

使用手册

非常感谢您选择了我们的产品和服务以及
对我们的信任和支持

■ 温控器说明书

适合型号: WH501WW/RF/MRF; WH502WW/RF; WH504WW/RF

● 特点:

- 1、采暖/制冷控制;
- 2、操作简单,显示直观;
- 3、背光显示(220V电源时);
- 4、定时开、关机功能;
- 5、关机至再开机温度差可调;
- 6、可进行温度显示校正;
- 7、可接外置温度传感器(选配件:NTC 100K),具有户外温度显示功能;
- 8、房间温度、室外温度、设置温度显示可转换;
- 9、可适用于无风机(WH501WW/RF)、单速风机(WH502WW/RF)、三速风机的控制(WH504WW/RF);
- 10、风机风速自动或手动转换(WH502WW/RF, WH504WW/RF);
- 11、℃/°F显示可转换;
- 12、通过房卡可自动转入节能模式或舒适模式
- 13、断电后可继续保存用户设置;
- 14、关机后可选择接通、断开或防冻保护模式;
- 15、最高采暖温度,最低制冷温度可设定,控制节能更方便;
- 16、有线、无线、多通道三种传输方式可选择;
- 17、可86盒有线安装(WH501WW,WH502WW, WH504WW),也可安装于电池底座上,实现无线发射(WH501RF/MRF, WH502RF, WH504RF);
- 18、具有多种故障自检和显示功能。



● 符合标准：

EN60730-1 标准及其修订内容；

EN60730-2-7 标准；

EN60730-2-9 标准

● 符合欧盟法令：

欧盟 B.T.73/23/EEC 号法令；

欧盟 E.M.C.89/336/EEC 号法令及 93/68/EEC 修改法令

■ 产品规格

电源：220V AC ($\pm 10\%$) 50 Hz或两节5号1.5V碱性电池

触点容量：3A/250V(WH501WW,WH502WW/RF,WH504WW/RF)；

16A/250V (WH501RF)；5 A/250V(WH501MRF)

温度显示范围：0~45℃/32~113°F

温度设置范围：5~35℃/41~95°F

显示精度：0.1℃ (1°F)

探针传感器：NTC (100K) 1%

继电器寿命：开关次数不小于100000次

保护等级：IP20

绝缘条件：正常环境

运行环境温度：-18~49℃/0~122°F

频率：433MHz(适用于RF/MRF模式)

无线传输距离：室内16/50米，室外200米(WH501RF/MRF, WH502RF, WH504RF)

尺寸(mm)：86高*86宽*12厚

安装：标准86盒有线安装/电池底座安装

■ 型号说明

例: WH501RF

WH — 温控器代号

50 — 外观或功能代号

1 — 继电器数量: 1: 一个继电器, 适用于无风机的采暖或制冷控制;
2: 二个继电器, 适用于水阀加单速风机控制;
4: 四个继电器, 适用于水阀加三速风机控制

