

Aosens

智能配电箱开关用户说明书

(E9S 系列)

北京奥盛创新科技有限公司



危险和警告

本设备只能由专业人士进行安装，对于因不遵守本手册的说明所引起的故障，厂家将不承担任何责任。



触电、燃烧或爆炸的危险

- 设备只能由取得资格的工作人员才能进行安装和维护。
- 对设备进行任何操作前，应隔离电压输入和电源供应，并且短路所有电流互感器的二次绕组。
- 要用一个合适的电压检测设备来确认电压已切断。
- 在将设备通电前，应将所有的机械部件，门和盖子恢复原位。
- 设备在使用中应提供正确的额定电压。

不注意这些预防措施可能会引起严重伤害。

目 录

1	设备简介	1
1.1	概述	1
1.2	主要功能	1
2	技术指标	2
2.1	环境条件	2
2.2	规格参数	2
2.3	主机技术参数	3
2.4	分路技术参数	3
3	本地功能说明	4
3.1	主机介绍	4
3.2	主机菜单介绍	5
3.3	1P 单相开关功能	8
3.4	2P 漏电开关功能	8
3.5	3P 三相开关功能	9
3.6	4P 三相四线带漏电开关功能	9
4	远程功能说明	10
4.1	APP 下载	10
4.2	设备绑定与解绑	10
4.3	设备展示	11
4.4	设备控制	11
4.5	设备参数设置	12
4.6	设备名称修改	13

4.7	分享设备	错误! 未定义书签。
4.8	设备管理者查看和删除	13
4.9	设备故障提醒	14
5	安装与接线	14
5.1	整机结构	14
5.2	面板说明	14
5.3	安装图	14
6	故障提醒说明	17
7	常见问题分析	18
8	质量保证	18
8.1	质量保证	18
8.2	质保限制	19
9	联系我们	错误! 未定义书签。

1 设备简介

1.1 概述

E9S 智能配电箱开关，是针对智慧安全用电及能耗管理系统所开发的建筑电气终端配电装置。

该产品为物联网智能断路器，采用电子技术控制传统断路器正常运行，智能显示设备状态信息，包括电压、电流、功率、用电量以及各种故障状态（过欠压、漏电、过载、过温等）信息等。本产品配备一个主机用于设备联网还可以查看下级设备的一些信息及相关参数的设置，操作更人性化。该产品配置联网模块后可在手机 APP 端显示产品信息、远程控制等。

E9S 智能配电箱开关有着广泛的用途，可以应用于各种智能建筑用电、工业用电管理系统及能效管理系统等。

1.2 主要功能

- 远程控制：远程开合闸、远程锁控、定时任务；
- 本地控制：本地开合闸、通过主机查看设备信息以及清除设备故障等；
- 集中管理：多终端远程控制设备，批量远程管理设备，让用电调度更及时（云平台收集处理用电数据，PC 端多节点管理，移动端便捷操控、时实查看、接收报警信息，移动端：便捷操控、时实查看、接收报警信息）；
- 自动保护：定时自动完成漏电保护功能自检，自复式过欠（失）压保护，设自动巡检，故障消除则自动恢复，不影响正常供电；
- 自主设置：在额定值下根据线径选型自动限定功率使用、自主设定配电参数（如限电流、限功率、限定线温等），远程设定用电保护预警值；

- 常态记录：记录用电常态，用于防止“偷电”或检测路上设备工作状态；
- 故障提示功能：智能监测设备运行状态，设备异常时及时保护设备并提醒用户；
- 实时监控：24 小时用电线路巡检，实时查看电压、电流、电功率用电量等数据，用电情况通过工具类软件终端可视化，用电更放心；
- 联网模块功能：内置联网模块（包括 wifi、NB、4G 等），通过联网传输，在 APP 端显示设备状态、故障信息、用电统计等，并且可以远程控制；
- 对接智能系统：对接各类智能控制系统及各类传感器实现智能联动；
- 大数据：统计总线路及单线路的能耗，并通过大数据分析挖掘生成图表，作为科学计划用电的依据。

