

HA8233 系列温控器安装使用说明

HA8233 系列温控器适用于工业、商业及家庭居室的温度控制，控制采暖设备的开启与关闭。采用 RS485 通讯方式，实现远程集中控制与管理，尤其适用于办公楼、商场、写字楼、公寓、住宅等项目使用。

HA8233 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：制热(☀)、温控器输出(品)、室内温度、设置温度等。按键有：启停键(⏻)、功能设置键(M)、及温度调整键(∧ ∨)和时钟设置键(⌚)。



型号说明

HA8233 型号注释：

型号命名	联动型
HA8233	L：联动输出
	空表示无此功能

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（标配）
- ☑ 温度校准
- ☑ 定时开关机（选配）
- ☑ 时段编程-T74（选配）
- ☑ RS485 通讯(Modbus 协议)
- ☑ 联动输出

显示状态

- ☑ 室内温度显示
- ☑ 设置温度显示
- ☑ 时钟显示（标配）
- ☑ 通讯显示
- ☑ 电动阀门开启 品
- ☑ 锁按键显示 品
- ☑ 通讯显示 品

技术指标

- ☑ 感温元件：NTC
- ☑ 测温精度：±1℃
- ☑ 温度设置：5~35℃
- ☑ 工作环境：0~45℃
- ☑ 5~95% RH（不结露）
- ☑ 按键：触摸按键
- ☑ 自耗功率：< 2W
- ☑ 电源电压：AC85~250V, 50/60Hz
- ☑ 接线端子：能够连接 1 根 2.5 mm² 或 2 根 1.5mm² 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：86×86×8.5 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℃。
- ☞ 电动阀的控制（HA8233）：当室温低于设置温度 1℃时，阀门打开，当室温升高到设定温度时，阀门关闭。
- ☞ 时钟设置：开机状态下，短按“⌚”键，“hh:mm”的“hh”闪烁，按“∨”或“∧”键调整小时。再按“⌚”键，“hh:mm”的“mm”闪烁，按“∨”或“∧”键调整分钟。再按“⌚”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”和“品”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“⌚”键，“hh:mm”的“mm”闪烁，按“∨”或“∧”键调整定时开机的分钟；
- ☞ 再按“⌚”键，直至出现“OFF”和“品”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“⌚”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“品”符号，打开供热设备，风机高速输出；当室内温度升高到 7℃时，温控器自动关闭阀门和风机输出。

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“⌚”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“⌚”键，“hh:mm”的“hh”闪烁，按“∧”或“∨”键设置编程时间的小时；设置范围 0~23。

按“”键，“hh:mm”的“mm”闪烁，按“”或“”键设置编程时间的分钟；设置范围 0~59。

按“”键，“温度”闪烁，按“”或“”键设置编程温度。

按“”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“lnp15”，“HEA 17”以及干触点输入端子“D1”和“D2”共同决定，详细功能参考下表所示。

参数“lnp 17”	“D1”和“D2”导通	“D1”和“D2”断开	备注
1	温控器进入开机状态	温控器进入关机状态	● 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
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	● 节能模式下设置温度由参数项 “HEA 17”决定 ● 节能模式下，设置温度不可调 ● T74 功能失效
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	

联动输出功能

联动输出是由参数“C1C2 16”配置决定，当参数配置为 0 是，没有联动信号输出，输出端子 C1C2 断开状态。当参数配置成 1 时，会跟随阀门联动输出。输出端子 C1C2 导通状态。

参数设置

☞ 关机状态下，按住“M”键并保持 6 秒，显示“Addr 00”“00”，按“”、“”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
预留	LrcH 01	00	无
2/4 管制选择	PiPE 02	02	无
DA/DB 选择	dAb 03	db	无
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 13	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
干触点输入	InP 15	00	只有参数 Sen 13 选择 0 单内置传感器时，才有效。 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
联动输出信号	C1C2 16	00	0：无联动 1：联动阀门信号输出
节能制热设置温度	HEA 17	16℃	设定范围 10~21℃。
波特率	bPs 18	0	0：4800bps 1：9600bps
校验	CHE 19	1	0：无校验 1：奇校验 2：偶校验
软件版本	VEr 20	1.0	V1.0
恢复出厂设置	dEF 21	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“^”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

