**IPDU使用说明书**

**目录**

1. **简介………………………………………………………………………………1**
2. **硬件介绍…………………………………………………………………………1**
3. **软件介绍…………………………………………………………………………5**
4. **技术参数………………………………………………………………………11**
5. **质量保障………………………………………………………………………13**
6. **简介**
7. **产品名称：**

中文全称：远程监测管理电源分配系统；

1. **定义：**

网络远程监控管理电源分配系统，该产品根据国际电源分配监控管理技术的发展趋势，结合数据中心应用环境的技术和市场需求，采用完全自主知识产权的最新核心技术，集网络通讯、监测探测、电源分配、热插拔等技术于一体而精心设计的标准级远程监测管理电源分配器。

3.主要功能：

A、总负载电流的监测；

B、输入电压的监测；

C、负载功率的监测；

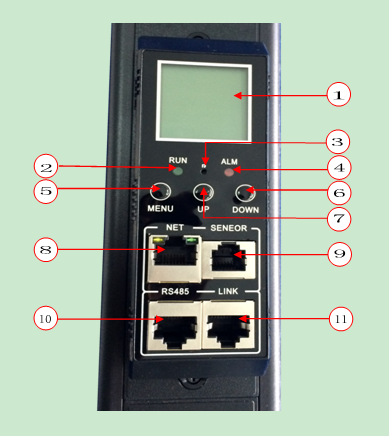
D、总电能用量的监测；

E、输入过流的监测；

D、输入过压的监测；

G、环境温度、湿度的监测

1. **硬件介绍**

 1- LCD:液晶显示屏

2-RUN：运行灯

3- RESET：复位

4- ALARM：异常灯

5-MENU：菜单按键

6-DOWN：翻页按键

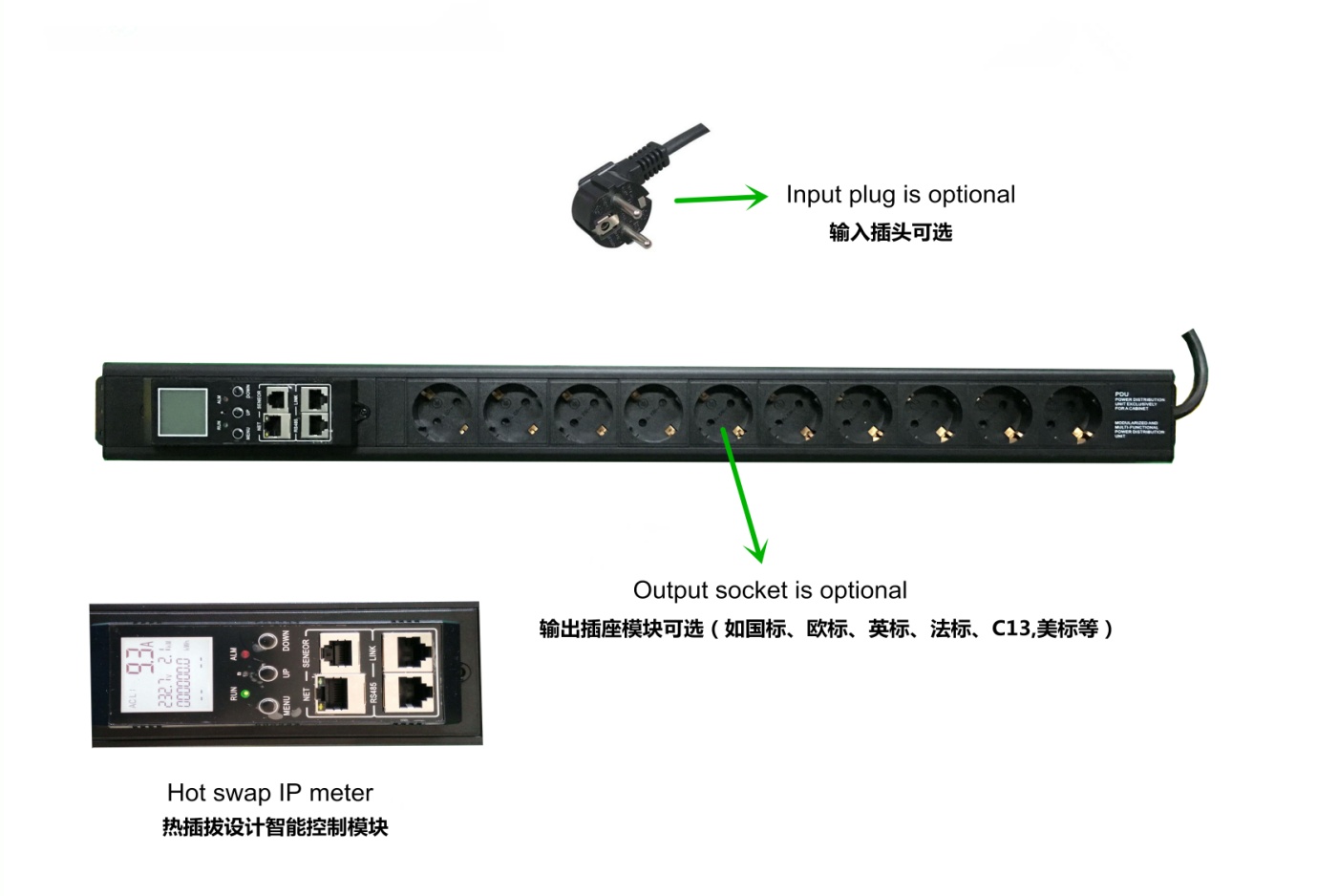
7-UP：翻页按键

8-NET：网络接口

9-SENEOR：温湿度接口