RF — 通讯方式: WW: 有线连接; RF: 无线连接; MRF: 无线多通道连接

■ 控制应用范围

- 1、家庭中央空调及中央空调控制;
- 2、壁挂炉控制;
- 3、地暖热执行器或电磁阀的控制;
- 4、水泵控制;
- 5、风机盘管控制;
- 6、通风控制

■ 液晶显示图符号说明：图1

88.8 温度显示

☀ 正在加热

❄ 正在制冷

°E °C/°F 显示

h 小时符号

🔋 电池电力不足符号

Outdoor 室外温度符号

Set 设置符号

Set 和 On 设置开机时间

Set 和 Off 设置关机时间

Off 显示表示温控器进入关机倒计时状态

🌀 单速风机开

🌀 和 Auto 单速风机自动运行

🌀 三速风机手动低速运行

🌀 三速风机手动中速运行

🌀 三速风机手动高速运行

🌀 和 Auto 三速风机自动运行



图1

● 报警显示

00.0℃闪烁：实际室温低于0℃

45.0℃闪烁：实际室温高于45℃

E0.1：温度探头断开

■ 使用方法

1. 用于采暖或制冷的控制操作

旋转旋钮调节设定温度值，无论左旋还是右旋，当第一下旋动编码器时，液晶显示 **Set** 同时，屏幕温度显示由房间温度转为显示上一次的设定值，继续旋转，左旋降低设定温度，右旋增加设定温度，每次调节0.1℃（°F最小调节值为1°F），左旋最低至温度5℃，右旋最高至温度35℃，出厂默认值为20℃。停止旋转旋钮3秒后，液晶屏开始显示房间温度，**Set** 灯灭，屏幕恢复显示房间温度。

当开始加热时，加热标志  亮，开始制冷时，制冷灯  亮。

2. 定时开、关机的设定

定时关机的设定：在温控器开机状态下，按住按键的同时，旋转旋钮，进行关机时间设定，此时屏幕上的三位数字显示  数字的右上角显示 h(小时)，**Set** 和 **Off** 灯亮，数字显示定时关机时间，左旋旋钮以0.5h为步长，从99.5h开始向下减小，最小减至00.0h；右旋旋钮以0.5h为步长，从00.0开始增加，最多至99.5h，再转为00.0h，此数字表示从设定开始到关机时间。停止旋转旋钮并松开按键，退出定时关机设定，温控器根据设定的时间进入倒计时状态。此时，显示屏除显示正常的室温外，屏幕上 **Off** 灯继续显示，如果进入定时关机后，设定的时间为：00.0，退出后，**Off** 灯不亮，未启动定时关机功能，温控器仍为正常显示室温状态。

在定时关机启动后，按住按键，左旋或右旋一下旋钮可检查剩余的定时关机时间，继续旋转旋钮可以改变剩余的关机时间，松开旋钮和按键，退出设定。

定时开机的设定：在温控器关机状态时，按住按键的同时，旋转旋钮，屏幕显示 ，同时 **Set** 和 **On** 灯亮，旋转旋钮设定定时开机时间，方法同设定关机时间相同。

3、风机状态的转换

无风机时：按键只起关机和定时关机作用。

单速风机时：轻触按键，风机自动/风机开/风机关 三档之间转换，或根据工程设置表中的设置范围转换。

三速风机时：轻触按键，风机自动/风机高速/风机中速/风机低速/手动关风机 五档之间转换或根据工程设置中的按键范围选择。

不管风机在何种状态，按住按键的同时旋转旋钮可以设定定时关机，设定定时关机后，风机的运行状态不变。

长按按键3秒，可直接关闭或打开温控器，此种方式关机优先于定时关机。

4、插卡节能方式：

用插卡，插入卡槽可转入舒适控制方式，拔出插卡后进入节能方式，根据加热或制冷模式自动进入节能的控制方式。

℃ 或 °F	节能设定			
	加热设定	加热设置范围	制冷设定	制冷设置范围
℃	16	5—21	28	22—35
°F	61	41—70	82	72—95

如果选择关机后进入节能状态，当室温低于节能状态的设定温度时，温控器会自动启动加热系统，此时温控器会打开并显示房间温度，在达到温

度后，温控器关闭屏幕，继续进入节能状态。

在采暖控制状态下，如果设定的节能状态温度或室内温度小于等于8度时，当房间温度低于设定值时，再加热的温度值一律按设定温度+2℃来控制。

5、故障显示

当室温小于0℃时，液晶屏以00.0℃闪烁，当室温高于0℃后会自动恢复正常显示；

当室温大于45℃时，液晶屏以45.0℃闪烁，当室温低于45℃后会自动恢复正常显示；

当温度传感器连接断开时，显示器以E0.1闪烁，检查并排除故障。

6、参数设定

在温控器的关机状态下，按住按键8秒，在3秒时显示开机，不松按键，继续5秒钟，进入参数运行状态设定运行参数，**Set**灯亮，旋转旋钮调整数值，轻触按键储存参数并进入下一工程设置编号状态，按住按键3秒，储存退出，60秒内没有按任何按键或旋转旋钮，温控器储存退出，屏幕恢复关闭状态。

