

# 开关柜智能操控装置

——CD-9805B 使用手册

---

技术说明，如有变更恕不另行通知

## 杭州超耐德科技有限公司

地址：杭州市余杭区仁和街道联东 U 谷产业园 22-1#5

电话：0571-87687510 87687518

传真：0571-87687500

### 技术部

电话：0571-87687518

网址：<http://www.hzende.com>

杭州超耐德科技有限公司

Hangzhou Cnde Technology Co., Ltd



当温度低于温度下限值时启动加热器，当温度高于温度下限值加回差时加热器停止工作。

例如：下限值设置在 5°C，回差温度设置在 5°C；当温度低于 5°C 时，启动加热器，当温度上升至 10°C（设定值 5°C+回差 5°C=10°C）时，加热器停止工作完成升温过程。

#### B、实现降温的控制

当温度高于温度上限时启动风机，当温度低于温度上限减回差时风机停止工作完成降温过程

例如：温度的上限值设置为 40°C，回差设置 5°C。当温度大于 40°C 时启动风机，当温度降至 35°C（温度上限 40°C-回差 5°C=35°C），风机停止工作完成降温过程。

#### C、实现加热除湿的控制

当湿度大于湿度上限时，启动加热器，加热除湿至湿度低于湿度下限时加热器停止工作。

## 9、售后服务

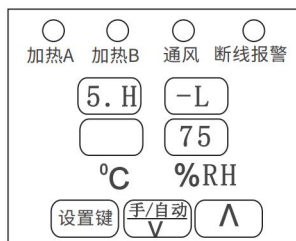
- 1、若用户在安装调试时对说明书的叙述有不明白之处，请与技术总部联系。
- 2、公司技术随时解答产品的相关问题。
- 3、产品使用中出现的我们将在一个工作日内给予答复。
- 4、我公司对上述产品自售出之日起均免费质保一年，终生维修。

## 10、装箱清单

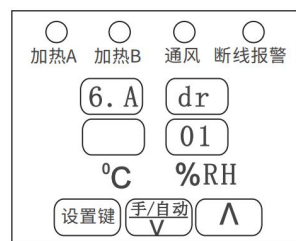
装箱清单：主机 1 个、传感器 1 套、支架一套，产品说明书 1 份、产品合格证 1 张；

仪器在工作状态下按设置键六次，仪器进入设备地址设定，显示代码“6.Adr”，表示该仪器的通讯地址设定（如下图7）。

进入系统设置后按上键或下键修改地址数值，修改完毕后，再按一次设置键仪器自动返回测量监测状态。



(图6)



(图7)

## 8、使用调试说明

### 1) 开关状态模拟指示部分调试

利用公共端7分别短接端子1-6，各相应的发光指示条亮度变换，其物理意义同“仪器开关状态动作说明”部分。

### 2) 温湿度传感器调试

按仪器说明插入温湿度传感器，用嘴对第一路传感器轻轻吹一口湿气，当湿度达到用户设定值时，仪器就会自动启动第一路加热器加热除湿，同时面板上加热器指示灯亮；第二路试验方法同第一路一样，如果其中任何一路负载短路，则相对应的红色报警指示灯亮，提醒用户及时排除故障，用户可根据需要来进行改变设置，仪器即按新设置的条件进行控制。高温控制风机，低温控制加热器，湿度控制加热器。

### 3) 高压带电显示部分调试

当A、B、C三相不带电时，闭锁解除，闭锁指示灯亮。当A、B、C三相中一相带电时，闭锁有效，闭锁指示灯灭。

### 4) 温湿度测量监控

用户可根据需要对监控的温度、湿度参数进行设置。

#### A、加热器升温控制

## 尊敬的用户：

感谢选用我公司操控系列产品。为了使您对我公司产品取得最大限度的了解，在安装使用之前，请仔细阅读说明书，以便正确使用本产品。

### ⚠ 仪器使用特别注意事项

- 1、请将仪器后面电源开关关闭！
- 2、请将传感器插头从仪器上拔下，待试验完毕后正确复原，以免损坏仪器和传感器

## 1、产品概述

我公司生产的开关柜智能操控装置是针对3~35KV户内开关柜设计研制的新一代产品，适用于中置柜、手车柜、固定柜、环网柜等多种开关柜。

该产品功能强大，具有带电显示，温湿度数字显示（选配），自动加热除湿控制，断路器分合闸状态指示，储能、接地开关指示，小车位置指示，一次回路模拟图及分合闸预分预合闪烁指示，语音防误提示，RS485通讯接口等功能。

