

开关柜智能操控装置

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：杭州市拱墅区莫干山路870号 邮编：310011

电话：0571-87687510 87687517

传真：0571-87687500

技术服务部

电话：0571-87687518 87687519

网址：<http://www.hzcnde.com>

版本号：17A

杭州超耐德科技有限公司

Hangzhou Cnde Technology Co., Ltd

尊敬的用户：

感谢选用我公司的操控系列产品。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。

一、概述

我公司生产的智能操控在线测温装置是针对3~35KV户内开关柜设计研制的新一代产品，采用目前世界上最先进DSP(数字信号处理)和单片机技术而研制的具有新型数字测量显示及控制功能的仪表,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：具有动态一次模拟图、带电显示及闭锁功能、温湿度显示及控制、远方/就地、分闸/合闸操作功能、断路器分/合状态显示、储能指示、接地开关状态指示、小车位置指示、预分预合闪光显示、人体感应、柜内照明、语音防误提示、二次分闸电压测量、液晶显示、电气接点温度在线测温等功能。

二、产品特点

1. 智能化程度高：不仅能显示开关分合状态，还可以判断开关小车是处于试验位置与工作位置之间还是处于柜体之外，且具有双路温湿度测量及显示的功能。
2. 采用大屏幕图形LCD液晶显示测量结果及参数，显示清晰醒目。
3. 抗干扰能力强，采用独特的抗干扰技术。
4. 高可靠性，采用工业级电子元件。

八、附录

1. DJR 型加热器

DJR型系列加热器采用全新的加热原理设计而成。发热量随空气温度和风速变化实现功率自调。从而实现自动限温加热（无过热现象），且升温速度快、热效率高，因而较之镍铬丝发热器具有安全，省电，使用寿命长的特点。是目前国内少数采用高薪技术生产加热板的厂家之一。

(1)DJR 型加热器外形图



(2)主要技术指标

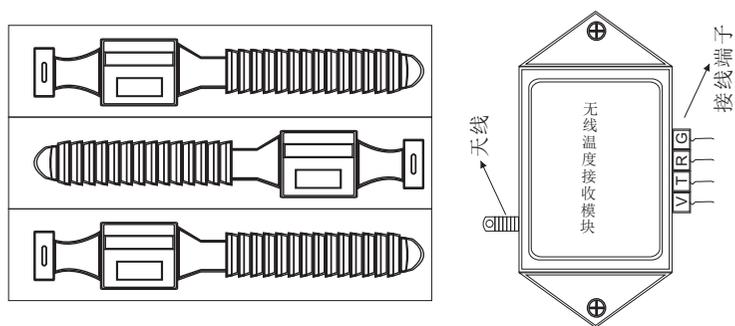
电 源	AC220V
有效寿命	17280小时
表面温度	+100℃~+230℃
功 率	50W~500W
耐 压	AC2000V/min

2. 产品选型表

序号	功率 (W)	加热器外形尺寸 长×宽×高 (mm)	表面最高温度 (°C)	安装孔距 (mm)	安装孔尺寸 (mm)
1	50	159×100×26	115±2	67	6.5
2	100	159×100×26	150±2	67	6.5
3	150	159×100×26	180±2	67	6.5
4	200	159×100×28	190±2	67	6.5
5	250	157×104×28	200±2	67	6.5
6	300	157×104×28	210±2	67	6.5
7	400	195×104×28	220±2	67	6.5
8	500	195×104×28	230±2	67	6.5

2. 温度的采集模块：

考虑了电器绝缘和带电隔离的问题，本公司采用最新研制无线温度发射、接收采集装置，如<图二>所示。每组隔离刀闸（A、B、C三相）采用三个温度无线发射器和一个无线接收温度采集器组成。每相的温度由传感器测量后经无线发射器发射数据，再经无线接收温度采集器采集，一个无线接收温度盒可以接收多路无线发射温度数据(可根据客户需求配置)。



无线温度发射模块

无线温度接收模块

图二

3. 接收模块安装要求：

- A. 远离高压带电体；
- B. 安装在与其配对的发射模块同一个柜体空间内, 避免接收与发射模块信号完全屏蔽的安装方式数据受影响
- C. 安装位尽可能走线方便。

七、售后服务

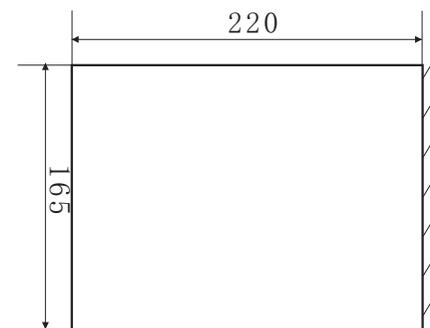
- 1. 若用户在安装调试时对说明书中的叙述不明白之处，请于技术部联系。
- 2. 公司技术部随时解答产品的相关问题。
- 3. 产品使用中出现的在我们将七个工作日内给予答复。
- 4. 我公司对上述产品自售出之日起均免费保修一年，终身维修。