第 1 位	编号说明	按钮调整范围	第 2 位	第 3 位	显示
18.8	采暖和制冷控制选择	采暖控制 (默认值)			18.8
		制冷控制			18.8
28.8	设置停机、再开机温度差	调节范围如右 (默认值 1.5℃)	0.2, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3, 3.5, 4 (单位℃, 对于°F显示为整数)		21.5
38.8	设置关闭温控器后状态	断开	无	0	38.2
		闭合	无	1	
		节能状态 (默认值)	无	2	
48.8	温度补偿	-3 至+3 度调整, 每次递增或递减 0.1 度 (默认值为 0)	如果是补偿减温度, 则在原来显示℃的位置显示“-”, “F”最小 1 度)		48.0
58.8	风机选择	无风机 (默认值)	无	0	58.0
		单速风机	无	1	
		三速风机	无	2	
68.8	℃/°F 转换	℃显示 (默认值)	无	0	68.0
		°F 显示	无	1	
78.8	温度显示	显示房间温度 (默认值)	无	0	78.0
		显示设置温度	无	1	
		用外置温度传感器代替内置温度传感器控制并显示	无	2	
		每 10 秒中, 8 秒显示房间温度, 后 2 秒显示设置温度	无	3	
		每 10 秒中, 8 秒显示房间温度, 后两秒显示室外温度 (此时 Outdoor 灯亮)	无	4	
88.8	节能控制模式	常开型节能开关	无	0	88.2
		常闭型节能开关	无	1	
		按触关屏幕 (选择此项时在设置编号 3 中需选择节能状态) 默认值	无	2	
98.8	加热温度上限	10—35℃ (步长 1℃) 默认值 35℃	显示设定值		93.5
08.8	制冷温度下限	10—32℃ (步长 1℃) 默认值 10℃	显示设定值		01.0
88.8	节能模式下加热设置温度	5—21℃ (步长 1℃) 默认值 16℃	显示设定值		81.6
08.8	节能模式下制冷设置温度	22—35℃ (步长 1℃) 默认值 28℃	显示设定值		02.8
88.8	节程序状态选择	出厂程序	无	0	88.1
		用户自设程序 (默认值)	无	1	

7、对码操作

WH501 RF模式：按一下接收器的按键，接收器的指示灯闪烁，在发射器通电的情况下，关掉发射器液晶显示，按一下发射器按键，指示灯停止闪烁，对码完成。（提示：如果在指示灯持续闪烁1分钟内，都没有接收到对码信号，指示灯将熄灭并停止对码。再按一下按键，温控器则再进入对码状态。）

WH501 MRF模式：按一下接收器的按键，指示灯以一闪一停的方式闪烁，温控器进入第1通道对码状态，对码操作同WH501 RF模式，完成对码后；再按一下按键进入第2通道的对码，此时，指示灯以两闪一停的闪烁方式进入对码状态，完成对码后；再按一下按键，进入第3通道的对码方式，指示灯以三闪一停的闪烁方式开始对码，同样，第4通道按4下，指示灯四闪一停。

■ 故障检修

故障问题	可能的原因	解决方法
温控器不工作	1、没接上电源	1、86盒:接上 AC 220V 电源 电池底座:检查电池接触是否良好
加热系统不启动	2、系统是否处于采暖控制 3、设置温度是否高于当前显示温度	2、进入工程设置,把编号 1 的设置选为采暖控制 3、调高设置温度
制冷系统不启动	4、系统是否处于制冷控制 5、设置温度是否低于当前显示温度	4、进入工程设置,把编号 1 的设置选为制冷控制 5、调低设置温度
风扇不运行	6、风扇模式是否为自动模式 7、检测加热或制冷是否工作	6、进入工程设置,修改编号 5 的风机工作模式 7、使系统工作在加热或制冷模式
显示屏显示的房间温度与实际温度不相符	8、设备是否处于运行状态中 9、是否设置了温度的调校	8、如果设备在运行中,代表温度在采暖/制冷过程中,等到设备运行完后,两者温度将会一致 9、进入工程设置,修改编号 4 的温度补偿设置

