

ekong 易控

温湿度控制器用户使用手册



目 录

第一章 系统概述	2
第一节 关于温湿度控制器	2
1. 功能简介	2
2. 功能特点	3
3. 电气特性	3
4. 温湿度参数	4
第二节 温湿度控制器接线说明	5
1. 主机接线图	5
2. 主机接线说明	6
第三节 按键及指示灯说明	6
1. 按键说明	6
2. 指示灯及屏背光说明	7
第二章 系统编程	7
1. 进入菜单编程说明	7
2. 菜单编程表	8
3. 编程举例说明	10

第一章、系统概述

温湿度控制器具有很强的实用性，被广泛地应用在武警部队弹药库、大型冷藏仓库、机房实验室等各类需要温湿度检测控制的地方，可实现不同方式的联网报警，根据用户需求，有多种不同选择。

第一节、关于温湿度控制器

1. 功能简介：

1. RS485 总线传输方式 或TCP/IP 网络传输方式
2. 可集中管理和控制
3. LCD液晶显示、LCD背光亮灭控制
4. 按键式高温、高湿、低温、低湿上限、下限值设置
5. 内置蜂鸣器报警
6. 地址码（三位HEX表示）手动设置地址码，用于RS485或TCP/IP联网时用
7. 日期时间显示
8. 四路AC220V 10A 交流电压输出或开关量输出
9. 一路AC220V 10A外阀输出，可跟随温湿度上限、下限输出或定时输出
10. 一路DC12V电压信号输出，可外接警号，
11. 每一路输出光电隔离
12. 可设置温湿度值的回差
13. 可跟据自己的需求补偿温湿度值
14. 可切换中英文菜单显示，中文液晶菜单选择操作

15. 最长支持，5M外置温湿度探头
16. 互连网连接支持。（无需固定IP地址）
17. 温湿度芯片，采用瑞士进口温湿度芯片
18. 支持密码验证，一组四位数密码，
19. 支持AT110和Modbus RTU协议
20. 可设置上下限精度为：0.1

2. 功能特点：

- ◆ 实时采集温度数据，采集间隔达到 MS 级。
- ◆ 产品能全程跟踪机房、车间、库房、实验室等环境温湿度变化；
- ◆ 用户可以通过数据管理软件对所取数据进行分析
- ◆ 时实显示温湿度值及日期、时钟，即时在夜间也能清楚的看到实时温湿度数据；
- ◆ 信号输出，接口有RS485和RJ45（TCP/IP）可供选择。
- ◆ 稳定性高可24小时不间断工作。
- ◆ 提供数据即读取信号通讯协议，客户可根据工程应用进行二次开发，大大减少开发时间及成本。

3. 电气特性：

- ◆ 输入电源： AC110V~AC240V \pm 50HZ~60HZ
- ◆ 主机静态耗电：50mA
- ◆ 主机报警状态：170mA
- ◆ 输出接口： 四路AC220V 10A 交流电压输出
一路AC220V 10A 外阀输出
一路DC12V 输出
- ◆ 工作温度： -20—70℃