三、技术参数

- 电 源：AC/DC85V-265V
- 工作环境：-20℃~+60℃
- 控制范围：温度:0℃~99℃ 湿度:0~99%RH
- 控制精度：温度±1℃
湿度±5%RH
- 测量控制：数字设定、分辨率为0.01
- 通 讯：RS485 MODBUS RTU
- 波特率：9600(可设定)
- 功 耗：≤15W
- 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

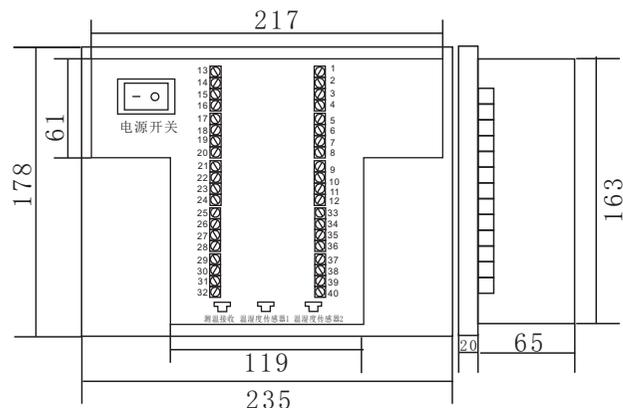
四、安装方式：

- 1. 仪器的安装方式：嵌入式
- 2. 仪器的外形尺寸图及开孔尺寸图：(单位：mm)



开孔尺寸：220×165

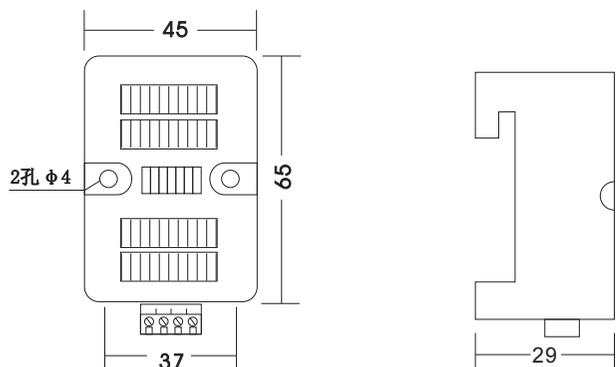
3. 外形图及安装尺寸图(单位mm)



外形尺寸：235×178×85

4. 传感器的安装方式：复合式

- (1) 采用35mm导轨安装,或螺丝固定
- (2) 采用固体式安装(孔距37mm孔径4mm)。
- (3) 温湿度传感器与仪器连接采用端子插拔式接口插件方式。



复合式传感器外形尺寸图

复合式传感器侧视图

六、无线传感器安装

1. 无线传感器安装：

如<图一>所示，温度传感器安装在需要监测温度的部位上（如静触头或触头后面的母排上）。A、B、C三相每相安装一个温度传感器。

铜排(A)



铜排(B)



铜排(C)



整体示意图



图一

说明:温度传感器的平面利用表带紧紧贴在母排的平面上，通过温度传感器芯片测量温度，再把测量到的温度模拟值送出到无线发射盒。无线发射盒安装在与温度传感器处于等电位的母排上。

按“移位”键选择需要修改的功能,然后按“上调”或“下调”键进行设置,设置完成后选中“返回”,再按“确认”键即可保存设置。

选中“温湿度设置”菜单后,按“确认”键即可进入温湿度参数设置界面:(如下图)



按“移位”键,选择需要修改的参数,再按“上调”或“下调”键进行数值增加或减小的修改,设置完成后选中“返回”再按“确认”键即可保存设置。

(4) 高压带电显示部分

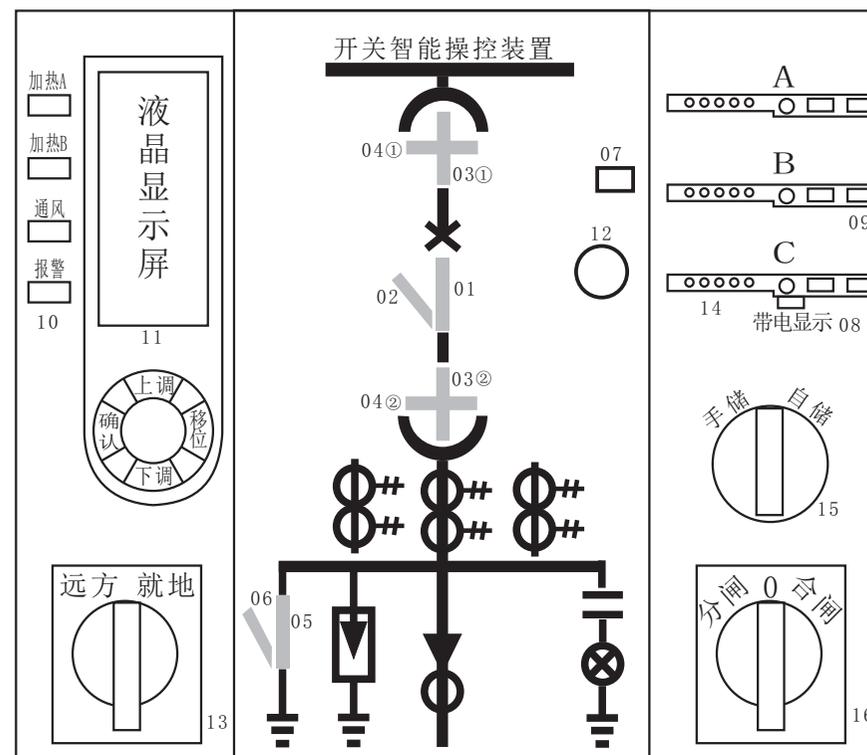
端子A、B、C带电时,面板上对应的高压带电显示LED灯亮,分别表示对应母排A、B、C处于高压带电状态,当A、B、C三相均不带电时面板上闭锁指示灯亮,同时端子输出为闭点。当A、B、C任何一项带电时,面板上闭锁解除指示灯灭,同时端子有一组闭锁输出开点,此时柜体前若有人停留,仪器将发出语音提示“本柜主回路已带电”。

