














HL8102 系列温控器安装使用说明

HL8102 系列温控器适用于工业、商业及家庭居室的温度控制，适用于控制信号为 DC 0-10V (或 0-20 mA) 及浮点控制的电动调节阀及变风量系统中的风门执行器，并能选择控制单速或三速风机，具有网络控制功能 (N 型, MODBUS 协议)。

HL8102 系列温控器采用电子控制技术，绿色背光液晶显示，液晶显示状态有：工作模式（制冷 ，制热 ，通风 ，自动 ）、风机风速（低速 ，中速 ，高速 ，自动 ）、室内温度、设置温度等。按键有：启停 、模式转换 、风速选择  及温度调整  和 。

该温控器外壳为 PC + ABS 阻燃材料，外型尺寸为 86×86 mm，厚度为 23 mm。



基本功能

-  室内温度测量并显示
-  室内温度设定
-  一路（或两路）浮点或比例积分输出
-  可选择控制单速或三速风机
-  可选择内部或外部传感器
-  华氏或摄氏温度显示
-  定时睡眠功能
-  控制制冷与供热设备的开与关

产品选型表

型 号	输出信号		风 机 (单速/三速)	网络通信 (MODBUS 协议)	干触点输入	外置传感器
	浮点式	比例积分式				
HL8102D		制冷或制热	√		√	√
HL8102DN		制冷或制热	√	√	√	√
HL8102K		制冷和制热	√		√	√
HL8102KN		制冷和制热	√	√	√	√

备注：风机：可通过设置参数选择单速风机或三速风机。

干触点输入：可通过设置参数选择输入信号的功能：0：输入无效；1：制冷制热转换（HL8102C 至 HL8102D 有效）；


2：当没有输入信号时，温控器进入睡眠状态；3：当没有输入信号时，温控器关闭。





外置传感器：每只温控器含有内部传感器并配有一只外部传感器，通过设置参数可以选择传感器。






技术指标

-  温度设定范围：0~99.5°C（默认范围 5~35°C）
-  温度显示精度：0.1°C
-  测温精度：±1°C
-  调节精度：0.5°C
-  自耗功率：< 2 W
-  温度传感器：NTC
-  显 示：LCD
-  工作环境：温度 0~50°C，湿度 5~95%RH
-  电源电压：AC 24V±10%，50Hz/60Hz
-  输出信号：AC 24V×2 (0.5 A)
0~10VDC (10KΩ) / 0~20mA (600Ω)
-  继电器负载：< 2A (阻性负载)，< 1A (感性负载)
-  输入信号：常开干触点
-  外形尺寸：86×86×23 mm (宽×高×厚)
-  安装孔距：60 mm (标准)

操作说明


☞ 开/关机：按“”键一次开机，再按一次关机，同时关闭风机盘管、电动阀或电动风阀。

☞ 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。设置完成后 5 秒钟温控器自动确认回到待机状态；按“”或“”键可以查看设置温度。






☞ 模式选择：开机状态下，按“”进行切换，液晶显示  表示制冷，显示  表示制热，显示  表示通风，显示  表示自动（自动模式只在 HL8102K/KN 有效）。

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

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

当设置参数为单速风机时，只有中速  档。

☞ 睡眠定时功能：温控器可以根据需要在设定时间后以睡眠温度工作。

☞ 睡眠定时开启：持续按“”键 3 秒，此时显示  符号，屏幕中间显示倒计时睡眠时间；按“”与“”键可以调整时间，最大为 48 小时；设置完成后 5 秒钟温控器自动确认回到待机状态，“”符号闪烁开始倒计时。