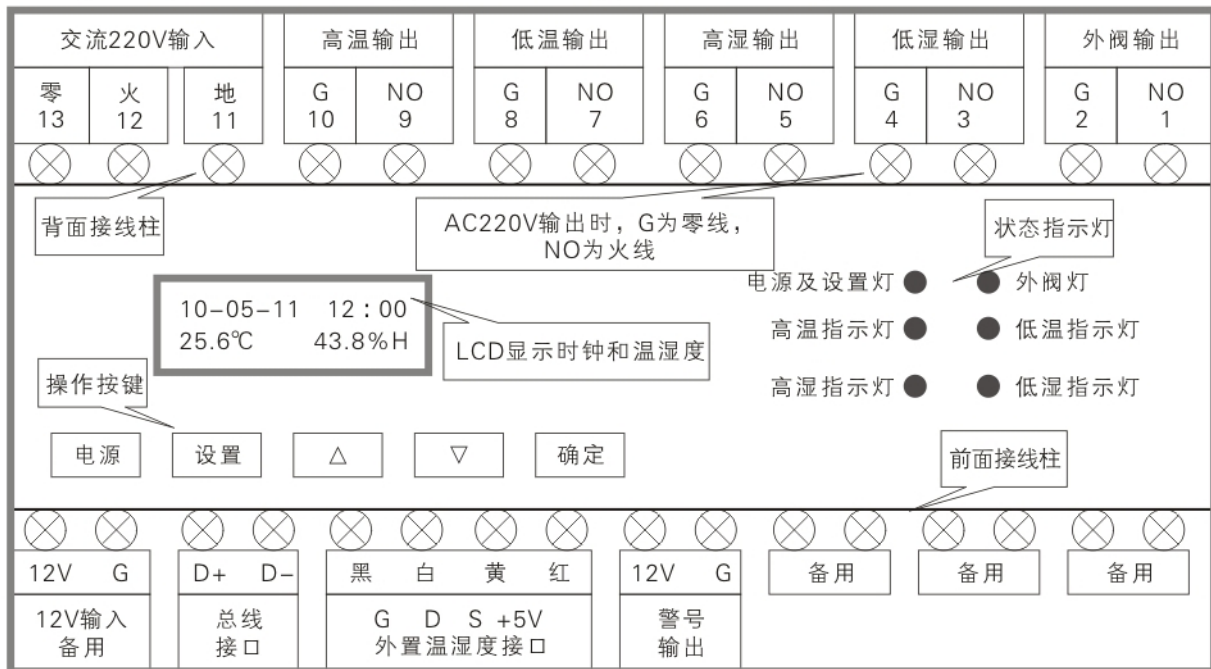
- ◆工作湿度： 5-90%非凝露
- ◆尺 寸： 155×110×64 mm

4. 温湿度参数：

- ◆测量范围： 温度：-40℃~+120℃ 湿度：0.1~99 %RH
- ◆测量精度： 温度：±0.5℃ 湿度：±4.5 % RH
- ◆分 辨 率： 温度：0.1℃ 湿度：0.1%RH
- ◆传感器类型： 温度：SHT 湿度：SHT
- ◆通讯接口： RS-485或RJ45 (TCP/IP)

第二节、温湿度控制器接线说明

1. 主机接线图，AC220V和开关量输出可选，没有注明时出厂为开关量输出。



注：确定所有接线正确后再通电运行主机，用AC220V供电时备用DC12V不可以接直流输入，反之用DC12V供电时不可以用AC220V交流供电。

2. 接线说明:

- 1) 交流输入: AC110V~AV240V输入, 给主机提供电源及五路温湿度输出电源
- 2) G、NO : 继电器信号输出时G、NO为常开, 交流AC220V输出时, G为零线、NO为火线
- 3) DC12V输入: AC110V~AV240V输入和DC12V输入, 只可选择一种,
- 4) 总线接口: 建议总线距离不要超过1.2KM, 建议总线线路采用“手拉手”布线结构, 到电脑还要接一个RS485转232的模块
- 5) 外置温湿度接口: 外置线长最长5米, 出厂配线1米,
注: 红、黑一定不能接反了, 接反了会烧温湿度芯片,
- 6) 警号输出: 提供一个DC12V 400mA输出, 当温湿度超过设定的上下限值时按[确定]键可关闭警号输出
- 7) 每路输出最大功率2000W (阻性负载)

第三节、按键及指示灯说明

1. 按键说明:

温湿度控制器的正下方标识为: [电源]、[菜单]、[▲]、[▼]、[确定]。

[电源]按键: 电源按键为控制器的开/关机键, 只能停止单片机的运行, 并没有关闭AC220V或DC12V电源

[菜单]按键: 按菜单键3秒进入编程, 在编程操作中[菜单]键为退出键

[▲] 按键: 为上翻键, 再设备正常运行时[▲]按键为打开屏背光亮

[▼] 按键: 为下翻键, 再设备正常运行时[▼]按键为关闭屏背光灭

[确定]按键: 操作项的确认功能, 当温湿度超过设定的上下限值时, 按[确定]键关闭外接警号和内置蜂鸣器

2. 指示灯及屏背光说明

指示灯	显示	说明	显示	说明
电源	闪烁	电源供电正常	亮	进入编程设置状态
外阀	灭	正常状态	亮	工作状态
高温	灭	正常状态	亮	温度过高
低温	灭	正常状态	亮	温度过低
高湿	灭	正常状态	亮	湿度过高
低湿	灭	正常状态	亮	湿度过低
LCD屏的背光控制	灭	按[▼]键LCD屏灭	亮	按[▲]键LCD屏亮

