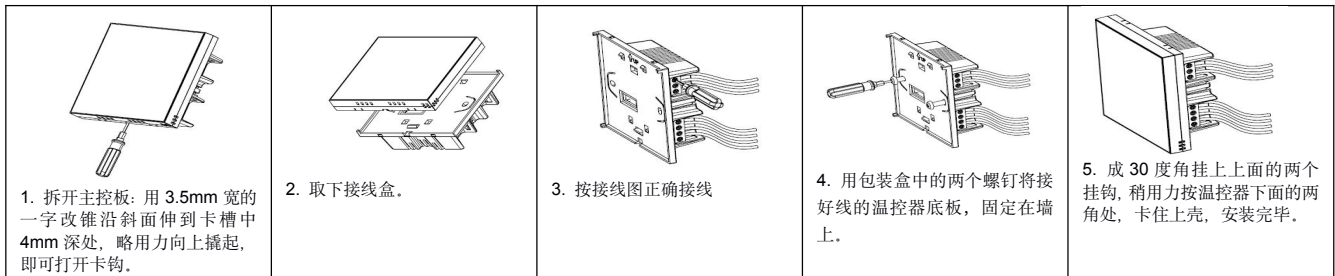
报警

故障	传感器短路	传感器断路	传感器高于 50℃	传感器低于 0℃	EEProm 故障
液晶显示	E01	E02	HI	LO	EE

接线图

备注:

D2/G : 为公共端(0~10V)的“-”

AO1 AO2: 为输出端(0~10V)的“+”

现场施工时: DC0~10V 弱电与强电 AC220V 不能在一个线槽中布线。
安装示意图

警告: 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!
现场施工时: DC0~10V 弱电与强电 AC220V 不能在一个线槽中布线。
有毒物质清单

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
PCBA	×	○	○	○	○	○
显示 液晶/镜片/背光	○	○	○	○	○	○
塑胶壳	○	○	○	○	○	○
排线	○	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

○:表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下;

×:表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超过 GB/T 26572 规定的限量要求。(产品中使用的物料超出 SJ/T 11364 标准, 但是符合达标管理目录禁用物质应用例外清单, 因目前技术无法有符合 SJ/T 11364 的替代材料)