2 技术指标

2.1 环境条件

- 海拔高度：<2000M
- 环境温度：-5℃~+40℃，24h 平均值≤+35℃。
- 大气条件：+40℃时，空气的相对湿度≤50%；在较低湿度下可允许较高的相对湿度，例如在+20℃时，空气的相对湿度为 90%。

2.2 规格参数

极数	1P/2P/3P/4P
额定电压	220V/380V
额定电流	(16/20/25/32/63)A
瞬时脱扣器类型	C
机械寿命 (0~C)	20000

2.3 主机技术参数

输入电压	90VAC~300VAC 50HZ
最大功耗	0.5W
工作温度	-10℃~+85℃
输出电压	12V
最大输出电流	2A
与子设备通讯接口	RS485 有线
与云端通讯接口	WIFI、4G
RS485 接口波特率	57600bps
无线标准	802.11b/g/n
频率范围	2.412GHZ~2.4384GHZ
发射功率	<16dBm
接收灵敏度	>-92dBm

2.4 分路技术参数

	1P、2P	3P、4P
分断电流	$I_{cs}=I_{cu} \leq 6000A$	$I_{cs}=I_{cu} \leq 6000A$
控制方式	手自动一体控制	手自动一体控制
漏电保护	漏电断路时间 $\leq 0.1s$	漏电断路时间 $\leq 0.1s$
功率限定	超限定功率 5S 后	超限定功率 5S 后

	断路	断路
漏保自检	可设置自检	可设置自检
过压保护	除 1P 外， $\geq 263V$ 10s 内断路保护； $\geq 250V$ 预警， $\leq 190V$ 预警	$\geq 263V$ 10s 内断路保护； $\geq 250V$ 预警， $\leq 190V$ 预警
额定电压	220/230V	380/400V
额定电流	10.16.25.32.40.63	10.16.25.32.40.63
通讯方式	RS485	RS485
脱扣特性	C 型瞬时脱扣 电流 5-10In	C 型瞬时脱扣 电流 5-10In
环境温度	$-40^{\circ}C \sim 70^{\circ}C$	$-40^{\circ}C \sim 70^{\circ}C$
相对湿度	$\leq 95\%$	$\leq 95\%$
短路保护	$\leq 0.04s$ 断电时间	$\leq 0.04s$ 断电时间

3 本地功能说明

3.1 主机介绍

- 主机主动上报事件
- 故障报警类型：发送故障只提示一次
- 与子设备通讯
- 与子设备通讯是 RS485 有线方式
- 子设备 ID 地址分配是从左到右
- 每次添加或者删除子设备时，需要重新



分配地址

- 主机屏幕上可显示设备连接数、电压、
电流、功率、电量等数据

3.2 主机菜单介绍



- 主机首页：停留开机界面检索下级设备并供电，完成后进入首页
- 设备有两个及以上则循环（3S）显示各设备电压、电流、功率、电量

- [2] 设备数量

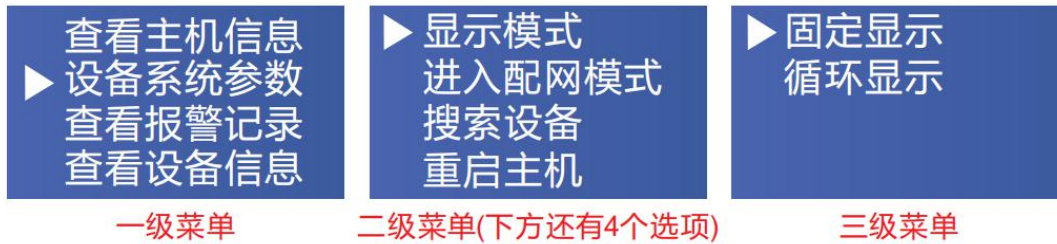
- 01 2P漏电 当前轮播显示到的设备地址及设备类型（1P 单相、2P 漏电等）

