

中国电谷核心企业成员  
通过 ISO9001 质量体系认证企业



# JF-WSD 智能温湿度控制器 技术使用说明书

保定嘉丰电气有限公司

# 目 录

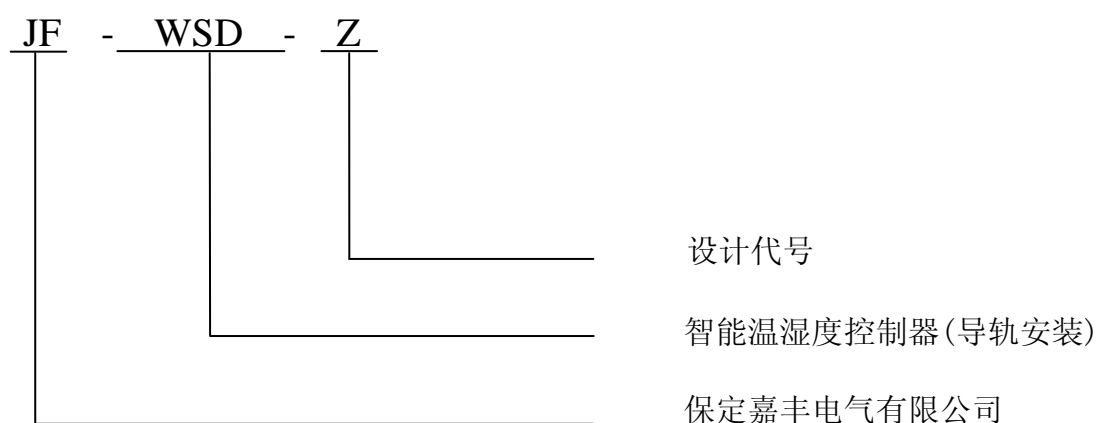
一	概述.....	2
二	选型指南 .....	2
三	控制器面板说明.....	3
四	适用场合 .....	5
五	功能特点 .....	5
六	性能指标 .....	6
七	安装方式及外形开孔尺寸.....	7
八	端子接线说明.....	8
九	操作说明 .....	9

## 一、 概述

JF-WSD-Z智能温湿度控制器是我公司科研人员在充分了解国内外温湿度控制器的基础上，研制成功的新型智能型温湿度监控装置。本装置采用国外进口的全数字温湿度一体传感器，具有品质卓越、超快响应、抗干扰能力强、可靠性和稳定性高等特点。传感器的通用性和互换性极强，不需要人为对传感器进行标定就可以达到极高的测量精度。装置微处理器采用最新的高性能、低功耗的单片机，存储资源丰富、运算速度快（采用与DSP处理器相同的4级流水线结构）、抗干扰能力强、运行稳定可靠。装置自动循环检测环境温度、湿度值及露点，并自动控制相应的负载（包括风机和加热器），使得环境温湿度控制在理想的状态下。

JF-WSD-Z 智能温湿度控制器，可广泛用于各类行业特别是电力系统及铁路电气化设施中对设备工作环境温湿度要求较高场合。对各种电气柜内部由于湿度过高，过低引起的各种元件使用寿命缩短或由于湿度过高而引起的爬电、闪络事故等各种故障能有效的监测和预防。

## 二、 选型指南











### 三、 控制器面板说明

#### 3.1 JF-WSD-Z 控制面板



图一


装置共有四个按键（见图一）：设置键、减少键、增加键和。其中增加键还有“手动控制和自动控制”切换功能，在正常显示状态下，默认为温度和湿度自动控制功能。按键 3 秒以上放开，就可实现手动控制和自动控制的切换，在手动控制状态下面板上的控制指示灯亮全亮，起动所有负载。



减少键同时具备“恢复出厂设置”功能；在正常显示状态下，按减少键大于 3 秒放开，所有数码管和指示灯闪烁两次，所有设置值恢复到出厂设置值。




消音键功能，无报警此按键无效


按照说明书接好线，检查无误后通电，显示窗即显示被控对象的测量值。数码管循环显示当前的温度值和湿度值，在显示温度值时面板上“°C”下的指示灯亮，显示湿度值时面板上“%”下的指示灯亮。不同的型号对应的功能不同。请注意面板的字符指示。



### 3. 2、参数设置




(1) 按  键 3 秒，进入温度“升温/降温”设置界面，数码管显示“1 - -”




对应的数码管右面温度“℃”指示 LED 灯亮；通过   键选择升温型或降温型状态。数码管显示“1 - -”表示为降温型；数码管显示“1 \_ \_”表示为升温型。




(2) 按一下  键，进入温度控制值设置界面，数码管显示“1 3 5” 对应的数码管右面温度“℃”指示 LED 灯亮；在此状态下可按减少键  和增加键  来设置温度的控制值。




(3) 按一下  键，进入温度回差值设置截面，数码管显示“H 0 5”




