

1、产品概述

SZWZ-1200XT 开关柜智能操控装置。产品功能强大，使用于 3-35KV 户内开关柜，中置柜、手车柜、固定柜、环网柜等多种开关柜。具有动态一次模拟图、高压带电显示、自动加热除湿数值显示及控制、断路器分合状态指示、储能指示、接地开关状态指示、小车位置指示、分合闸回路完好指示、人体感应带电提示及柜内照明、以及无线测温功能、语音防误提示等功能，可取代现有的一次回路模拟图、带电显示器、自动加热除湿控制器、断路器分合按钮等。并且具有 RS485 通讯接口，通讯协议为 MODBUS 通讯协议或其它指定通讯协议(选配)、能够使开关柜进一步，智能化，网络化，数字化。方便广大用户使用与操作。

2、技术指标

工作温度：-20℃～+65℃

工作湿度：≤95%RH

介质强度：≥AC2000V

绝缘性能：≥100MΩ

抗电磁干扰性能：符合 IEC255-22 的标准规定

工作电源：AC85～265V/DC110～300V

动态闪烁频率：1 次/秒

湿度测量范围：20%～99%RH

温度测量范围：-20℃～+80℃

湿度测量精度：±3.0%RH

无线触点测温范围：-20℃～+150℃

温度测量精度：±1℃

响应时间：≤2s

人体接近感应时间：≤3 秒

人体接近语音提示时间：0～29 秒

开关量输入端子和 LED 数码显示关联关系：动态配置

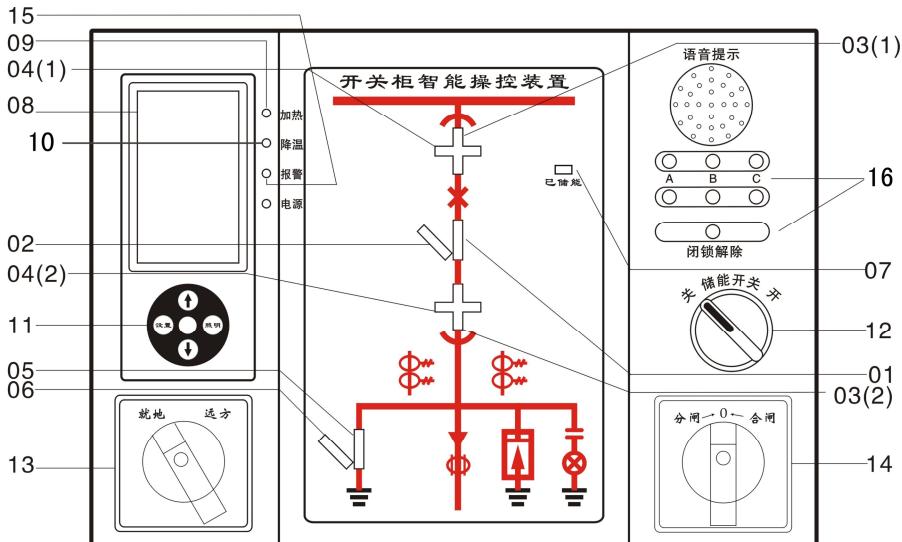
通讯方式：RS485 通讯接口

通讯波特率：1200bps、2400bps、4800bps、9600bps 可设置。

数据格式：8 个数据位 1 个停止位 无奇偶校验

发射模块与接受模块间空旷距离：1、<30 米； 2、<200 米。

3、模拟显示部分



- | | |
|----------------------|--------------|
| 01 断路器分指示 | 09 加热指示 |
| 02 断路器分指示 | 10 降温指示 |
| 03 (1)、03 (2) 工作位置指示 | 11 操作键盘 |
| 04 (1)、04 (2) 试验位置指示 | 12 储能旋钮 |
| 05 接地开关合指示 | 13 远方/就地转换开关 |
| 06 接地开关分指示 | 14 分/合闸转换开关 |
| 07 储能指示 | 15 报警指示 |
| 08 液晶显示界面 | 16 带串显示及闭锁 |