## 2、产品功能特点

- 1、智能化程度高：不仅能显示开关分合状态，还可判断指示开关是处于试验位置与工作位置之间还是处于柜体之外。
- 2、增加了语音防误提示功能和加热通风及负载断线报警功能。
- 3、具备温湿度数字显示，同时可监控两处环境的温湿度状况；RS485通讯接口使其具备了与变电站其他设备组成实显的微机防误监控系统。
- 4、人体感应柜内照明功能（用户选配）。
- 5、抗干扰能力强：采用独特的抗干扰技术。
- 6、可靠性：采用工业级电子元件。

## 3、技术参数

※ 电 源：AC/DC85V~265V

※ 工作环境: -20°C~60°C

※ 控制范围: 温度: 0°C~99°C 湿度: 0~99%RH

※ 功 耗: 10W

※ 通 讯: RS485 波特率 9600, MODBUS RTU

※ 抗电强度: 外壳与端子间大于 AC2000V

※ 绝缘性能: 外壳与端子间大于 100MΩ

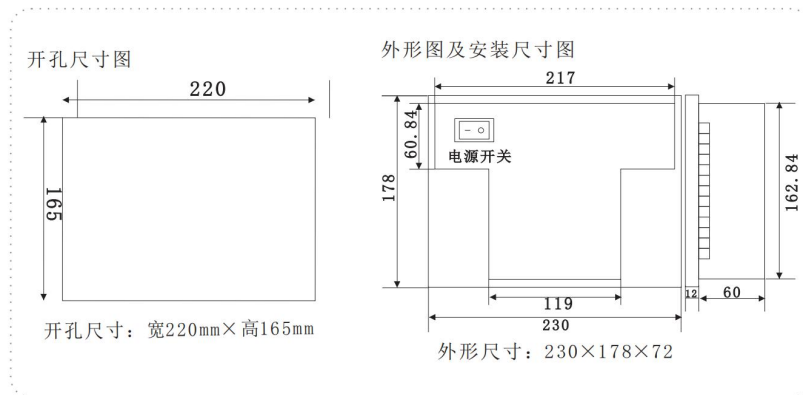
※ 抗 干 扰: 符合 GB/T17626.8-1998 标准

※ 抗 震 性: 10~55~10Hz 2g1min

#### 4、安装方式

1、仪器的安装方式: 嵌入式

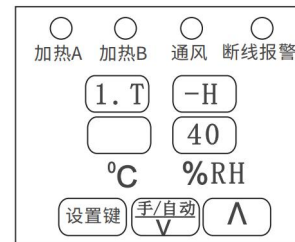
2、仪器的开孔尺寸图及外形尺寸图: (单位: mm)



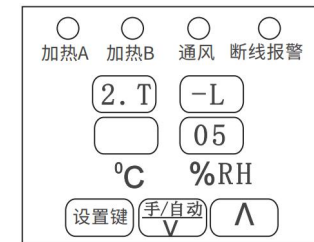
3、传感器的安装方式:

- ① 采用 35mm 导轨安装或螺丝固定。
- ② 采用固定式安装。(孔距 37mm 孔径 4mm)
- ③ 温湿度传感器与仪器的连接采用接口插件方式。
- ④ 温湿度传感器四芯线端子接到主机侧, 五芯线端子接传感器且屏蔽接地。

下限值设置完成。



(图2)



(图3)

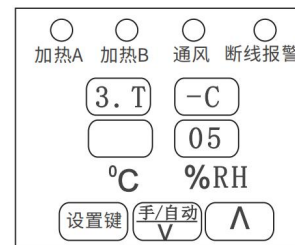
c、温度回差值设定

仪器在工作状态下, 按设置键三次进入温度回差设置, 仪器显示代码“3.T-C”, 表示两路温度回差值设定 (如下图 4)