10-RS485：级联接口

11-LINK:级联接口



**硬件操作：**

1. 开机界面

开机倒计时9-1后，显示第一屏

第一屏： AC L1 总电流 总电压 总功率 总电能 温度 湿度

第二屏： AC L1 总电流 总电压 总功率 功率因素 温度 湿度

第三屏： AC L2 总电流 总电压 总功率 总电能 温度 湿度

第四屏： AC L2 总电流 总电压 总功率 功率因素 温度 湿度

第五屏： AC L3 总电流 总电压 总功率 总电能 温度 湿度

第六屏： AC L3 总电流 总电压 总功率 功率因素 温度 湿度

第七屏：192 168 0 163

第八屏：Add M

第九屏：AC L1 总电流上限 总电压上限 温度上限 湿度上限

第十屏：AC L2 总电流上限 总电压上限 温度上限 湿度上限

第十一屏：AC L3 总电流上限 总电压上限 温度上限 湿度上限

1. **按键操作**

查看切换：

通过UP和DOWN按键配合切换第一屏显示至第十一屏显示；

主副机设置：

通过UP和DOWN切换到第八屏，按住按键MENU键5S等待是M闪烁，通过UP和DOWN按键配合切换M与S；确认更改完后，按住按键MENU键5S，设备重新启动保存设定值；

注：M为主机，S为副机，可通过主机级联一台副机；

修改L1、L2、L3上限值；

通过UP和DOWN切换到第九屏显示至第十一屏显示，按住按键MENU键5S等待是电流上限闪烁，通过DOWN按键切换总电流上限、总电压上限、温度上限、湿度上限、通过UP按键自加（从0-9自动循环累加），确认更改完后，按住按键MENU键5S，设备重新启动保存设定值；

