

开关柜触头无线测温智能操控装置



一、概述

开关柜智能触头测温操控装置适用于6KV至35KV户内各中置柜、手车柜、固定柜、环网柜等多种开关柜。除具有动态模拟指示、带电显示及闭锁、温湿度控制、断路器分合状态指示、储能指示、接地开关状态指示、断路器手车位置指示、分合闸指示、温湿度液晶显示，人体感应带电提示及柜内照明、智能语音防误提示、远方/就地操作、远程通信等功能外，还具有3,6,9点触头测温功能，采用 Zigbee无线模块无线射频发射。

二、产品特点

- ◆ 动态一次模拟图可以显示断路器分合闸，手车位置、接地开关位置、弹簧储能等指示。
- ◆ 高压带电显示及闭锁适用于3.6-40.5KV/50HZ系统，与相应等级的传感器配合使用，显示主回路带电情况及闭锁功能。
- ◆ 带有2路温度，湿度液晶显示。并可根据需要自行设置加热除湿的限值及回差，通讯地址，波特率等。
- ◆ 3~9点触头测温，可液晶显示。
- ◆ 当断路器或接地开关处于合闸位置时，若操作小车位置时，会有语音提示纠正错误
- ◆ 仪表盘上设有分、合转换开关，远方、就地转换开关，储能，照明开关，方便用户现场操作。
- ◆ 可选配1路RS485通讯口(Modbus通信协议)。

三、技术指标

- ◆ 工作电源：AC/DC 80V~270V 50~60Hz。
- ◆ 使用环境：-10~55℃，相对湿度小于93%RH，无腐蚀性气体场所，海拔高度≤2500M；
介质强度：≥AC2000V；绝缘性能：≥100兆欧；
抗电磁干扰性能符合IEC255-22的标准规定；
- ◆ 温度测量：0~100℃，±1℃。湿度测量：0~99%RH，±5.0%RH；
- ◆ 控制限值：温度下限10℃，回差5℃，过热温度值50℃，湿度限值85%RH，通讯地址1，波特率9600(出厂设定)；
- ◆ 输出接点：AC250V 5A；
- ◆ 开孔尺寸：220mmX165mm

四、功能介绍

- ◆ 断路器状态显示：
断路器合闸时，断路器常开触点闭合，红色模拟条发光；
断路器分闸时，断路器常闭触点闭合，绿色模拟条发光；
- ◆ 断路器位置显示：
工作位置触点闭合时，显示断路器位于工作位置，红色模拟条发光
试验位置触点闭合时，显示断路器位于试验位置，绿色模拟条发光；
手车位于试验位置与工作位置之间时，发光管均发光；当手车移出开关柜时，发光管均不亮。

- ◆ 接地开关位置显示：
无源触点闭合，显示接地开关合闸，红色模拟条发光；
无源触点断开，显示接地开关分闸，绿色模拟条发光
- ◆ 弹簧储能显示
无源触点闭合，显示断路器已储能，红色指示灯亮。
- ◆ 高压带电显示部分：
LED启辉电压(KV)：额定相电压×0.15-0.65；
闭锁启控电压(KV)：额定相电压×0.65；当带电显示器处于无电状态下，闭锁才可解除。解除后，闭锁解除绿色指示灯亮。
- ◆ 加热除湿控制部分：
①可带1-2路加热器，当环境湿度≥85%RH时，启动加热：≤85%RH时，退出加热。
②当环境温度≤10℃时，启动加热；≥16℃时，退出加热。需手动加热时，按下确认键，加热器强制启动。
③过热报警
环境温度≥45℃时，过热报警触点闭合，过热指示亮(或可根据用户要求启动排风)；
- ◆ 智能防误提示功能：
④当断路器位于试验位置与工作位置之间时，此时时断路器处于合闸状态时，有“请分断路器”的语音提示，至操作者分闸后停止语言报警，以防止操作者在断路器处于合闸状态时，误强行推进手车于工作位置；
②当断路器位于实验位置与工作位置之间时或处于工作时，如果接地开关误被强制合闸，有“请分接地开关”的语音提示，至操作分开接地开关后停止语音报警，以防止操作者误合接地开关。当上面两条误操作同时出现时，有“请分断路器、请分接地开关”的语音提示；
- ◆ 分合闸功能：
显示仪表盘上设有合闸、分按钮(或转换开关)和储能按钮、远方/就地转换开关，照明开关；
- ◆ 界面操作
①上电后，进入温湿度显示界面,温度1/湿度1和温度2/湿度2界面交替显示