3. 1、断路器状态显示

断路器合闸并且分闸回路完好时，红色 01 模拟条发光；

断路器分闸并且合闸回路完好时，绿色 02 模拟条发光；

3. 2、手车位置显示

无源触点输入，工作位置触点闭合时，红色 03①、03②垂直模拟条发光，显示断路器位于工作位置。

试验位置触点闭合时, 绿色 04①、04②水平模拟条发光, 显示断路器位于试验位置。

手车位于试验位置与工作位置之间时，发光条 03①、03②、和 04①、04②同时闪烁。

手车移出开关柜时，红色 03①、03②和绿色 04①、04②发光条均不发光，表示手车已断电。

3. 3、接地开关位置显示

无源触点输入闭合，红色 05 垂直模拟条发光，显示接地开关合闸。

无源触点输入断开，绿色 06 水平模拟条发光，显示接地开关分闸。

3. 4、弹簧储能显示

无源触点闭合，黄色 07 指示灯发光，显示断路器已储能。

3. 5、带电显示及闭锁功能

1、LED 启辉电压 (KV): 额定相电压 $\times (0.15-0.65)$

2、闭锁启控电压 (KV): 额定相电压 $\times 0.65$

3、当三相同时不带电时，闭锁解除灯亮，启动电磁锁动作。

3. 6、自动加热除湿控制及温湿度数字显示功能

可带 2 路温湿度传感器，可显示现场的温湿度数值，并且用户可根据需要自行的设置加热/除湿/排风输出的上、下限值。当环境湿度大于所设定湿度的上限值或其温度小于其所设定温度的下限值时，启动加热；当环境湿度小于所设定湿度的下限值与其温度大于所设定温度的上限值时，停止加热；

当环境温度 $\geq 50^{\circ}\text{C}$ 时，无条件停止加热，防止过热损伤。

3. 7、人体感应探头

当有人站在柜前停留时，自动启动柜内照明。

3. 8、手动照明

按下操作键盘中的照明键，为手动启动柜内照明（显示屏上方有照明两字显示），重复按键则为手动关闭照明。

3. 9、智能语音防误提示功能

1、当断路器合闸状态，误将手车从试验位置推至工作位置时，语音提示“请分断路器”。

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

3、断路器合闸状态、接地开关合闸状态，误将小车从试验位置推至工作位置时，语音提示“请分断路器、请分接地开关”。

4、当柜体主回路送电时，语音提示“本回路已带电”。

3. 10、转换开关功能

装置面板上设有分闸/合闸转换开关（或按钮）、远方/就地转换开关、储能开关等操作开关，方便用户操作。

3. 11、无线测温功能

可以同时测量3~9点温度测试点，当测量温度大于设定跳闸和告警值时，本装置输出跳闸或告警信号。

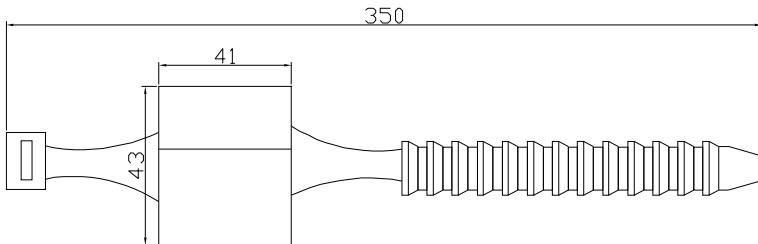
附图：无线测温安装说明

1)、触点测温单元结构

无线测温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（已组装在操控装置里）及外置天线。

2)、无线温度传感器尺寸及参数

安装尺寸图：（单位：mm）



尺寸：W 43× L 350 ×H 20

特点及参数

1. 耐温(-180℃~+250℃)阻燃材料制作塑胶表带壳体，防水。
2. 体内的热敏传感器与接点体紧密接触，能准确测量实时温度。
3. 内模块发射距离为20~30米。
4. 测温范围-20℃~150℃。

3)、安装

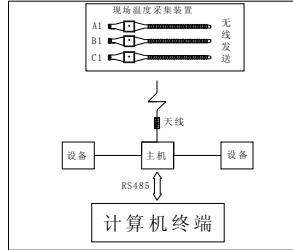
测温发射模块，分别安装在开关柜进线室和出线室的母排上，安装方式为捆绑式安装。

- ①. 把表带状的测温模块放在被测物体上。
- ②. 把表带状的测温模块的一端穿过另一端。

- ③. 直到表带状的测温模块紧紧地套在被测物体上。
- ④. 把延长部分的表带剪掉。
- ⑤. 安装时柜体要停电。

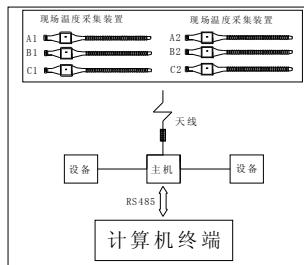
4)、无线测温示图如下：

- ①、3路无线测温发射模块：颜色为（黄、绿、红），标号为（A1、B1、C1）。



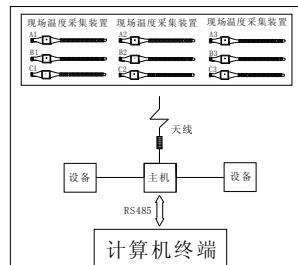
(3点测温示意图)