第二章、系统编程

1. 进入编程步骤。

1. 按下 [菜单] 键3秒
2. 听到 Beep 一声响后，通过输入密码才能进入菜单操作
3. 出厂密码为0000，具体操作详见举例

进入菜单后，按[▲]、[▼]键选中要操作的系统主菜单，按[确定]键进入下一级系统子菜单，再按[▲]、[▼]键选择要操作的子菜单按[确定]键，进入要选择的子菜单

按[▲]、[▼]选中要选择的值，按[确定]键保存数据，即可完成一个菜单的操作，按[菜单]键退出当前操作菜单，按[▲]、[▼]键选择要操作的下一个子菜单，所有要编程的内容编程完成后，按多次[菜单]键，退出编程，

说明：在编程状态下，若1分钟内没有任何按键操作，主机自动保存上次操作并退出编程状态，进入到正常状态。

2. 菜单功能列表：

编号	功能	说明	出厂缺省值	备注
	主菜单	按上翻、下翻键选择操作菜单		
1	温湿度值设置	按[确定]键进入温湿度设置菜单	设置温湿度的上限、下限或温湿度回差	
	温度上限设置		35度	
	温度下限设置		10度	
	湿度上限设置		90%	
	湿度下限设置		30%	
	温度上限回差值	0~20度的范围	0	[0]为没有回差
	温度下限回差值	0~20度的范围	0	[0]为没有回差
	湿度上限回差值	0~30%的范围	0	[0]为没有回差
	湿度下限回差值	0~30%的范围	0	[0]为没有回差
2	系统属性	按[确定]键进入		
	设备型号		AT2000	不可更改
	恢复出厂值	恢复所有参数值	恢复出厂成功后要对主机断电重起	
	系统版本			
	设备制造商			
	出厂日期			
3	系统设置	按[确定]键进入		
	系统日期设置	设置年、月、日		不恢复出厂值
	系统时间设置	设置时钟		不恢复出厂值
	温度补偿	0-9度的范围	0	[0]为没有补偿
	湿度补偿	0-30%的范围	0	[0]为没有补偿

编号	功能	说明	出厂缺省值	备注
	设备地址码	和软件联网时用	00 00 00	此项不恢复出厂值
	蜂鸣器提示	开启或关闭	开启	温湿度超过设置的上、下限后蜂鸣器和警号响
	警号输出	开启或关闭	开启	
	开关机	手动或自动	自动	设为手动后通电不工作
	选择协议	AT110、modbus	AT110	上位机联网时用
	选择语言	中文或英文	中文	
	密码设置	0123456789	0000	
4	外阀设置	按[确定]键进入		
	第一组定时段	第一组定时段24:00—24:00		定时时间不可跨天,只能从,0点到23:59分
	……			
	第五组定时段			
	高温跟随	开启或关闭	关闭	只能跟随某一个上限、下限输出,更换跟随输出时直接覆盖上次跟随输出
	低温跟随	开启或关闭	关闭	
	高湿跟随	开启或关闭	关闭	
	低湿跟随	开启或关闭	关闭	
	外阀开关	打开或关闭外阀	关闭	外阀输出时要打开外阀
	定时开关1	开启或关闭	关闭	定时输出时要先打开定时开关
	……	开启或关闭	关闭	
	定时开关5	开启或关闭	关闭	