- 连上网络则显示此图标， 此图标无网络显示

- 查看主机信息：子设备数量；联网状态；日期；时间



- 设置系统参数



- 显示模式：选择首页显示方式
 - 固定显示：进入选择设备号界面，选择要固定显示的设备的地址
 - 循环显示：每 3S 切换一次显示信息的设备



- 搜索设备：重新搜索下级设备/子设备重新排号。在首次使用主机时操作此功能搜索下级设备并获取下级设备类型，完成后显示搜索到的设备数量并将设备信息上报云端



- 重启主机



- 恢复出厂设置：重置主机设置——清除报警记录及联网信息



- 重置设备参数：将所选设备的配置信息恢复出厂默认



- 清除设备故障：清除所选设备的故障状态并上报云端



- 解除远程锁定：解除所选设备的远程锁定状态



- 查看报警记录

- 查看报警记录：报警信息编号#00；设备地址 Dev.01；

报警日期；报警时间



- 查看设备信息
- 设备信息第一页：所选设备的硬件版本；软件版本；串号
- 设备信息第二页：所选设备电压、电流、功率、电量

3.3 1P 单相开关功能

- 本地把手手动开合闸
- 按键开合闸：按键后，开闸状态则合闸/合闸状态则开闸
- 本地锁控：正常状态；锁定状态（远程无法控制）
- 设备状态指示：常亮（设备正常）；闪烁（设备有故障状态或为远程锁定状态）
- 故障开闸并锁定：欠压、过压、过载、过流、短路、过温、电量用完
- 电压检测
- 电流检测

3.4 2P 漏电开关功能

- 本地把手手动开合闸
- 漏电试验：按键后，则试验漏电保护功能是否正常
- 本地锁控：正常状态；锁定状态（远程无法控制）
- 设备状态指示：常亮（设备正常）；闪烁（设备有故障状态或为远程锁定状态）

- 故障开闸并锁定：欠压、过压、过载、过流、短路、过温、电量用完、漏电保护
- 电压检测
- 电流检测
- 漏电流检测

3.5 3P 三相开关功能

- 本地把手手动开合闸
- 漏电试验：按键后，则试验漏电保护功能是否正常
- 本地锁控：正常状态；锁定状态（远程无法控制）
- 设备状态指示：常亮（设备正常）；闪烁（设备有故障状态或为远程锁定状态）
- 故障开闸并锁定：欠压、过压、过载、过流、短路、过温、电量用完、漏电保护
- 电压检测
- 电流检测
- 漏电流检测

3.6 4P 三相四线带漏电开关功能

- 本地把手手动开合闸
- 漏电试验：按键后，则试验漏电保护功能是否正常
- 本地锁控：正常状态；锁定状态（远程无法控制）
- 设备状态指示：常亮（设备正常）；闪烁（设备有故障状态或为远程锁定状态）
- 故障开闸并锁定：欠压、过压、过载、过流、短路、过温、电量用完、漏电保护
- 电压检测
- 电流检测

- 漏电流检测

4 远程功能说明

4.1 APP 下载

- 可通过安卓市场或是 App Store 搜索“云智联”app 并下载安装使用。
- 使用手机号码注册登录
 - 注册界面：输入手机号码和密码，接收验证码即可注册
 - 登录主页面：输入用户名和密码，点击登录后，与云端进行通信校对输入的用户名和密码是否正确，如果正确并且与用户绑定手机一致（这里加入了安全验证机制）然后跳转到设备页面，否则就弹出错误提示