■ 安装使用注意事项

- 1、为了防止温控器显示的大幅波动，在程序中作了特别处理，因此，温控器不能立刻显示温度的大幅变化是正常现象。
- 2、对于86盒安装的温控器应安装在离地约1.5米处。
- 3、86盒安装的温控器或带电池底座的无线温控器应注意：不要安装在墙角或门窗边或门后或不加热区域如外墙等。避开热风冷风管、散热器、烟道、热力管线。
- 4、对于带电池底座的无线型温控器，如果所放置的位置空气流通不畅，温控器的显示温度有可能同室内平均温度不一致。
- 5、只有专业人员才可以打开温控器的发射盒与接收盒进行安装。安装电源时必须保证电源线良好绝缘。
- 6、安装接收盒时应先安装底板，连接好电源和信号线后再盖好上盖并固定。温控器属不可维修产品，用户个人不可打开内部线路板。
- 7、安装温控器之前应确保系统处于断开状态，系统最大电压应符合说明书的要求（最大交流电压 250V）。

■ 图例说明

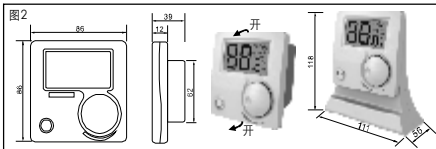
1、接线端子：

序号	接线端子	说明
1	N	AC 零线
2	L	AC 火线
3	CI	无源触点
4	CO	无源触点
5	LF	低速风机有源触点
6	MF	中速风机有源触点
7	HF	高速风机有源触点
8	SC	公共段（远端温度传感器和节能端子）
9	RSB	节能端子
10	RS	远端温度传感器

2、符号说明：

符号	说明	符号	说明
B	壁挂炉	P	水泵
○	温度传感器	F	风机
V	空调阀或热执行器		

■ 控制图例



说明

图2:
尺寸图 (长、宽、
厚、安装尺寸)

图3:
有线控制壁挂炉
(WH501WW)

图4:
有线控制壁挂炉+外
置水泵 (WH502WW)

图5:
空调阀+单速风机的
控制/热执行器+外
置水泵的控制
(WH502WW)

图6:
空调阀+三速风机的
控制 (WH504WW)

图7:
三速风机的控制
(WH504WW)

图8:
无线控制壁挂炉
(WH501RF)

图9:
无线控制地暖热执
行器或空调阀
(WH501RF)

图10:
无线四通对地暖
系统的控制
(WH501MRF)

图11:
无线控制空调阀+单
速/三速风机
(WH502RF, WH504RF)

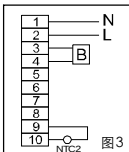


图3

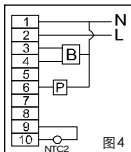


图4

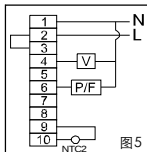


图5

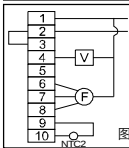


图6

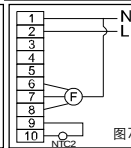


图7

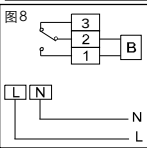


图8

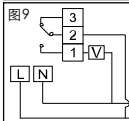


图9

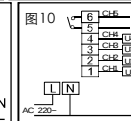


图10

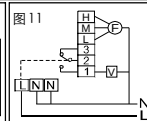


图11

Deutsch

English

中文

Enertech GmbH Division GIERSCH
Heating System
Postfach 3063
D-58662 Hemer

Telefon +49 2372/965-0
Telefax +49 2372/61240
Email: kontakt@giersch.de
<http://www.giersch.de>