

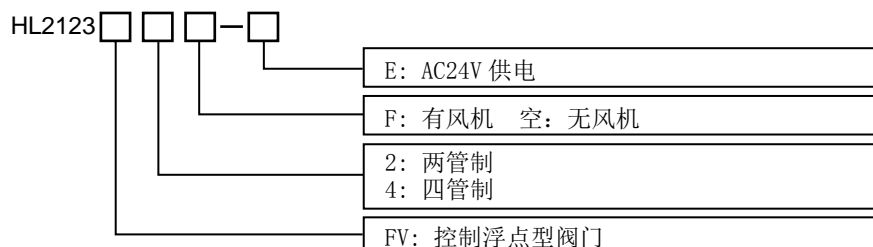
# HL2123FV 系列温控器安装使用说明

HL2123FV 系列温控器适用于商业及家庭居室的温度控制，控制浮点型阀门设备的开启与关闭，并能选择控制单速或三速风机。尤其适用于办公楼、公寓、酒店等项目使用。

HL2123FV 系列温控器采用微电脑控制技术，大屏幕能够清晰显示：制冷(❄️)制热(🔥)通风(🌀)、室内温度、设置温度等主要信息。操控按键共有 5 个，分别为：启停键(⏻)、功能设置键(M)、风速键(🌀)及温度调整键(▲键和▼键)。



## 型号说明



## 基本功能

- ▣ 室内温度设置与测量
- ▣ 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

## 显示状态

- ▣ 室内温度显示
- ▣ 设置温度显示
- ▣ 时钟显示
- ▣ 浮点型阀门开启 🚪
- ▣ 工作模式 (制冷❄️ 制热🔥 通风🌀)
- ▣ 锁按键显示 🔒

## 技术指标

- ▣ 感温元件：NTC
- ▣ 测温精度：±1℃
- ▣ 温度设置：5~35℃ (选择内置传感器)  
0~99℃ (选择外置传感器)
- ▣ 工作环境：0~45℃ 5~95% RH (不结露)
- ▣ 按键：轻触按键
- ▣ 自耗功率：< 2 W
- ▣ 电源电压：AC 24V
- ▣ 接线端子：支持 1 根 2.5 mm<sup>2</sup> 的导线或 2 根 1.5 mm<sup>2</sup> 的导线
- ▣ 继电器负载：<2 A (阻性负载)，<1 A (感性负载)
- ▣ 外壳：PC+ABS 阻燃
- ▣ 外形尺寸：86.6×86.6×15.5 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，同时关闭浮点型阀门。
- ☞ 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。“❄️”表示制冷，“🔥”表示制热，“🌀”表示通风。
- ☞ 风速选择：按“🌀”键选择风机风速 高速 🚩🚩🚩、中速 🚩🚩、低速 🚩 或自动 AUTO。通风模式下没有自动风。

选择单速风机时，风速不可调，默认中速输出。只有三速风机风速可调。

自动风速：设置温度与当前温差相差 2℃，3℃，4℃时自动按照低度，中速，高速运行。电阀门关闭时，DA 型低速运行，DB 型风速关闭输出。

☞ 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。短按“🌀”键，退出设置。

## 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，风机高速输出；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“SET 09”开启低温保护功能。






## 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“SET 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“▼”或“▲”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

## 干触点输入功能

干触点输入功能是由参数“SET25” “SET26” “SET27”以及干触点输入端子“S1/D1”和“S2/D2”共同决定，

详细功能参考下表所示。（备注：干触点功能前提条件是当前选择内置传感器，参数“SET13”为0）

参数“SET25”	端子“S1/D1”和“S2/D2”导通	端子“S1/D1”和“S2/D2”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"> <li>● 按“”不再控制温控器的开/关机</li> <li>● 定时开关机功能失效，上电记忆开关机失效</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 节能模式下制冷和制热的设置温度由参数项“SET26” “SET27”决定</li> <li>● 节能模式下，设置温度不可调，风机低速运行</li> </ul>
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