4.2 设备绑定与解绑



- 点击主机上面确认/进入菜单按键进入一级菜单，恢复出厂设置：重置主机设置——清除报警记录及联网信息

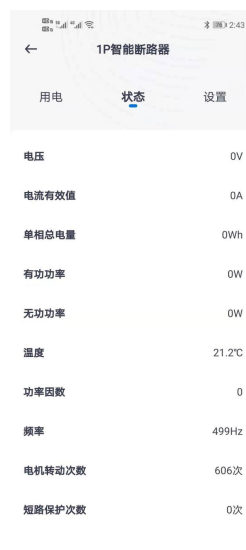


- 第一步：点击右上角“+”键进入添加设备界面
- 第二步：按提示操作设备至联网状态并确认，点击下一步
- 第三步：查看 wifi 名称是否正确，并输入密码，点击下一步

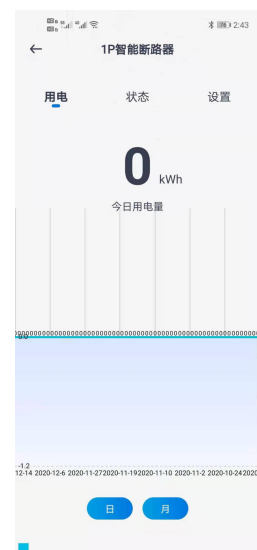
4.3 设备展示



- 开关状态
- 设备联网状态
- 在线/离线
- 用电量
- 设备状态实时性



- 用电参数：
电压、电流、
电能、有功/无功
功率、温度、



- 用电统计：
年统计表（展示
12个月分别用电量）
月统计表（展示
30天分别用电量）

4.4 设备控制



- 开合闸
- 漏保开关漏电试验
- 远程锁定开启和关闭

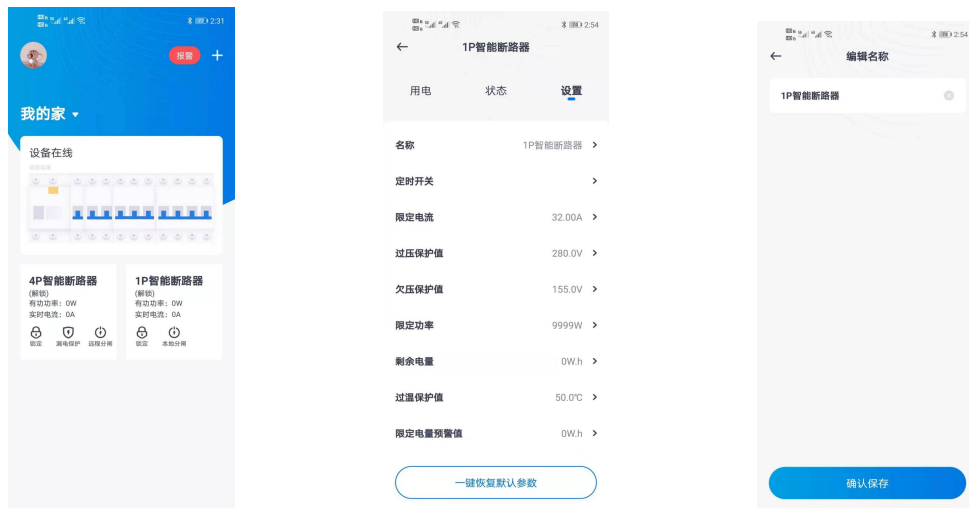
4.5 设备参数设置



- 限定电能：0-6553KW · h 可设，0 代表取消电能限制
- 限定负载：电流（1-80A 可设）；功率（100-14490W 可设）
- 超温保护值：30° -85° 可设
- 欠压下限：50-160V 可设
- 过压上限：270-400V 可设

