

开关柜智能操控装置

使用说明书

一、概述

开关柜智能操控装置根据当前中压系统开关柜技术发展而开发设计的一种新型的多功能、智能化模拟动态指示装置。它适用于中压户内中置柜、手车柜、固定柜、环网柜、等多种开关柜，具有功能完善、结构紧凑、显示形象直观、反应灵敏可靠的特点，能够取代安装于开关柜上的传统的一次回路模拟指示牌、电磁式开关状态显示器、接地指示器及除湿加热控制器等诸多元件，可大大减少元件数量，增加其稳定性能并简化开关柜结构。

它集成了一次回路模拟图显示、断路器位置、手车位置或隔离刀位置、接地闸刀位置、弹簧储能位置、语音防误、高压带电指示、高压带电闭锁控制、温湿度数字显示与控制、断线报警、分闸/合闸、储能、柜内照明、远方/就地等多功能于一体，这些指示功能可分可合，用户可根据需要选择。只要指定不同的订货型号并提供一次方案图即可。另外该产品采用了单片机技术实现对开关柜中各种元件工作状态的采集，并能够通过RS-485总路线与后台监控计算机组网通信，便于实现采用多台开关柜组成的电气一次系统的实时动态运行模拟与远程环境监控。

二、型号命名方式及意义

定货时可参考下列型号及功能来确定定货型号，如有特殊要求，定货时请另行说明。

三、主要技术特性

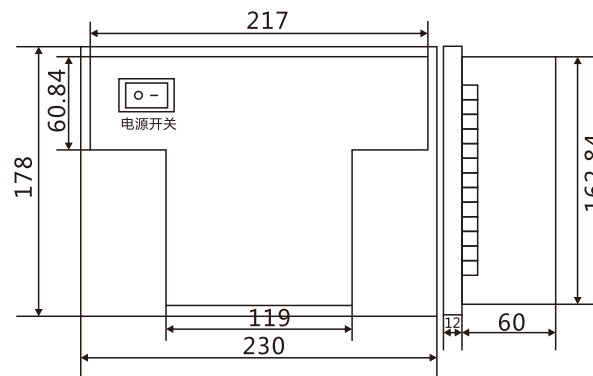
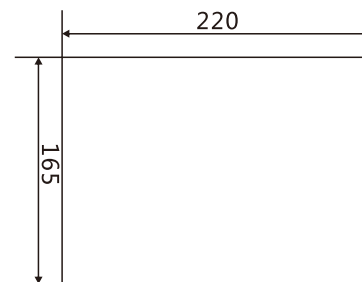
性能指标	参数数值
工作电源	AC/DC:85V-265V
工作温度	-10℃-50℃
相对湿度	< 95%无凝露场合
最大功耗	< 10W
精度等级	温度±2℃；湿度±5%RH
通讯方式	RS485;ModBus-RTU;9600bps
输出接点容量	加热、风扇、高压闭锁、断线报警接点输出AC250V/5A
绝缘电阻	100MΩ
工频耐压	2000V/50HZ,1Min
抗干扰	符合GB/T17626.8-1998标准