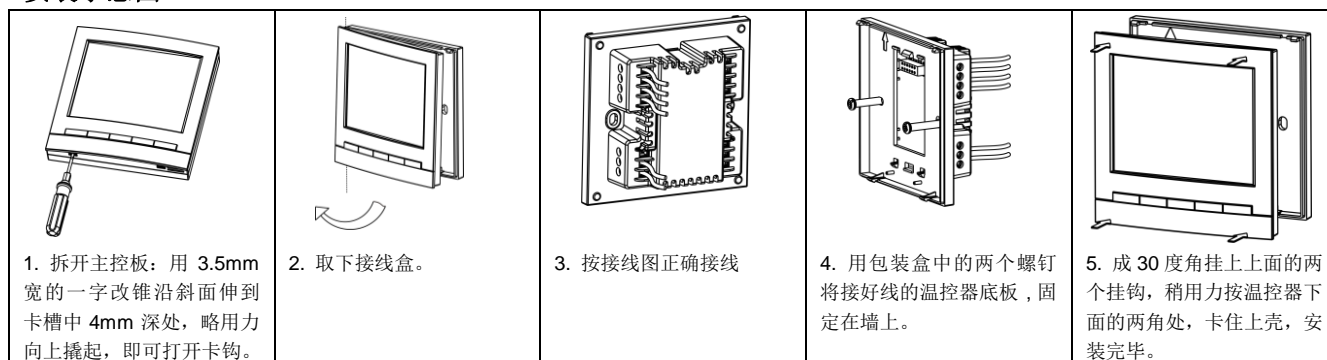
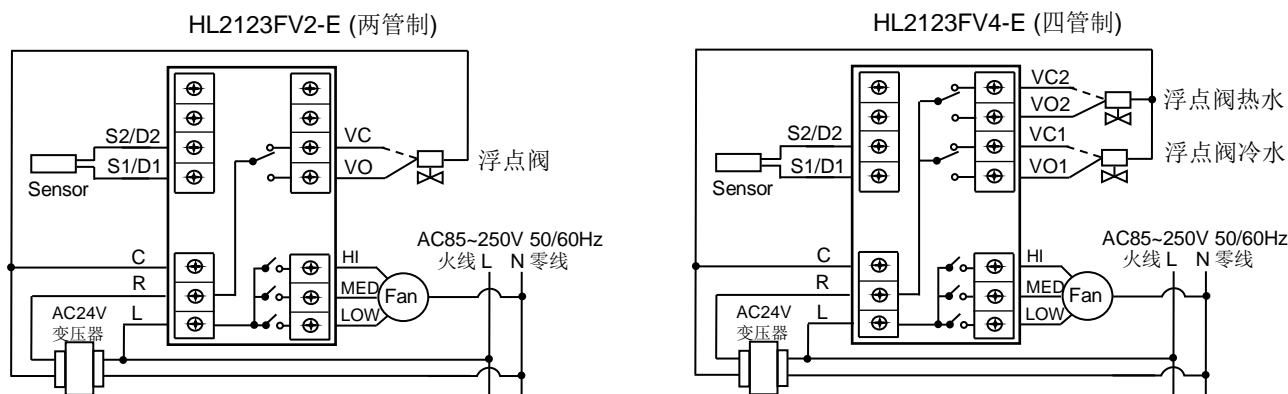
☞ 关机状态下，按住“M”键并保持6秒，显示“SET 00” “01”，按“▼”或“▲”键调整此项参数。再短按“M”键进入其他参数。

参数名	参数项	默认	功能含义
从机地址	SET 00	01	1~247 <span style="float: right;">HL2123 系列无效</span>
风机类型	SET 01	01	0: 单速风机(默认中速输出); 1: 三速风机
2/4 管制选择	SET 02	00	0: 2 管制 1: 4 管制
DA/DB 选择	SET 03	01	0: DA 型 1: DB 型
内置温度校准	SET 04	0.0℃	-5~5℃
回差设置	SET 05	02℃	温控器回差设置，设置范围 1~5℃
设置温度上限	SET 06	35℃	7℃~35℃ <b>选择外置传感器时 2~99 (2~99 ℃)</b>
设置温度下限	SET 07	05℃	5℃~33℃ <b>选择外置传感器时 0~97 (0~97 ℃)</b>
低温保护温度设置	SET 08	05℃	5℃~17℃
低温保护开启	SET 09	00	0: 关闭 1 开启
设备上电选项	SET 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	SET 11	01	0: 无时钟 1: 单次定时 2: 重复定时
按键锁定	SET 12	00	0: 不锁定 1: 锁定
传感器选择	SET 13	00	0: 单内置传感器 1: 单外置传感器 (干触点功能失效)
外置温度校准	SET 14	0.0℃	-5~5℃
输出类型	SET 15	0	0: 浮点; 1: 开关量
浮点输出步进时间	SET 16	0	0: 等于最小输出时间 1: 1 秒
输出口 1 浮点最小输出时间	SET 17	09	1~9 单位: 秒
输出口 1 浮点最大输出时间	SET 18	300	10~300 单位: 秒
输出口 2 浮点最小输出时间	SET 19	09	1~9 单位: 秒
输出口 2 浮点最大输出时间	SET 20	300	10~300 单位: 秒
浮点制热输出间隔时间	SET 21	10	10~300 单位: 秒
浮点制冷输出间隔时间	SET 22	10	10~300 单位: 秒
控制模式	SET 23	00	0: 浮点型自动输出; 1: 浮点手动输出
浮点手动输出时间	SET 24	300	1~300
干触点输入	SET 25	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	SET 26	28℃	设定范围 22~32℃。
节能制热设置温度	SET 27	16℃	设定范围 10~21℃。
波特率	SET 28	00	0: 4800bps 1: 9600bps <span style="float: right;">HL2123 系列无效</span>
校验	SET 29	01	0: 无校验 1: 奇校验 2: 偶校验 <span style="float: right;">HL2123 系列无效</span>
软件版本	SET 30	10	10: V1.0 11: V1.1 ……
恢复出厂设置	SET 31	00	0: 不恢复出厂设置 1: 恢复出厂设置

**报警**

描述	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
故障	E1	E2	HI	Lo	EE

备注：外置传感器无高低温报警

**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！**
**接线图**

**备注：**

R C 为 AC24V 供电端，L 为 AC220V 火线，S1S2 接外置传感器，D1,D2 为干触点输入信号。

S1S2 和 D1D2 不能同时使用。

VO1 VO2 为阀门开启信号，输出电压为 AC24V，VC1 VC2 为阀门关闭信号输出电压为 AC24V。

两管制型号：VC VO 为浮点型阀门输出端。

四管制型号：VC1 VO1 为浮点型阀门输出端接冷水阀，VC2 VO2 为浮点型阀门输出端接热水阀。

**弱电信号 S1,S2,D1,D2 不能与强电信号 L, N 在一个线槽中布线，否则容易造成温控器损坏**

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	○	○	○	○	○	○
端子	×	○	○	○	○	○
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限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）

**版本记录**

软件版本	版本记录	修改时间
V1.0	初版	2023-03-27