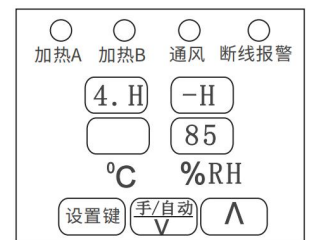
d、湿度上限值设定

仪器在工作状态下按设置键四次, 进入湿度上限值设置, 仪器显示代码“4.H-H”, 表示湿度上限值设定 (如下图 5)。

进入参数设置后, 可按上键或下键修改湿度上限值, 修改完毕后, 再按一次设置键, 此时湿度上限值设置完成。



(图4)



(图5)

e、湿度下限值设定

仪器在工作状态下按设置键五次, 进入湿度下限值设置, 仪器显示代码“5.H-L”表示湿度下限值 (如下图 6);

进入参数设置后, 可按上键或下键修改湿度下限值, 修改完毕后, 再按一次设置键, 此时湿度下限值设置完成。

f、设备地址设定

## 7、仪器参数设定说明

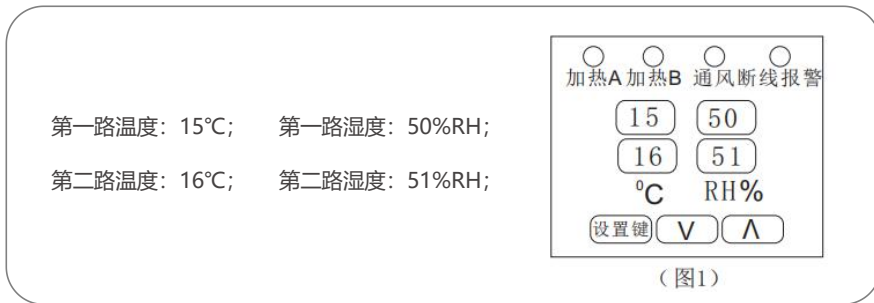
1、设定参数的显示：在第一路温湿度显示窗口显示出参数代码，在第二路温湿度显示窗口显示参数设定值。

2、“手/自动”功能：

- ① 手动功能——强制启动加热器和风机，数码管显示手动模式代码“Test on”。
- ② 自动功能——根据温湿度设定值控制负载，数码管显示温湿度测量值；
- ③ 手/自动——按键可实现两者之间的转换。

3、温度、湿度参数设定的方法

仪器接通电源后，显示的是当前两路温湿度测量值（如下图 1）：



(图1)