- ②、6路无线测温发射模块：颜色为（黄、绿、红），进线室为（A1、b1、C1），出线室为（A2、b2、C2）。



(6点测温示意图)

- ③、9路无线测温发射模块：颜色为（黄、绿、红），分别标识为（A1、b1、C1）；（A2、b2、C2）；（A3、b3、C3）。



(9点测温示意图)

3. 12 通讯功能

RS485 接口，通信波特率最高达 9600bps，可用于读取装置数据和设置定值。

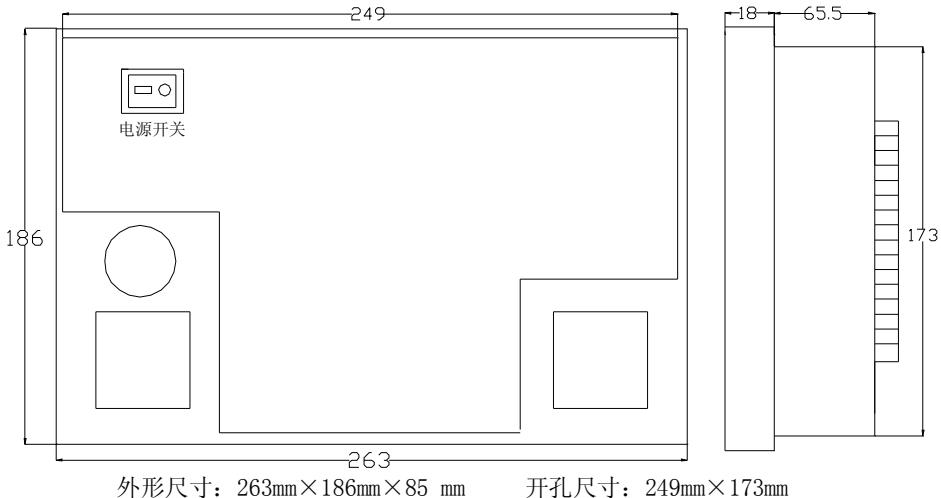
3. 13、温湿度传感器断线报警功能

当 A 路温湿度传感器没有接触好时温度就会显示---、湿度就会显示---；

当 B 路温湿度传感器没有接触好时温度就会显示---、湿度就会显示---。

4、安装尺寸与接线图

4. 1 安装尺寸

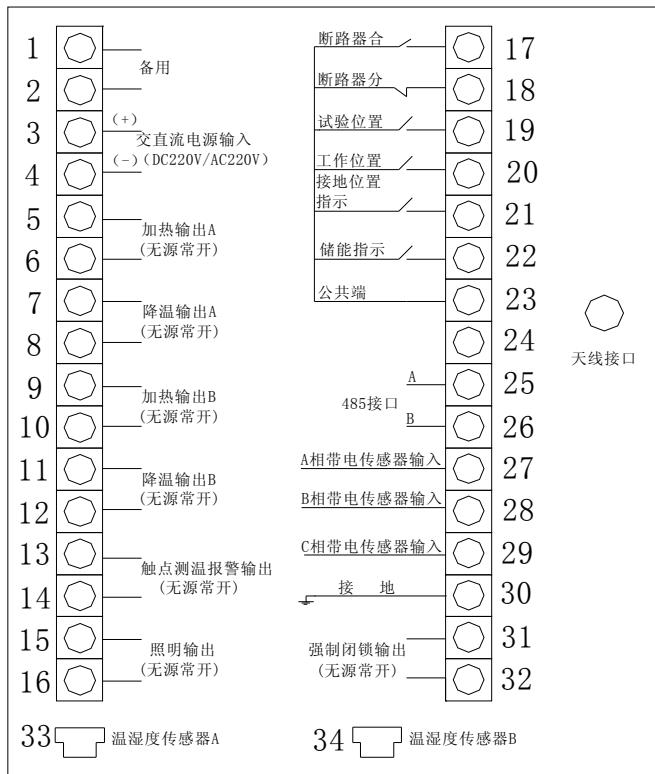


外形尺寸: 263mm×186mm×85 mm 开孔尺寸: 249mm×173mm

4.2 安装使用方法及简单测试方法:

- 1、本产品为嵌入式结构，只要在开关柜上开好孔，再将其固定在面板上即可。
- 2、按端子图接好线并检查无误后通上电源。
- 3、将开关量输入端短接，检查其功能是否正常。
- 4、温湿度控制功能，用嘴对传感器吹气，至加热指示灯亮，加热输出端就为短路状态，此时可以用万用表检测。
- 5、带电显示器输入端分别接上高压带电传感器；高压带电时，对应带电指示灯亮；不带电时，闭锁解除指示灯亮。

4. 3 接线图(后视图)

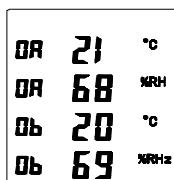


5、显示与设置说明

数据显示屏将显示测量到的数据。每按一次↓键向下翻动一屏，到最后一屏后自动返回第一屏。自动循环显示时，开关柜智能操控装置出厂默认为8秒翻动一屏。

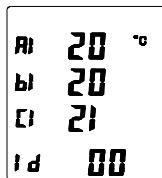
5. 1 显示

温湿度显示：A路温度 21℃，湿度 68%；B路温度 20℃，湿度 69%。



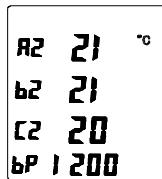
5. 2 无线触点测温显示

- 1) 如图 1 分别显示: 第 1 路 (A1) 温度 20℃、第 2 路 (b1) 温度 20℃、第 3 路 (C1) 温度 21℃、ID 表示通讯地址为 00。



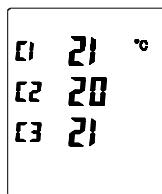
(图 1)

- 2) 如图 2 分别显示: 第 4 路 (A2) 温度 21℃、第 5 路 (b2) 温度 21℃、第 6 路 (C2) 温度 20℃、BP 表示波特率为 1200 bps。



(图 2)

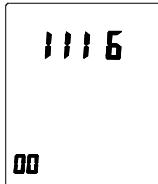
- 3) 如图 3 分别显示: 第 7 路 (C1) 温度 21℃, 第 8 路 (C2) 温度 20℃, 第 9 路 (C3) 温度 21℃



(图 3)

5. 3 设置说明

按设置键进入设置菜单, 其中有一位数字在闪烁表示该位数据被选中, 按↑键改变闪烁数位, 按↓键改变被选中数字值 (密码为 1116), 当密码正确按设置键进入第一屏, 密码错误退回温湿度显示屏。



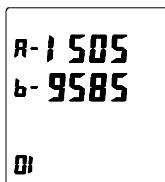
-8-

第一屏、设置温度/湿度上限、下限数据屏。

如下图：A-行：设置温度的上限为 15℃、下限为 05℃；

B-行：设置湿度的上限为 95%、下限为 85%。

通过按↑键选中数位，↓键改变所要设定数字，按设置键存储数据，同时进入下一屏。



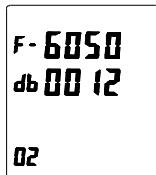
第二屏、设置排风数据、通讯地址及波特率。

F-行：60 为排风上限、50 为排风下限。

db 行：00 为通讯地址(当有通讯时液晶的右上角会有“”出现表示正在通讯)、

12 为波特率可设置(12 为 1200bps、24 为 2400bps、48 为 4800bps、96 为 960bps)。

通过按↑键选中数位，↓键改变所要设定数字，按设置键存储数据，同时进入下一屏。

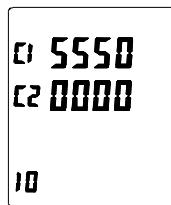


.....第三屏到第九屏（保留）、厂家出厂前已设置好、客户不用设置。

第十屏、设置无线测温报警数据屏。

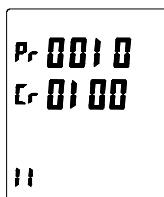
C1 行：为设置无线测温报警数据上限为 55℃、下限为 50℃。

C2 行：保留。



-9-

第十一屏、保留。



第十二屏、设置循环显示间隔时间屏。

第一行：前两位保留。

后两位 08 表示循环显示间隔时间为 8 秒。

第二行：保留。