对应的数码管右面温度“℃”指示 LED 灯亮；在此状态下可按减少键  和增加键  来设置温度的回差值。

(4) 按一下  键，进入温度超温报警值设置界面（无此功能在没有这个选项）数码管显示“E 7 5” 对应的数码管右面温度“℃”指示 LED 灯亮；在此状态下可按减少键  和增加键  来设置超温报警值。

(5) 按一下  键，进入温度跳闸报警值设置界面（无此功能在没有这个选项）数码管显示“t 9 5” 对应的数码管右面温度“℃”指示 LED 灯亮；在此状态下可按减少键  和增加键  来设置跳闸值。

(6) 按一下  键，进入湿度“除湿/加湿”设置界面（湿度为凝露控制则没有这个选项）。数码管显示“5 - -” 对应的数码管右面温度“%RH”指示 LED 灯亮；在此状态下可按减少键  和增加键  来设置除湿型或加湿型状态。数码管显示“5 - -”表示为除湿型；数码管显示“5 \_ \_”表示为加湿型。

(7) 按一下  键，进入湿度控制值设置界面（湿度为凝露控制则没有这个选项）。数码管显示“5 8 5” 对应的数码管右面温度“%RH”指示 LED 灯亮；在此状态下可按减少键  和增加键  来设置湿度的控制值。

(8) 按一下  键，进入湿度回差值设置界面（湿度为凝露控制则没有这个选项）。数码管显示“H 0 5” 对应的数码管右面温度“%RH”指示 LED 灯亮；在此状态下可按减少键  和增加键  来设置湿度的回差值。

(9) 再按一下, 即完成所有功能的设置, 返回到循环显示状态。

(10) 各参数的出厂设置值如下:

温度降温型: 控制值为: 35℃                      回差值: 5℃

湿度除湿型: 湿度上限值为: 85%RH              回差值: 5%RH 。

## 四、适用场合

1、各种高低压开关柜: 如铠装型开关柜、间隔型开关柜、箱型开关柜、智能型低压开关柜等柜体内高湿、低温状态下的自动加热除湿, 或高温环境下的自动降温排风等。

2、各种欧式箱变、室外端子箱、配电箱、封闭式组合电器等设备内高湿、低温状态下的自动加热除湿, 或高温环境下的自动降温排风等。

3、各种开关机构箱: 如液压操动机构、弹簧操动机构等低温状态下的自动加热等。

## 五、功能特点

- 1、 采用进口高性能全数字温湿度传感器, 直接与微处理器连接, 可靠性高, 稳定性好, 且体积小, 精度高, 响应速度快, 具有完全互换性。
- 2、 键盘操作简单, 显示直观, 指示灯清晰易见。
- 3、 双排数码管同时显示当前温度和湿度, 发光二极管指示工作状态。
- 4、 对控制器进行操作时, 装置不停止对温湿度的检测。
- 5、 仪器内部具有 E<sup>2</sup>PROM, 设定参数掉电不丢失。
- 6、 具有内置看门狗和外部 WATCHDOG 芯片, 保证长期可靠运行。
- 7、 用户可直接在面板上设定需要保持的温度的上限及下限、温湿度回差值、以及湿度的上限值。进入参数设定屏幕后, 1 分钟按键无操作, 仪器自动退出设定菜单。
- 8、 控制逻辑:

本产品可实现有源输出或无源输出，如无特别说明则为有源输出。

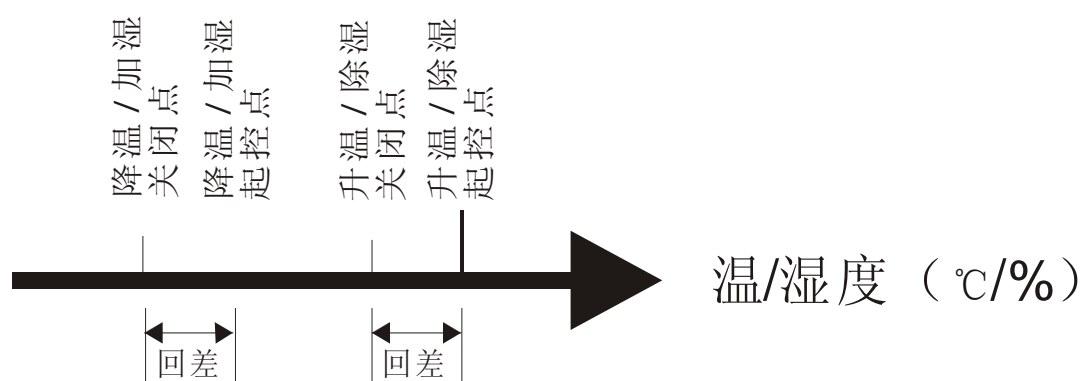
**控制输出：**有源 AC220V/3A（*如无特别说明为有源输出，如需要无源常开输出订货时需特别指出，需要更换为 10 脚基座。*）

