

# YH8800 系列开关柜综合操显装置

## 产品概述

YH8800 系列产品是根据当前中压系统开关柜技术发展而设计开发的一种新型的模块化、智能型的操作测量显示装置。该系列产品集主回路模拟指示、带电指示及闭锁、验电功能、温湿度数字实时显示、自动加热除湿控制、自动排风降温控制、断路器分合闸状态指示、储能、接地开关指示、手车位置指示、智能防误语音提示、人体感应报警语音警示、手动自动储能选择、远程就地切换、分闸合闸操作以及 RS 485 通讯接口等功能于一体，可根据需要选配。该产品以一体化布局配套装备于开关柜，将简化开关柜的面板结构设计，美化开关柜的面板布局，完善并提升开关状态的指示功能和安全性能。该产品适用于 3~40KV 户内的开关柜、中置柜、手车柜、固定柜、环网柜等多种开关柜。符合 IEC255-22 标准。

## 一、主要技术特性

### 1. 使用环境

- a) 温度：周围空气温度上限为 +65℃，且 24h 内的平均值不超过 +35℃；周围空气温度下限为 -40℃。
- b) 湿度：大气相对湿度在周围空气温度为 +40℃ 时不超过 50%RH，在较低的温度下可以有较高的相对湿度，例如 20℃ 时可达到 95%RH。对由于温度变化产品表面上偶尔产生的凝露已采取特殊措施。
- c) 海拔：安装地点的海拔不超过 2000m。

### 2. 安装

- a) 与垂直面的安装倾斜度不超过 5 度；
- b) 应安装在无显著振动和冲击的地方。

### 3. 开孔尺寸：220mm×165 mm

### 4. 污染等级：污染等级 3。

### 5. 防护等级防护等级为：IP20。

### 6 电气参数

- A) 工作电压：AC85~265V/DC90~375V。
- B) 电压回路功耗：≤15VA。
- C) 介质强度：≥AC2000V。
- D) 绝缘性能：≥100MΩ。
- E) 抗电磁干扰性能：符合 IEC255-22 的标准规定。
- F) 湿度测量范围：0~100%RH。
- G) 温度测量范围：-40℃~120℃。
- H) 人体接近感应时间：≤3 秒。
- I) 动态闪烁频率：两次 / 秒(亮一次灭一次)。

### 7 测量精度

- A) 湿度测量：±3.0%RH。
- B) 温度测量：±0.4℃。

## 二、装置选型手册

型号 功能表述	YH8800-A	YH8800-B	YH8800-C	YH8800-D	YH8800-E	YH8800-F
动态模拟图（接地/储能指示、工作/实验位置指示、手车状态指示、短路器/接地开关防误指示）	■	■	■	■	■	■
防误语音提示	■	■	■	■	■	■
故障记录功能	■	■	■	■		
带电显示及闭锁	■	■	■	■	■	■
温湿度数字显示	■	■	■	■	■	
温湿度数字控制	■	■	■	■	■	■
温湿度模拟控制						■
液晶显示	■	■	■	■		
分合闸、储能、远方/就地操作	■	■	■	■	■	■
时钟功能	■	■	■	■		
报警关闭功能	■	■	■	■		
测量显示主回路电能参数		■		■		
母线/触头测温			■	■		
带电语音警示	■	■	■	■	■	■
人体感应探头	■	■	■	■	■	■
RS485 通讯接口	选配	选配	选配	选配	选配	选配
验电功能	选配	选配	选配	选配	选配	选配

### 三、主要功能

#### 1 温湿度数字显示控制功能

可以带 1~2 路温湿度控制；可显示现场的温湿度值，并且用户可以根据需要自行设置加热/除湿的上下限。温度设定范围 0%RH~99%RH，湿度回差 0%RH~20%RH，温度设定范围-40℃~120℃，温度回差 0℃~20℃。当环境温度 $\geq 50\%$ 时，无条件退出加热，蜂鸣器报警，加热器断线时，对应通道的加热器指示灯闪烁，断线报警继电器输出报警信号。

Ø 环境湿度测量范围、精度：0~99%RH、 $\pm 3.0\%$ RH

Ø 环境温度测量范围、精度：-40~+120℃、 $\pm 5\%$

#### 2 动态模拟图

模拟图面板根据用户的一次接线方式，电压等级设置模拟图，将断点部分用动态方式表示，构成实时动态指示。显示内容大致如下：

A. 分合闸显示 B. 接地指示 C. 储能指示 D. 工作位置 E. 试验位置指示 F. 手车进出过程中状态指示 G. 断路器，接地开关的防误闪烁指示

#### 3 操作功能

A. 分合闸操作 B. 储能操作 C. 远方/就地操作

#### 4 电力综合参数测量功能

可对多种电力参数进行测量，如：三相电流、三相电压、功率因数，有功无功电度，四象限无功电度等电力数据。

分相电流、分相电压精度： $\pm 0.2\%$  有功电能： $\pm 0.5\%$  无功电能： $\pm 1.0\%$

#### 5 语音提示功能

断路器合闸状态，误将手车从试验位置推到工作位置时，语音提示“请分断路器”。

接地开关合闸状态，误将手车从试验位置推到工作位置时，语音提示“请分接地开关”。

断路器合闸状态，接地开关合闸状态，误将手车从试验位置推到工作位置时，语音提示“请分断路器，请分接地开关”。

#### 6 人体接近语音提示

当柜体主回路通电时，柜前有人停留时，语音提示“本柜主回路已带电”。

#### 7 带电显示

A. LED 启辉电压 (KV)：额定相电压 $\times 0.15\sim 0.65$

B. 闭锁启动电压 (KV)：额定相电压 $\times 0.65$

注：如用市电试验时，请在输入端串联 0.1 $\mu$ F /275V 30K/2W

#### 8 人体感应探头

当有人停留在柜前时，主显示液晶背光点亮，主回路通电时，语音提示，人离开后，自动恢复到之前状态。

#### 9 通讯

通讯采用隔离 RS485 半双工通讯；同——485 总线可接设备数：64

波特率：1200 2400 9600 19200 可自行设置

通讯协议：MODBUS

#### 10 验电

配电验电专用笔，把验电笔插入验电插孔，如果该回路带电，验电笔上面的高亮发光 LED 将闪烁，提示该回路带电。

#### 11 静触头/电缆搭接头在线测温

可以测量的通道数可以根据情况选择，测量范围：-40℃~120℃，根据用户设定发出声光报警信号。

## 12 故障记录

装置根据运行情况，在发生超限、错误等情况时，自动记录故障的内容和故障发生的时间，报警类型有 6 种，每种记录最近两次报警时间，先进先出，旧的被新的替换。

## 13 报警关闭

本装置的防误操作语音提示及主回路带电语音提示等功能可以根据用户要求设置为开启或关闭模式。

## 14 时间显示

在液晶显示屏上显示当前日期和时间，并作为故障记录的时间确定，和分时电表计费。