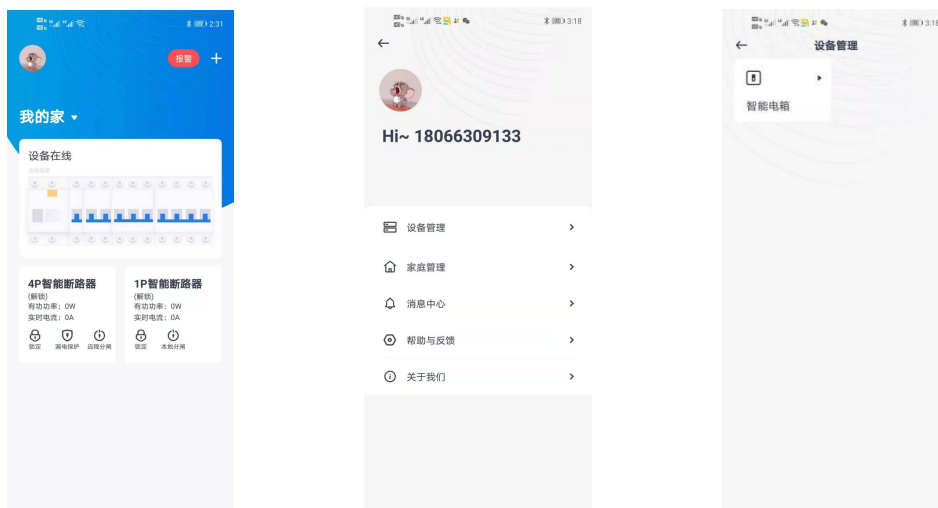
- 过欠压恢复时间：20-60S 可设
- 故障保护是否启用：漏电保护；短路保护；过温保护；电量用完；过载保护；欠压保护；过压保护；过流保护
- 各开关分别设置定时功能：开闸、合闸、漏电试验
- 一键恢复默认参数

4.6 设备名称修改



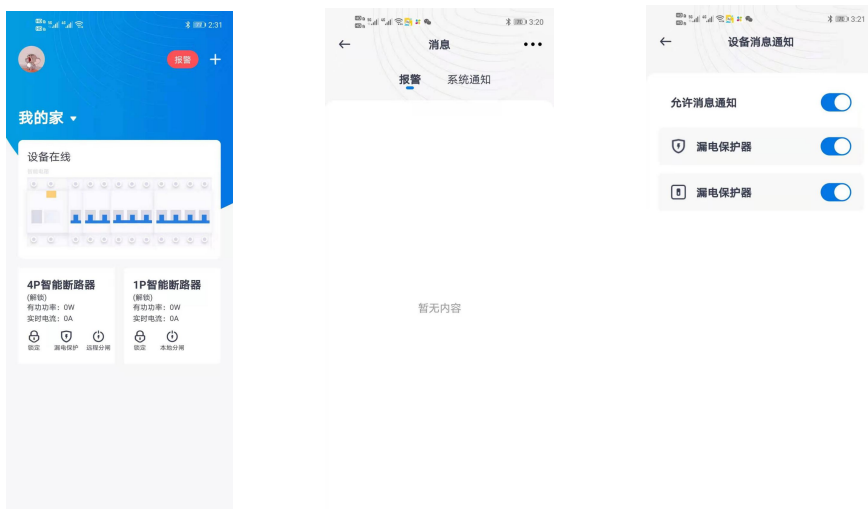
- 点击主页所要修改名称的设备，进入设备界面
- 点击设置，进入设备名称修改界面
- 将设备重命名并点击确认保存即修改完成