☞ 退出睡眠：当温控器开始以睡眠温度工作时，显示  符号，此时按“”或“”键即可退出睡眠。

☞ 按键锁定开启：同时按“”与“”键 10 秒，显示  符号，此时按键被锁定，按任何键无效。

☞ 按键锁定解锁：同时按“”与“”键 10 秒，“”符号消失，此时按键锁定功能取消。

☞ 故障报警：当传感器故障时，温控器会显示“EX”，“X”含义：0：内置传感器 1：后置传感器；

☞ 参数设置：关机状态下，按“”键 10 秒，屏幕显示设置菜单（见下表），可以设置参数。

参数设置表：

参数	描 述	默认值	范 围	设置精度
1	上电状态：0：关机；1：开机；2：记忆	2	0 - 2	
2	风机类型：0：单速；1：三速	1	0 - 1	

3	风机控制方式: DA 型; DB 型	DA		
4	温度传感器: 0: 内置传感器; 1: 后置传感器	0	0 - 1	
5	温度单位: 0: 摄氏; 1: 华氏	0	0 - 1	
6	温度较准	0°C/0°F	-20~20°C/-40~40°F	0.1
7	设置温度的最低值	5°C/41°F	0 - 99.5	0.5
8	设置温度的最高值	35°C/96°F	0 - 99.5	0.5
9	Deadband 值 (HL8102E 至 HL8102K 有效)	1°C/2°F	1 - 10°C/2~20°F	0.5°C/1°F
10	制热模式与自动模式的睡眠温度	7°C/45°F	0 - 99.5	0.5
11	制冷模式的睡眠温度	28°C/82°F	0 - 99.5	0.5
12	通信地址 (HL8102XN 有效)	1	1 - 32	
13	输入信号控制方式: 0: 无效 1: 当有输入时为制冷模式, 当没有输入时为制热模式。(HL8102C 至 HL8102D 有效) 2: 当没有输入信号时, 温控器进入睡眠状态 (与定时睡眠不能同时有效) 3: 当没有输入信号时, 温控器关闭	0	0 - 3	
14	制热输出间隔时间	10 秒	1 - 300 秒	1 秒
15	制冷输出间隔时间	10 秒	1 - 300 秒	1 秒
16	输出类型: 0: 比例积分或浮点; 1: 开关量	0	0 - 1	
17	关闭时阀门的输出信号: 0: 关闭; 1: 不动作; 2: 打开	0	0 - 2	
18	输出口 1 比例积分的输出方向: 0: 10V 开; 1: 10V 关	0	0 - 1	
19	输出口 1 比例积分的最小信号	0Bit	0 - 128Bit	0.04V/Bit (0.08mA/Bit)
20	输出口 1 比例积分的比例系数	10	1 - 99	1
21	输出口 2 比例积分的输出方向: 0: 10V 开; 1: 10V 关	0	0 - 1	
22	输出口 2 比例积分的最小信号	0Bit	0 - 128Bit	0.04V/Bit (0.08mA/Bit)
23	输出口 2 比例积分的比例系数	10	1 - 99	1
24	输出口 1 浮点的最小输出时间	1 秒	1 - 9 秒	1 秒
25	输出口 1 浮点的最大输出时间	10 秒	10 - 300 秒	10 秒
26	输出口 2 浮点的最小输出时间	1 秒	1 - 9 秒	1 秒
27	输出口 2 浮点的最大输出时间	10 秒	10 - 300 秒	10 秒
28	禁止 PID 控制: 0: 允许 PID, 自动输出; 1: 禁止 PID, 手动输出	0	0 - 1	
29	第 28 项为 1 时, 输出口 1 强制输出值; 第 28 项为 0 时, 输出口 1 自动输出值 (模拟输出)		0 - 255	
30	第 28 项为 1 时, 强制输出值; 第 28 项为 0 时, 自动输出值 (浮点输出)		0 - 255	
31	强制外部输入: 0: 允许外部输入; 1: 强制外部无输入; 2: 强制外部有输入	0	0 - 2	
32	禁止当前温度显示: 0: 显示当前温度; 1: 显示设定温度	0	0 - 1	
33	选择外部传感器参数: 0: B=3950; 1: B=3450; 2: B=3900; 3: 用户定义 (网络设定默认 B=3950)	0	0 - 3	
34	内置传感器温度			
35	Ki	1	0-99	
36	波特率 0:4800bps 1:9600bps 2:19200bps	0	0~2	
37	校验位 0: 无 1: 奇校验 2: 偶校验	1	0~2	
38	保留输入			
39	设定防冻启动温度	5°C/42°F	0-15°C/42-62°F	1°C/2°F
40	设定防冻停止温度	7°C/46°F	2-17°C/46-66°F	1°C/2°F
41	第 28 项为 1 时, 输出口 2 强制输出值; 第 28 项为 0 时, 输出口 2 自动输出值 (模拟输出)		0 - 255	