(5) 人体感应功能

当柜前有人停留时,自动点亮液晶背光,同时启动柜内照明,若此时柜体主回路已送电(A、B、C三相带电或任意一相带电)仪器将发出语音提示“本柜体回路已带电”。操作者离开后,自动停止。

五、仪器基本功能介绍

1. 面板功能显示说明

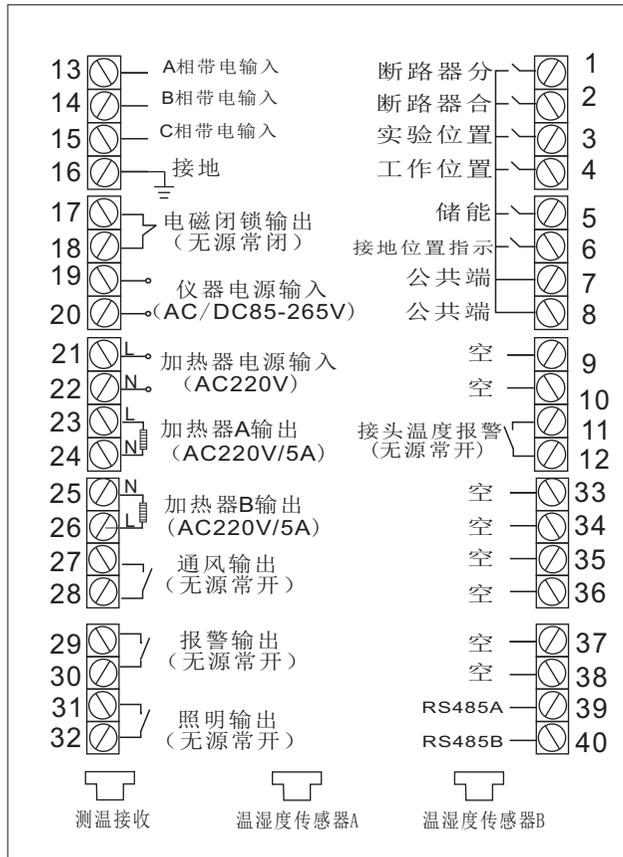


(注:图中编号是为了说明面板的指示功能,实际面板上无编号。)

注:

- | | |
|-----------------|----------------|
| 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) |
| 03①、03②工作位置指示 | 11液晶显示屏、功能按键 |
| 04①、04②试验位置指示 | 12人体感应探头 |
| 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储能转换开关 |
| 08带电指示(A、B、C)三相 | 16分闸、合闸开关 |

2. 背面接线端子图



警告
 打及误
 耐高操
 压压作
 时我
 请感公
 断器司
 开端将有
 所并偿
 端短服
 子接务

3. 功能介绍及操作说明:

(1) 显示符号定义

- T1: A路温度 T2: B路温度
- RH1: A路湿度 RH2: B路湿度
- V1: 分闸电压 V2: 合闸电压
- TJ1~TJ6: 接点温度1~接点温度6 (用户可选, 如3点测温, 9点测温)

(2) 按键定义

- 上调: 参数设定时, 数值递增功能。
- 下调: 参数设定时, 数值递减功能。
- 移位: 页面显示时, 滚动条下移功能。
- 确认: 进入菜单和退出时保存功能。

(3) 可编程操作

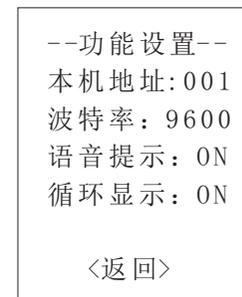
在通电显示状态下, 按“确认”键即可进入主菜单切换界面:

(如下图)



按“移位”键选择“功能设置”或“温湿度设置”及时间。修改时间时, 需先选择修改的数值, 再按“上调”或“下调”进行调整。

选中“功能设置”菜单后, 再按“确认”键, 即可进入功能设置界面: (如下图)



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。