4.8 设备管理者查看和删除



- 点击左上方图标进入个人中心
- 点击设备管理即可进入设备管理界面

4.9 设备故障提醒

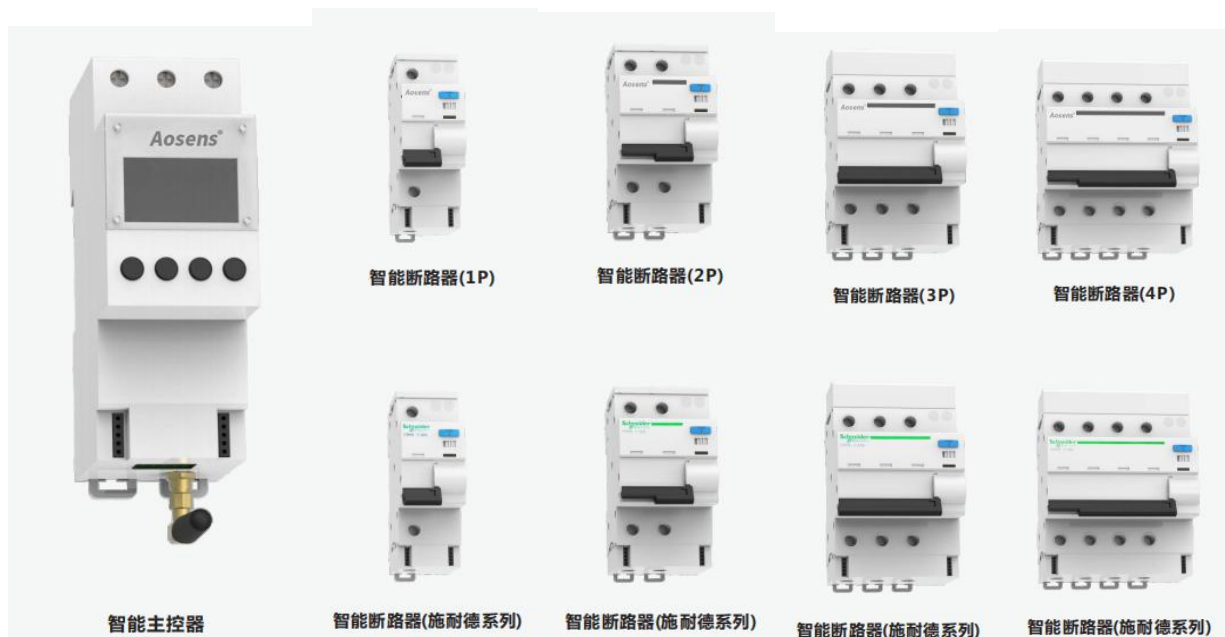


- 点击右上角红色报警图标进入消息推送界面
- 可查看报警信息和通知，点击右上角标志可开启关闭通知

5 安装与接线

5.1 整机构成

5.1.1 主机及各开关构成

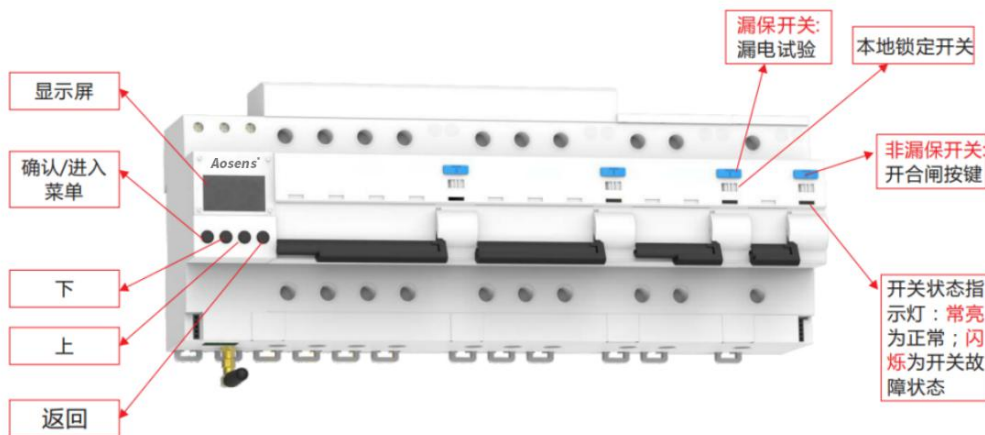


5.1.2 配件

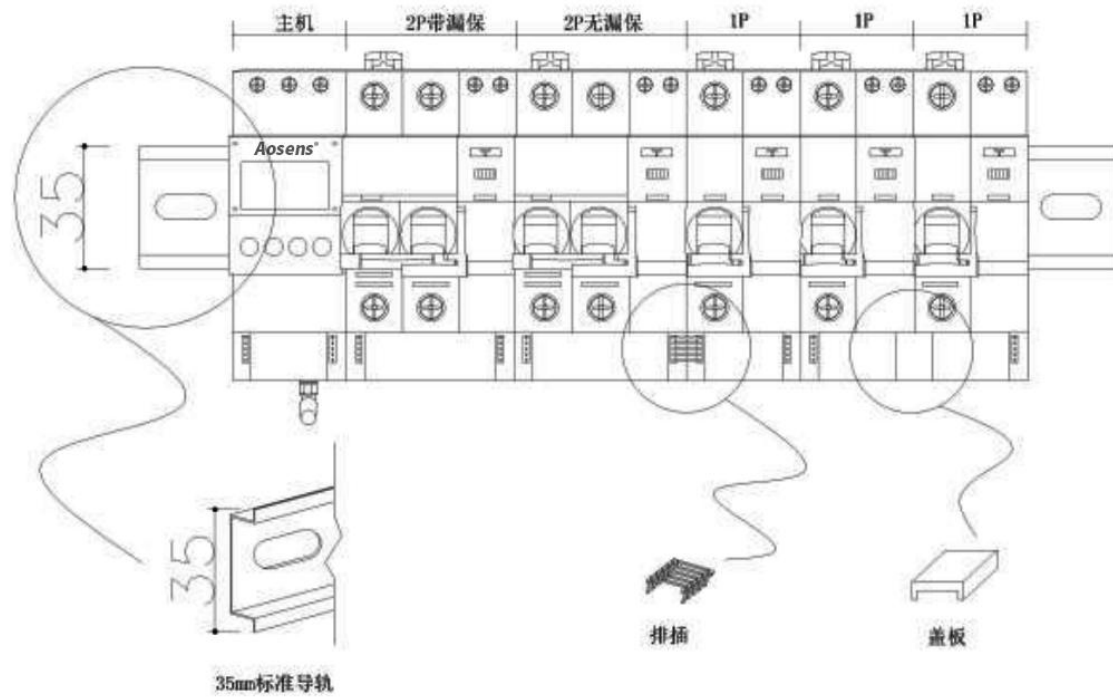


- 设备 RS485 连接及电子供电排针

5.2 面板说明

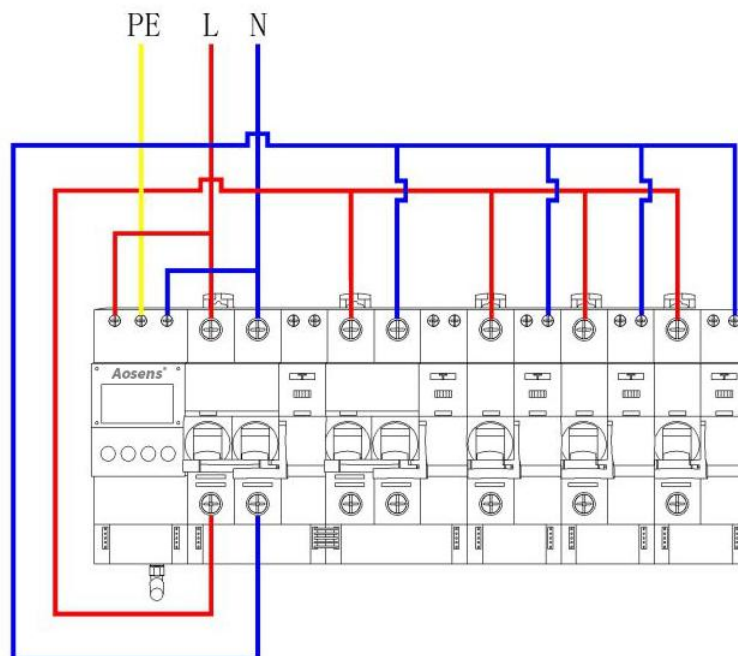


5.3 安装图



设备安装示意图

- 1、35mm 标准导轨安装。
- 2、开关连接处排插连接。
- 3、盖板保护。



设备接线示意图

6 故障提醒说明

- 欠压故障：设备自动检测输入电压，当输入电压低于设定值（50-160V）时则为欠压。若欠压保护功能开启：设备跳闸并报警；欠压保护功能不开启则无动作
- 过压故障：设备自动检测输入电压，当输入电压高于设定值（270-400V）时则为过压。若过压保护功能开启：设备跳闸并报警；过压保护功能不开启则无动作