抗震性	10~55~10HZ 2gInin
重量	1kg
外形(长*宽*厚度)(mm)	238*178*83

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）

2.1开孔尺寸图：开孔尺寸 宽220mm*165mm

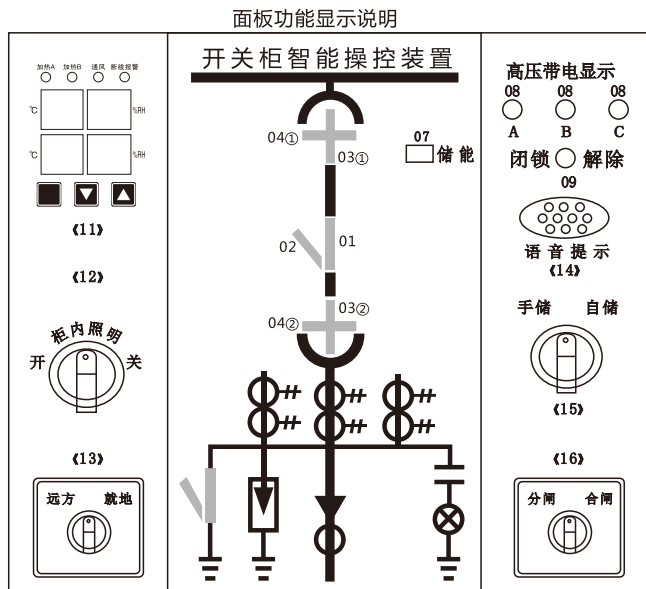


3、传感器的安装方式：

- ▲采用35mm导轨安装或螺丝固定。
- ▲采用固定式安装(孔距37mm孔径4mm)。
- ▲温湿度传感器与仪器的连接采用接口插件方式。

五、仪器基本功能介绍

1、面板功能显示说明

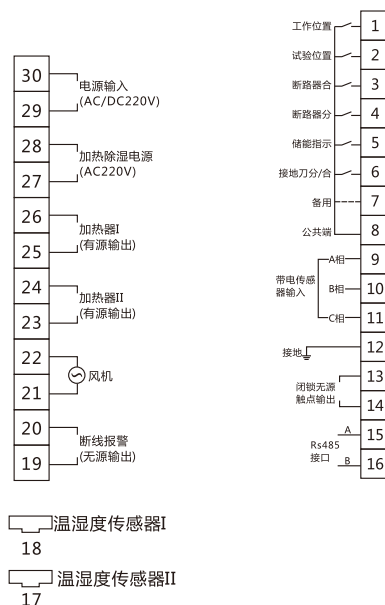


(注：图中编号是为了说明面板的指示功能，实际仪器上无编号)

1	工作位置	9	带电传感器输入A相
2	试验位置	10	带电传感器输入B相
3	断路器合	11	带电传感器输入C相
4	断路器分	12	接地
5	储能指示	13	闭锁无源触点输出
6	接地刀分/合	14	闭锁无源触点输出
7	备用	15	RS485接口 A
8	公共端	16	RS485接口 B

2、背面接线端子图

背面端子介绍



3.仪器开关状态主要功能说明

3.1.动态模拟指示部分

将各开关量输入端与公共端短路一下，观察对应功能的指示是否正常发光或熄灭。

断路器状态指示：断路器合闸（断路器合触点闭合）时，断路器合指示红灯（“V”形数码管红色模拟条）亮；

断路器分闸（断路器分触点弹开）时，断路器分指示绿灯（“V”形数码管绿色模拟条）亮；

注：断路器位置在合位和分位之间，进行预分预合指示。

手车位置指示：手车处于工作位置（工作位置触点闭合）时，手车指示红灯（“十”形数码管红色垂直模拟条）亮；

手车处于试验位置（试验位置触点闭合）时，手车指示绿灯（“十”形数码管

绿色水平模拟条)亮。

注：断路器手车处于工作位置和试验位置之间，红、绿发光条均不亮。

接地闸刀位置指示：接地闸刀合闸（接地闸刀分/合触点闭合）时，接地闸刀指示红灯（“V”形数码管红色模拟条）亮；

接地闸刀分闸（接地闸刀分/合触点未闭合）时，接地闸刀指示绿灯（“V”形数码管绿色模拟条）亮。

弹簧储能指示：未储能时，储能指示灯不亮；储能时，储能指示灯亮。

智能防误语音提示：

断路器合闸状态，误将手车从实验位推至工作位置时，语音提示“请分断路器”；接地开关合闸状态，误将手车从实验位置推至工作位置时，语音提示“请分接地刀”；断路器合闸状态，接地开关合闸状态，误将手车从实验位置推至工作位置，语音提示“请分断路器、请分接地开关”。

操作开关功能：

本装置面板上，按用户指定要求可选配分/合闸万转开关、远方/就地万转开关、储能及柜内照明开关，用户可直接在本装置上进行相关操作。示灯不亮。

注：

1. 以上接点信号均来自于断路器的辅助接点，接地闸刀可用行程开关触点。

2. 失电状态所有的发光指示均不亮。

3. 装置默认回差为5，如湿度定值下限 \leq 湿度定值上限-5；温度定值下限 \leq 温度定值上限-5 \leq 超温定值-5。

4. 若温湿度传感器接触不良或损坏对应显示Er(温度)、rr(湿度)。

3.2 高压带电显示、闭锁部分

高压带电指示

当A、B、C三相带电（相电压 \geq 额定相电压的15%）时，相应的A、B、C三相指示带电指示灯点亮。

高压带电闭锁

当A、B、C三相任意一相带电（相电压 \geq 额定相电压的65%）时，高压闭锁指示红灯熄灭，相应高压闭锁接点输出打开；如三相未带电时，则高压闭锁指示红灯亮，相应高压闭锁接点输出闭合。