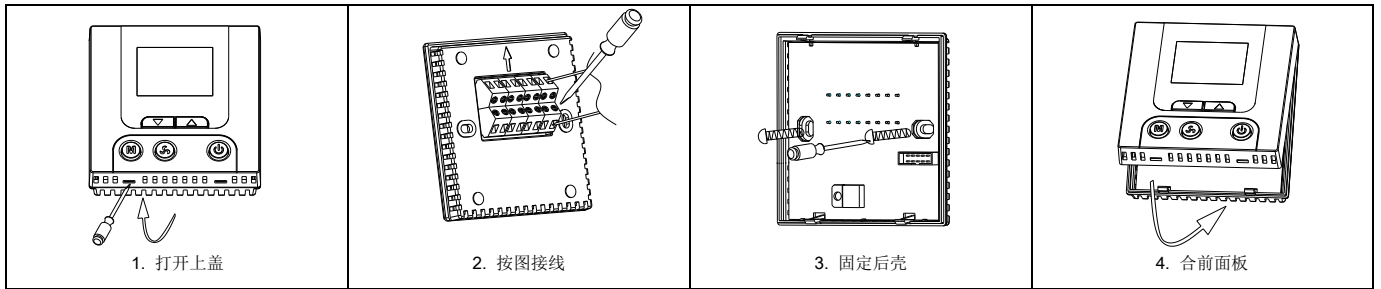
设置完成后，等待 20 秒温控器自动确认返回关闭状态。

设定防冻启动温度为 0°C/32°F 时禁止防冻功能

拨码开关：在电路板上有一个五位拨码开关，其含义如下：

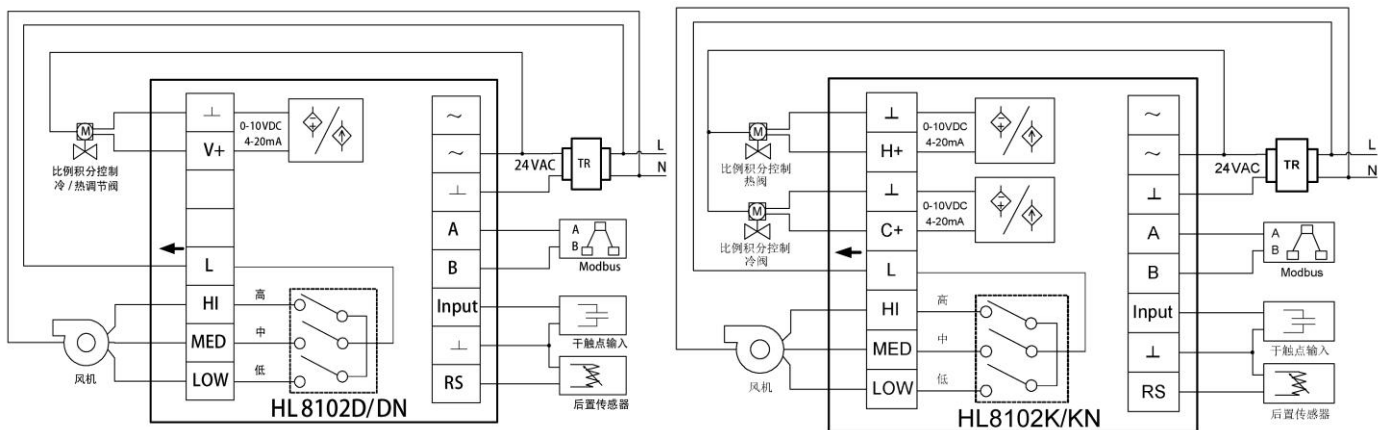
位置	ON 设置	OFF 设置
1	通信 AB 线之间有 120 欧姆电阻	通信 AB 线之间没有 120 欧姆电阻
2	输出口 1 比例积分输出 0-20mA	输出口 1 不输出比例积分信号
3	输出口 1 比例积分输出 0-10Vdc	输出口 1 不输出比例积分信号
4	输出口 2 比例积分输出 0-20mA	输出口 2 不输出比例积分信号
5	输出口 2 比例积分输出 0-10Vdc	输出口 2 不输出比例积分信号

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



注：输出口 1 对应 V+/H+，输出口 2 对应 C+。

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)