1. **软件介绍**
   1. **HTTP访问**

登陆HTTP界面，通过浏览器地址栏输入192.168.0.163，回车，如图所示：



**3.2主页显示**

总电流、总电压、总功率、功率因素、总电能、温度、湿度；

通过选择PDU切换查看主机与副机状态；

通过选择Line，切换查看L1、L2、L3；三相电流参数；



**3.3阀值配置**

设置总电流、总电压上下限、总电流设限范围（0-32）、总电压设限范围（170-276），通过保存按键保存设定值；

通过选择PDU切换查看主机与副机设限；

通过选择Line，切换查看L1、L2、L3；三相电流电压设限值；



**3.4传感器配置**

只可以外接一个温/湿度传感器，通过传感器配置，可以设定温/湿度最小值与最大值，通过保存按键保存设定值；通过选择PDU切换查看主机与副机设限；



**3.5电能配置**

查看L1、L2、L3每相电能，通过复位按键清除电能记录；



**3.6系统配置**

系统信息：

查看MAC地址；

IPV4地址，IPV4子网掩码，IPV4默认网关、IPV4 DNS服务器设置；

注：出厂默认

IPV4地址：192.168.0.163

IPV4子网掩码：255.255.255.0

IPV4 默认网关：192.168.0.1

IPV4 DNS服务器：202.69.128.86

请填写正确的DNS服务器地址，如有错误，会影响SMTP服务；



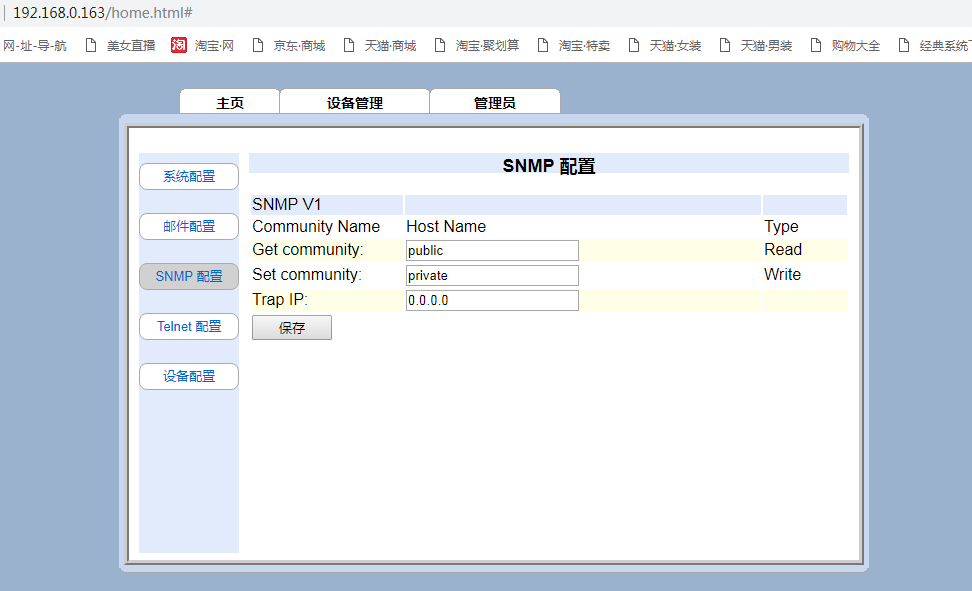
**3.7邮件服务**

默认搭建SMTP客户端，通过填写发件箱账号、发件箱密码、发件箱服务器、发件箱端口号可发送异常信息邮件；

注：收件箱账号请在用户配置填写；默认搭建SMTP客户端只能发送普通邮箱邮件，不能发送加密邮件；



**3.8 SNMP设置**



填写SNMP中的Get community、Set community，默认读取为public，写入为private。

SNMP Trap IP：发送异常trap报警，填写接受告警电脑的IP；

**3.9 Telnet配置**

Telnet访问配置，通过下拉菜单，选择开启或者禁用Telnet服务器；开启Telnet服务器，请填写Telnet登陆账号密码，点击保存后，通过Telnet客户端登陆服务器；