3.3 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、使用；

b、插口A接一路温湿度传感器，插口B接另一路温湿度；

c、传感器，仪器的工作条件出厂已设定好，产品处于自动位置，用如需变更参数请参考下表设定：

设定参数如下：

d、每路温湿度都具有驱动加热器进行升温，风机降温的能力。

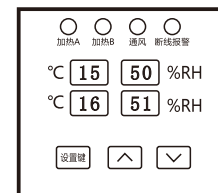
设定序号	设置	出厂设定说明	设定序号	设置	出厂设定说明
1	湿度下限	79	4	温度上限	15
2	湿度上限	85	5	超温	40
3	温度下限	05	6	通讯地址	1

3.4 断线报警功能部分

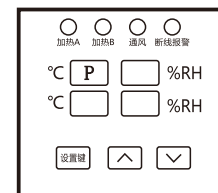
任何一路负载断线或温湿度控制驱动负载（如加热器等）发生损坏，导致负载回路中无电流通过时，报警指示灯亮

六、仪器参数设定功能说明

1、本仪器接通电源后，显示当前环境温度和湿度（主界面），如（图1）第一路温度15℃，第一路湿度50RH%，第二温度16℃，第二路湿度51RH%



2、主界面按设置键一次，显示如右图表示进入定值设置界面

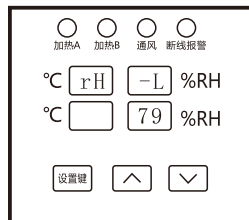


3、主界面长按设置键3S，恢复出厂值

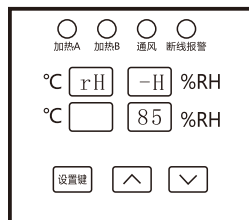
2、温湿度参数设置

2.1、按设置键进入设定界面后，第一路显示湿度下限代号RH-L。第二路为之前设定值79。

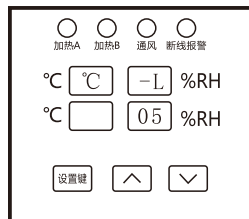
2.2、湿度下限值设定：主界面下按设置键二次，进入湿度下限值设置界面如右图。rH-L：为设定序号，79：为设置湿度下限值；按上或下键修改，修改完毕后，再按一次设置键，进入湿度上限值设定界面



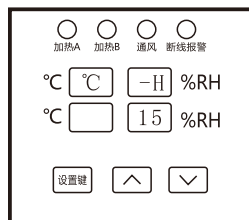
2.3、湿度上限值设定：仪器在工作状态下按设置键三次，进入湿度上限值设置界面如右图。rH-H：表示湿度上限，85：为设置湿度上限值。按上或下键修改。修改完毕后，再按一次设置键，进入温度下限设置界面。



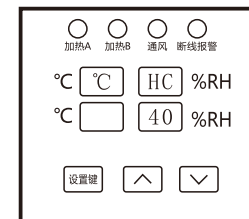
2.4、温度下限值设定：主界面下按设置键四次，进入温度下限值界面如右图。°C-L，表示摄氏温度下限，05：为温度下限值。按上或下键修改温度下限值，修改完毕后，按设置键进入温度上限设定界面。



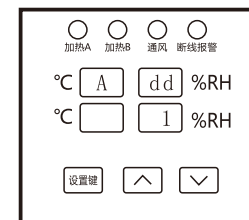
2.5、温度上限值设定：主界面下按设置键五次，进入温度上限值界面如右图。°C-H：表示摄氏温度上限，15：为温度上限值，按上下键修改湿度下限值，修改完毕后，再按一次设置键，进入超温设置界面。



2.6 超温上限：仪器在工作状态下按设置键六次，仪器显示如右图。HC：为设定序号，40：为超温定值，按上下键修改，修改完毕后，再按一次设置键，进行地址设置。



2.7 485通讯地址：仪器在工作状态下按设置键六次，进入485通讯地址设置界面后，仪器显示如右图。Add：为设定序号，1为485的通讯地址值，修改完毕后，按设置键自动保存定值，且仪器自动转入测量状态，此时所有值设置完成。



七、售后服务

- 1、若用户在安装调试时对说明书中的叙述有不明白之处，请与技术部联系。
- 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保修一年，终身维修。
- 5、服务热线：