- 过流保护：设备通过互感器检测实时电流，当检测到的电流达到设定值（1-80A）则为过流。若过流保护功能开启：设备跳闸并报警；过流保护不开启：达到用户设定值无动作但达到传统开关额定电流值开关自动跳闸
- 过载保护：设备通过得到的电流和电压计算功率，当检测到的功率达到设定值（100-14490W）则为过载。若过载保护功能开启：设备跳闸并报警；过载保护不开启：达到用户设定值无动作但电流达到传统开关额定电流值开关自动跳闸
- 过温保护：设备自动检测设备温度，当设备温度达到设定值（30-85°）则为过温。若过温保护功能开启：设备跳闸并报警；过温保护不开启则无动作
- 漏电保护：漏电保护器设备通过零序互感器检测漏电流，当漏电流达到 30mA 则为漏电。若漏电保护功能开启：设备跳闸并报警；漏电保护不开启则无动作
- 短路保护：设备短路自动跳闸，开关上报信息
- 电量用完保护：用户设置限定电能成功开始，用户设定值（0-6553KW·h）每消耗 1KW·h 数值减 1 直到数值减到 0 时为电量用完。若电量用完保护功能开启：则设备跳闸并报警；若电量用完保护不开启则无动作。当数值到 0 时会自动解除限定电能。

7 常见问题分析

配网问题	
检查是否按照操作流程	【主机恢复出厂默认设置—APP 进入配网界面输入 WIFI 帐号密码——主机进入配网模式——APP 点击立即绑定】
配网等待后 APP 提示绑定失败	①设备与路由器距离太远——设备靠近路由器再尝试 ②路由器开启了防火墙——手机 1 开启热点，使用手机 2 进行配网绑定，若成功则修改路由器设置 ③设备装在配电箱内受到信号屏蔽