温度1	20℃
温度2	25℃
湿度1	60%
湿度2	70%

显示界面

- ②按“上翻”，“下翻”键，进入触头测温界面

温度A1	22℃
温度B1	22℃
温度C1	22℃

触头1测温界面

温度A2	22℃
温度B2	22℃
温度C2	22℃

触头2测温界面

温度A3	22℃
温度B3	22℃
温度C3	22℃

触头3测温界面

③按SET键，进入下一个设置界面菜单；设置界面，按上下键进行切换

温度L	08℃
温度H	20℃
超温	45℃
地址	01
湿度H	90%

设置界面

当设置完参数后，按“SET”键，则进入正常温湿度显示界面。

五、触点及电缆测温功能

附图：触头/电缆接头测温安装说明

①测温单元结构

触头/电缆接头电气接点温度在线检测装置由开关柜智能操控装置、测温发射模块、测温采集接收模块组合而成。

可以同时测量3~9点温度测试点，当测量温度大于100℃时，本装置输出跳闸或告警信号。

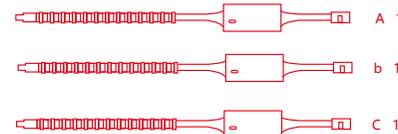
②装配

测温发射模块，分别安装在开关柜进线室和出线室的母排上，安装方式为捆绑式安装，测温采集模块分别安装在进线室和出线室柜壁上。

(1)、3点温度测温示意图:颜色为黄,绿,红色(A1、B1、C1)。



射频发射



三路测温模块

(2)、6点温度测温示意图：颜色为黄，绿，红色(A1、B1、C1)、(A2、B2、C2)

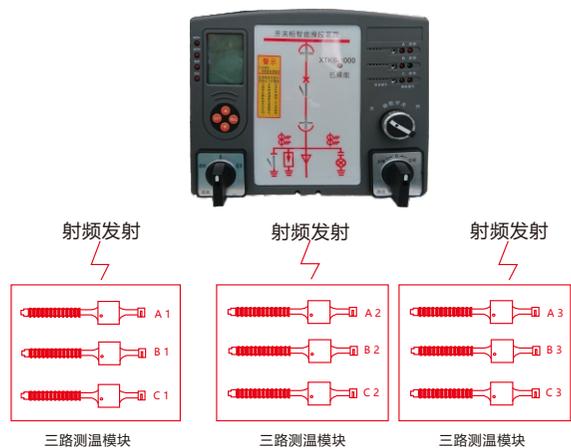


射频发射

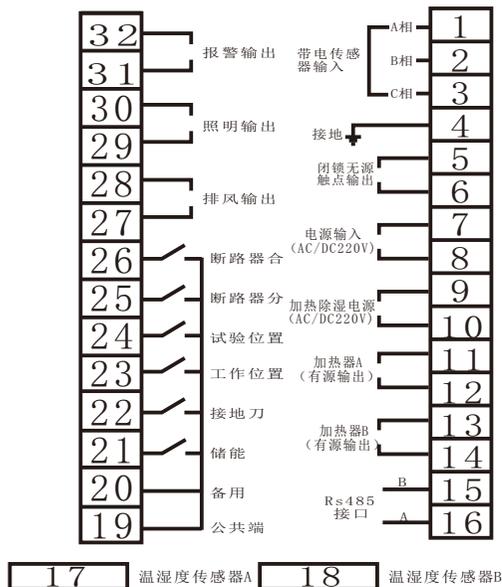
射频发射



(3)、9点温度测温示意图：颜色为黄，绿，红色(A1、B1、C1)、(A2、B2、C2)、(A3、B3、C3)



六、端子接线图



七、外形及开孔尺寸