3. 编程功能举例说明：

(1) 设置温度上限值：为30度

A. 按[菜单]键3秒，蜂鸣器Beep一声响。

LCD显示： 密码： 密码由4位数组成，密码出厂为“0000”
0123456789

B. 按[▲]键：

LCD显示： 密码：
- > 0123456789

C. 按[确定]键：按4次确定键，密码由4个“0000”组成

LCD显示： 密码： ****
- > 0123456789 当 - > 指向一个数字时，说明以选择了这个数字

D. 按[确定]键：进入到编程设置项。

LCD显示： 主菜单
温湿度值设置

E. 按[确定]键

LCD显示： 温湿度值设置
温度上限设置

F. 按[确定]键

LCD显示： 温度上限设置
35℃

G. 按[▼]键

LCD显示 温度上限设置
30℃

H. 按[确定]键

LCD显示 已保存成功 提示一秒钟
30℃

LCD显示: 温度上限设置
30°C

注: 这时显示屏上显示的温度值为已保存成功的上限值, 如果还要修改其它参数, 请返回d项操作, 如果不再修改, 按多次[菜单]键退出编程操作。

(2) 设置地址码: 为01 01 01

A. 按[菜单]键3秒, 蜂鸣器Beep一声响, 重复{举例说明(1) A-C}进入到编程状态。

LCD显示: 主菜单
温湿度值设置

B. 按[▲]或[▼]键:

LCD显示: 主菜单
系统设置

C. 按[确定]键:

LCD显示: 系统设置
系统日期设置

D. 按[▲]或[▼]键:

LCD显示: 系统设置
设备地址码

E. 按[确定]键:

LCD显示 设备地址码
00-00-00

F. 按[确定]键:

LCD显示 设备地址码
>00<-00-00

G. 按[▲]键:

LCD显示 设备地址码
>01<-00-00

H. 按[确定]键:

- LCD显示 设备地址码
01->00<-00
- I. 按[▲]键：
LCD显示： 设备地址
01->01<-00
- J. 按[确定]键：
LCD显示： 设备地址码
01-01->00<
- K. 按[▲]键：
LCD显示： 设备地址码
01-01->01<
- L. 按[确定]键：
LCD显示： 已保存成功 提示一秒，
01-01-01
LCD显示 设备地址码
>01<-01-01

用MODBUS RTU通讯协议时，地址码只设置最后一组就可以了，

注：这时显示的地址码为已保存成功的地址码，如果还要修改设备地址码，请返回G项操作，如果不再修改设备地址码，按[菜单]键退出设备地址码设置菜单，LCD显示系统设备，按[▲]或[□]键选择别的操作项，如果不再设置别的选项，按多次[菜单]键退出编程操作，

(3) 设置温度补偿：为加(+)5度

- A. 按[菜单]键3秒，蜂鸣器Beep一声响，重复(举例说明(1)A-C)进入到编程状态。
LCD显示： 主菜单
温湿度值设置
- B. 按[▲]或[▼]键：
LCD显示： 主菜单
系统设置

- C. 按[确定]键：
LCD显示： 系统设置
 系统日期设置
- D. 按[▲]或[▼]键：
LCD显示： 系统设置
 温度补偿
- E. 按[确定]键：
LCD显示 温度补偿值
 —0.0
- F. 按[确定]键：
LCD显示 温度补偿值
 —>0.0
- G. 按[▲] 或[▼]键： 加减温度补偿值
LCD显示 温度补偿值
 —>5.0
- H. 按[确定]键：
LCD显示 温度补偿值
 >—5.0
- I. 按[▲] 或[▼]键： 选择—、+确定温度加减值
LCD显示： 温度补偿值
 >+5.0
- J. 按[确定]键：
LCD显示： 已保存成功 提示一秒
 + 5.0
LCD显示 温度补偿值
 + >5.0

注：这时显示的温度补偿值为已保存成功的值，如果还要修改温度补偿值，请返回G项操作，如果不再修改温

度补偿值，按[菜单]键退出温度补偿值菜单，LCD显示系统设备，按[▲]或[▼]键选择别的操作项，如果不再设置别的选项，按多次[菜单]键退出编程操作，

(4) 修改密码说明：密码修为：“6789”

A. 按[菜单]键3秒，蜂鸣器Beep一声响，重复(举例说明(1)A-C)进入到编程状态。

LCD显示：主菜单
 温湿度值设置

B. 按[▲]或[▼]键：

LCD显示：主菜单
 系统设置

C. 按[确定]键：

LCD显示：系统设置
 系统日期设置

D. 按[▲]或[▼]键：

LCD显示：系统设置
 密码设置

E. 按[确定]键：

LCD显示：密码：
 ->0123456789

F. 按[▲]或[▼]键：多次选中数字“6”

LCD显示：密码：
 012345->6789

G. 按[确定]键：

LCD显示：密码：* 选中的第一位密码数为“6”
 012345->6789

H. 按[▲]键：

LCD显示 密码：*

0123456- > 789 当 - > 指向一个数字时，说明以选择了这个数字

l. 重复G、H多次，只到选中你修改的密码为“6789”，直到系统显示，密码成功保存为“6789”，按[菜单]键，多次退出系统编程，当下次进入设备状态时就用新设的密码“6789”

注:为增强系统的稳定性,请在使用设备前,请仔细阅读并按照要求进行接线,避免出现问

感谢您购买我们的产品！

中文液晶显示温湿度控制器是我们公司的一个重要产品。设备采用全中文显示温湿度数据和时间日期，外观美观大方，测量精度高，设备经久耐用，操作简单，全中文的提示和菜单操作等特点，更适合国人的使用习惯，是工厂仓库、公司、居家等等对温湿环境有所要求的地方场所必备的设备。

以下是产品的购买信息：

产品型号：-----

生产日期：-----

设备编码：-----

保修期限：-----

经销单位：-----（章）

注：本页作为产品的保修凭据。

专业的温湿度控制/报警器生产商
自主研发、自主生产
专业的技术+完善的服务+良好的信誉=您的满意