配网成功（主机显示连接成功并在首页出现网络图标）	APP 提示设备已被绑定——若不是自己人绑定就联系售后
设备使用不正常	
设备安装好后有部分开关红灯不常亮	①灯不亮——在主机上操作搜索设备 ②灯在闪烁——说明设备在锁定状态，在主机上操作清除设备故障（APP 上也可），如果没有恢复就操作清除远程锁定
设备合不上闸	①通电后开关上红灯闪烁——说明设备在锁定状态，在主机上操作清除设备故障（APP 上也可），如果没有恢复就操作清除远程锁定 ②通电后灯常亮但是无法合闸——联系售后人员
漏保开关漏电测试没反应	①检查是否关闭了漏电保护功能 ②检查是否没有接电

注：如果有一些无法解决的问题，请及时与我们公司的售后服务部门联系。

8 质量保证

8.1 质量保证

所有售给用户的新装置，在售给用户之日起一定年限内，对其因设计、材料和工艺缺陷引起的故障实行免费质量保证。如经认定产品符合上述质保条件，供应商将免费修复和更换。

供应商可能要求用户将装置寄回生产厂，以确认该装置是否属于免费质保范围，并修复装置。

8.2 质保限制

以下装置的问题不属免费质保范围：

- 由于不正确的安装、使用、存储引起的损坏；
- 超出产品规定的非正常操作和应用条件；
- 由非本公司授权的机构或人修理了的装置；
- 超出免费质保年限了的装置。

9 联系我们

咨询电话：010-51281662

公司网站：www.Aosens.com