（1）温度上限控制输出：当环境温度 > 温度上限值时，起动降温负载；当环境温度 <（上限值 - 其回差值）时，负载停止工作。

（2）温度下限控制输出：当环境温度 < 温度下限值时，起动升温负载；当环境温度 >（下限值 + 其回差值）时，负载停止工作。

（3）湿度上限控制输出：当环境湿度 > 湿度控制值时，起动除湿负载；当环境湿度 <（控制值 - 其回差值）时，负载停止工作。

（4）湿度下限控制输出：当环境湿度 < 湿度控制值时，起动加湿负载；当环境湿度 >（控制值 + 其回差值）时负载停止工作



9、 用户可查看各项参数值，并可在线设定修改。

## 六、性能指标

1、工作电源：AC185~240V 50Hz

2、温湿度传感器：

※ 测温范围：-40~120.0℃      测温精度：±0.5℃      测温分辨率：  
0.1℃

※ 测湿范围：0~99%RH      测湿精度：±2%RH      测湿分辨率：

0.1%RH

3、控制范围：

温度：-40~120.0℃ 湿度：0~99%RH

4、控制回差：温度 0~20℃（可调），湿度 0~20%RH（可调）

5、控制触点容量：AC 250V/5A（DC30V/5A）

6、控制触点类型：有源 AC220V/3A 或无源常开触点

7、功率消耗：≤2W

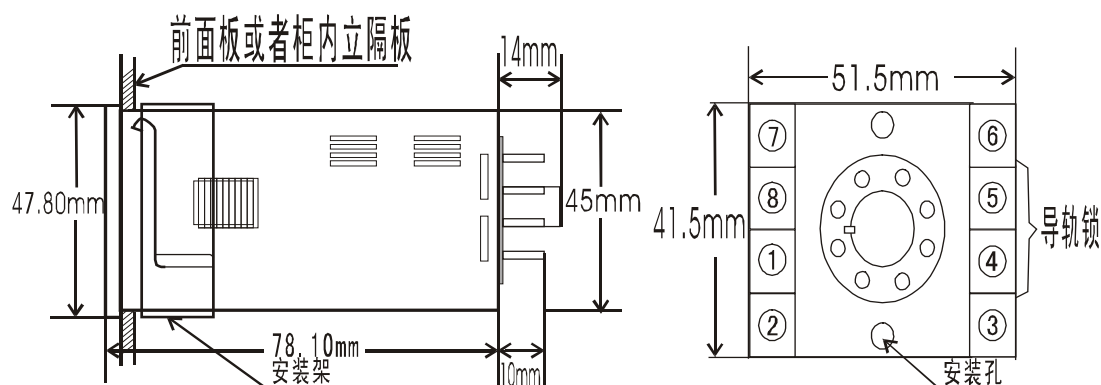
8、环境要求：温度上限为 70℃，下限为-25℃；相对湿度：≤95%；且无易燃、易爆，无化学腐蚀及剧烈振动的户内场所。

### 七、安装方式及外形开孔尺寸

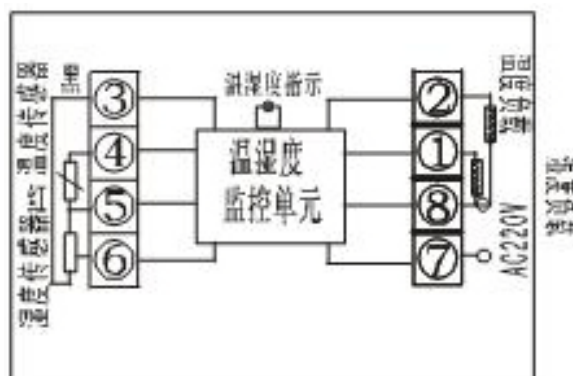
安装方式：

将 8 芯继电器座固定在 35mm 导轨上插入控制器或通过安装螺孔直接固定在安装板上。如下图：

装置外形尺寸：48×48×78mm



电气连接如下图





上图为：一路温度（显示）一路湿度（显示）接线图。

④⑤接温度传感器；③（黑）⑤（红）⑥接湿度传感器；⑧①接湿度负载；⑧②接温度负载；⑦⑧接 AC220V 电源；

**订货时请注意：共用负载接①②端子，请在订货时特别指出。**

**错误提示：温度传感器发生断线，LED 指示如右图所示---；湿度传感器断线 LED 指示如右图所示---；**

## 八、 配套负载

**我们推荐使用 AC220V 50Hz**

1. 加 热 器：功率 50W、75W、100W、150W、200W、300W、500W；
2. 风 扇：功率、体积根据需要自定。

## 九、 订货须知

- 1、请说明是否需要配套加热器，并告知数量、功率要求；
- 2、请说明温湿度传感器所配电缆长度（标准配置 3 米）；