### 1) 参数设定方法如下

a、温度上限值设定

仪器在工作状态下按设置键一次，进入温度上限值设置，仪器显示代码“1.T-H”，表示温度上限值设定（如下图 2）。

进入参数设置后，可按上键“Λ”或下键“V”修改温度上限值，修改完毕后，再按一次设置键，此时温度上限值设置完成。

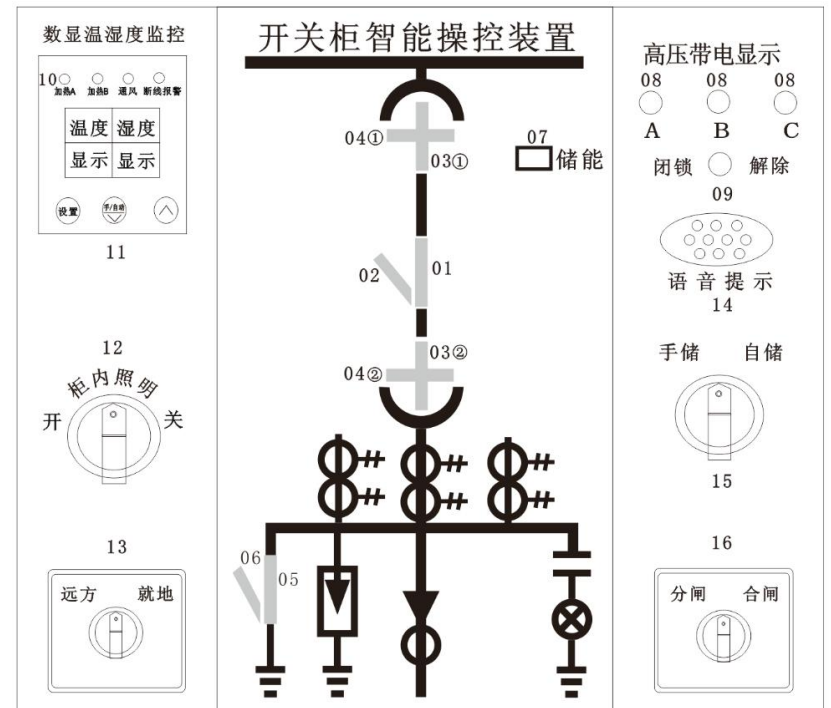
b、温度下限值设定

仪器在工作状态下按设置键两次，进入温度下限值设置，仪器显示代码“2.T-L”，表示温度下限值设定（如下图 3）。

进入参数设置后，可按上键或下键修改温度下限值，修改完毕后，再按一次设置键，此时温度

## 5、仪器基本功能介绍

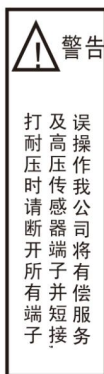
### 1) 面板功能显示说明



(注：图中编号是为了说明面板的指示功能，实际仪器上无编号。)

序号	功能	序号	功能
01	断路器合闸指示	09	闭锁指示
02	断路器分闸指示	10	加热除湿指示（双温双湿）
03	03①、03②工作位置指示	11	手动/自动按钮
04	04①、04②试验位置指示	12	柜内照明转换开关
05	接地开关合指示	13	远方、就地操作开关
06	接地开关分指示	14	语音提示
07	储能指示	15	自储/手储转换开关
08	带电指示（A、B、C）三相	16	分闸、合闸开关

## 6、背面接线端子图



序号	功能	序号	功能
01	断路器合	12	接地
02	断路器分	13、14	加热器电源
03	试验位置	15、16	仪器电源
04	工作位置	17、18	加热器 A 有源输出
05	接地位置指示	19、20	加热器 B 有源输出
06	储能	21、22	风机有源输出
07	公共端	23、24	闭锁输出 (无源常闭)
08	公共端	25、26	空 (柜内照明输出选配)
09	带电指示 A 相	27、28	RS485 通讯接口
10	带电指示 B 相	29、30	断线报警 (无源常开)
11	带电指示 C 相		温湿度传感器 A/温湿度传感器 B

**注意:** a、以上仅供参考,具体接线图以实物为准。b、1~7号端子接入的辅助接点均为无源干接点输入; c、7号端子为干接点公共输入端,单组干接点内部产生的最大电流为 10mA,最高电压为 AC/DC10V; d、不用的功能所对应端子无需接线。

## 1) 仪器开关状态动作说明

仪器在通电情况下:

当端子 1 与端子 7 短接时, 01 竖向红色模拟条亮, 表示断路器合闸;

当端子 2 与端子 7 短接时, 02 侧向绿色模拟条亮, 表示断路器分闸;

当端子 3 与端子 7 短接时, 04①、04②横向绿色模拟条亮, 表示小车处于试验位置;

当端子 4 与端子 7 短接时, 03①、03②竖向红色模拟条亮, 表示小车处于工作位置;

当端子 5 与端子 7 短接时, 表示接地刀合指示

当端子 6 与端子 7 短接时, 面板上红色方灯亮, 表示已储能; 灯灭表示未储能。

## 2) 高压带电显示部分

端子 A、B、C 带电时, 面板上高压带电显示灯亮, 分别表示母排 A、B、C 处于高压带电状态, 同时面板上 09 闭锁带指示灯灭, 端子 23、24 有一组电磁闭锁 (开点) 输出, 此时 A、B、C 任何一相带电, 端子 23、24 输出为开点。高压传感器副边失电时, A、B、C 三点不带电, 面板上 09 指示灯亮, 表示闭锁已解除 (闭点输出)。当高压 A、B、C 带电时, 柜体前如有人走动仪器将发出语音指示: “本柜主回路已带电”, 同时接点 25、26 闭合, 接通柜内照明线路 (选配功能)。

## 3) 温湿度控制部分

a、仪器采用了插拔式端子结构, 方便用户安装、接线和使用。

b、温湿度传感器插口 A 接一路温湿度传感器, 温湿度传感器插口 B 接另一路温湿度传感器。

c、开机产品处于自动状态, 出厂设定参数如下:

设定序号	代码	设置	出厂设定
1	1.T-H	温度上限	40°C
2	2.T-L	温度下限	5°C
3	3.T-C	温度回差	5°C
4	4.H-H	湿度上限	85%RH
5	5.H-L	湿度下限	75%RH
6	6.Adr	本机地址	1