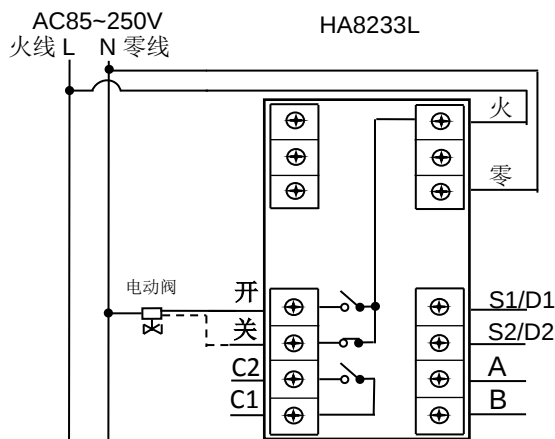
通讯协议

通讯协议 波特率默认 4800bps 奇校验 1 停止位					
数据地址	名称	数据类型	命令格式	默认值	备注
1	预留	int	03	0	
2	设备型号	int	03	8231	8231
3	开关机状态	int	03/06	0	0: 关机 1: 开机
4	按键锁定	int	03/06	0	0: 未锁定 1: 锁定
5	内置温度校准	int	03/06	10	0~10: -5~0℃ 11~20: 0.5~5℃
6	当前室温	int	03		265: 26.5℃ (温度值=显示值/10)
7	设置温度	int	03/06	250	265: 26.5℃ (温度值=显示值/10)
8	回差设定	int	03/06	1	1~5: 1~5℃
9	阀门输出状态	int	03		0: 关 1: 开
10	软件版本号	int	03	10	10: V1.0
11	防冻功能	int	03/06	0	0: 关 1: 开
12	防冻设置温度	int	03/06	5	5~17 (5~17 ℃)
13	温度设置上限	int	03/06	35	7~35 (7~35 ℃)
14	温度设置下限	int	03/06	5	5~33 (5~33 ℃)
15	定时开机: 小时	int	03/06	24	范围 (0~23) 超过 23 回复都为 24: 无效
16	定时开机: 分钟	int	03/06	60	范围 (0~59) 超过 59 回复都为 60: 无效
17	定时关机: 小时	int	03/06	24	范围 (0~23) 超过 23 回复都为 24: 无效
18	定时关机: 分钟	int	03/06	60	范围 (0~59) 超过 59 回复都为 60: 无效
19	报警信息	int	03		Bit: 1-ON 0-OFF 内置传感器 bit0: E1 传感器短路 bit1: E2 传感器断路 bit2: 高温报警 bit3: 低温报警 外置传感器 bit4: E1 传感器短路 bit5: E2 传感器断路 bit6: 高温报警 bit7: 低温报警
20	干触点输入	int	03/06	0	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
21	传感器类型	int	03/06	0	0: 单内置传感器 1: 单外置传感器
22	外置温度校准	int	03/06	10	0~10: -5~0℃ 11~20: 0.5~5℃
23	外置传感器温度	int	03		465: 46.5℃ (温度值=显示值/10)
24	联动输出设置	int	03/06	0	0: 无联动 1: 联动阀门信号输出。
25	节能制热设置温度	int	03/06	16	设定范围 10~21℃。
26	断网判定时间	int	03	05	单位 min 连续 5min 时间内收不到数据认为断网状态。
27	星期	int	03/06		范围: 1~7: 周一~周日
28	小时	int	03/06		范围: 0~23
29	分钟	int	03/06		范围: 0~59
30	秒	int	03/06		范围: 0~59

报警

故障	备注
E01	传感器短路
E02	传感器断路
HI	传感器高于 50℃
LO	传感器低于 0℃
EE	EEprom 故障

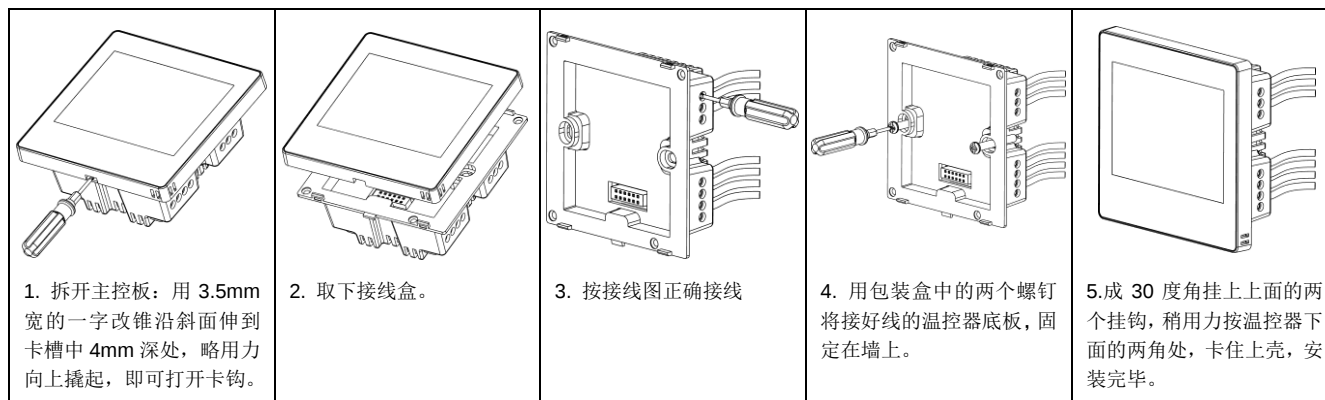
接线图



备注:

默认 **S1S2** 可以接外置传感器。

只有参数 “**Sen 13**” 选择 **0** 单内置传感器时，才 **D1D2** 功能有效，**D1D2** 为干触点输入。



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！

弱电信号 “**A, B, S1/D1, S2/D2**” 等，不能与强电信号 “**L, N, 开, 关**” 在一个线槽布线，否则将会造成温控器损坏！

产品中有害物质的名称及含量						
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	X	0	X	0	0	0
显示 (液晶/镜片/背光)	0	0	0	0	0	0
塑胶壳	0	0	0	0	0	0
端子	X	0	0	0	0	0
排线	0	0	0	0	0	0

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)