**3.10设备配置**

切换模式：通过下拉菜单，选择工作模式，可选主机模式或者副机模式

SNMP Name：设置设备名称，可在SNMP访问中辨别设备；

HTTP访问：HTTP访问端口号，默认为80；



**3.11用户管理**

该软件默认为单用户模式，账号和密码可修改，邮件：该邮件为用户接受异常邮件邮箱；



**3.12设备重启**

可以通过下拉框选择重启或者回复出厂设置，点击按钮执行；

固件信息：包含软件版本、硬件版本、系统最后更新时间；

更新设置：当软件有BUG，可反馈给厂家，厂家修改完善后，可通过升级工具升级，升级前需要登录网页，开启更新设置；



注：以上配置信息，配置完成后，需要重新启动设备，设置参数才能有效；

**3.13 SNMP访问**

可通过SNMP访问工具或者自己编写工具，访问PDU电力参数信息，该软件默认为SNMP V1版本；

OID对应表格如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Object name | OID | Object type | Description |
| Device Name | 1.3.6.1.4.1.23273.1.1.1 | String | 设备名称 |
| MasterVoltageL1 | 1.3.6.1.4.1.23273.1.2.1 | Integer | 主机电压L1 |
| MasterCurrentL1 | 1.3.6.1.4.1.23273.1.2.2 | Integer | 主机电流L1 |
| MasterEnergyL1 | 1.3.6.1.4.1.23273.1.2.3 | Integer | 主机电能L1 |
| MasterVoltageL2 | 1.3.6.1.4.1.23273.1.2.4 | Integer | 主机电压L2 |
| MasterCurrentL2 | 1.3.6.1.4.1.23273.1.2.5 | Integer | 主机电流L2 |
| MasterEnergyL2 | 1.3.6.1.4.1.23273.1.2.6 | Integer | 主机电能L2 |
| MasterVoltageL3 | 1.3.6.1.4.1.23273.1.2.7 | Integer | 主机电压L3 |
| MasterCurrentL3 | 1.3.6.1.4.1.23273.1.2.8 | Integer | 主机电流L3 |
| MasterEnergyL3 | 1.3.6.1.4.1.23273.1.2.9 | Integer | 主机电能L3 |
| SlaveVoltageL1 | 1.3.6.1.4.1.23273.1.2.10 | Integer | 主机温度 |
| SlaveCurrentL1 | 1.3.6.1.4.1.23273.1.2.11 | Integer | 主机湿度 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| SlaveEnergyL1 | 1.3.6.1.4.1.23273.1.2.12 | Integer | 副机电能L1 |
| SlaveVoltageL2 | 1.3.6.1.4.1.23273.1.2.13 | Integer | 副机电压L2 |
| SlaveCurrentL2 | 1.3.6.1.4.1.23273.1.2.14 | Integer | 副机电流L2 |
| SlaveEnergyL2 | 1.3.6.1.4.1.23273.1.2.15 | Integer | 副机电能L2 |
| SlaveVoltageL3 | 1.3.6.1.4.1.23273.1.2.16 | Integer | 副机电压L3 |
| SlaveCurrentL3 | 1.3.6.1.4.1.23273.1.2.17 | Integer | 副机电流L3 |
| SlaveEnergyL3 | 1.3.6.1.4.1.23273.1.2.18 | Integer | 副机电能L3 |

**3.14 Telnet访问**

可通过Telnet客户端工具或者自己编写工具，访问PDU电力参数信息；Telnet客户端需要先开启，填写账号密码；

Telnet命令行表格如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 命令 | 描述 | 命令返回截图 |
| GET 0/1 | 通过GET命令获取设备电力信息，0-1表示0为主机，1位副机 |  |
| RESET | 回复出厂设置命令 |  |
| REBOOT | 重启命令 |  |
| HELP | 帮助命令 |  |

**四 输入输出特性**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **性能参数** | | | | **技术指标** | |
| 1 | 输入特性 | | 单相 | 额定输入电压 | | 110/220V 50/60HZ |
| 最大总负载电流 | | 32A |
| 三相 | 额定输入电压 | | 380V 50/60HZ |
| 最大总负载电流 | | 3×16A |
| 2 | 输出特性 | | 单相 | 输出电压 | | 110/220VAC 50/60HZ |
| 最大总负载电流 | | 32A |
| 三相 | 输出电压 | | 380V 50/60HZ |
| 最大总负载电流 | | 3×16A |
| 3 | 显示特性 | | 热插/拔式 | | LCD液晶显示器；可显示输入总电压、总电流、总功率、总电能用量等； | |
| 显示精度 | 总电压 | 满量程：300V 准确度：±1﹪+2字  分辨率：0.1V 响应时间：400ms； | |
| 总电流 | 满量程：32A 准确度：±1﹪+1字  分辨率：0.1A 响应时间：400ms； | |
| 总电能 | 常数：1600imp/kWh 等级：1级  分辨率： 0.1kWh； | |
| 温度 | 分辨率： 0.1℃ ； | |
| 湿度 | 分辨率： 0.1 %； | |
| 4 | 物理特性 | | 热插/拔式 | |  | |
| 外壳颜色 | |  | |
| 5 | 安装方式 | | 垂直固定安装； | | | |
| 6 | 监测功能 | | 总负载电流的监测； | | | |
| 总输入电压的监测； | | | |
| 总负载功率的监测； | | | |
| 总电能用量的监测； | | | |
| 环境温度、温度的监测； | | | |
| 7 | 设置功能 | | 总负载电流上、下限的设置； | | | |
| 环境温度、温度上下限的设置； | | | |
| 邮件告警的地址设置； | | | |
| HTTP网络服务设置； | | | |
| SNMP（v1）设置； | | | |
| 网络参数设置（IP、网关、掩码、DNS）； | | | |
| 8 | 告警  功能 | 系统  告警 | 总负载电流超过额定值时； | | | |
| 温度、温度超限值时； | | | |
| 自定义告警 | 总负载电流超过阈值时； | | | |
| 温度、温度超过上下限值时； | | | |
| 告警  方式 | 蜂鸣器蜂鸣； | | | |
| LCD数值闪动； | | | |
| 自动发送E-mail至系统管理员； | | | |
| SNMP发送告Trap警状态信息； | | | |
| 串口通信后台发送告警状态信息； | | | |
| 9 | 访问方式 | | WEB通过IE访问控制； | | | |
| SNMP（V1）通过标准网络管理工作站访问控制； | | | |
| Telent命令行； | | | |
| 10 | 用户管理 | | 用户名和密码的设定； | | | |
| 11 | 级联 | | 可级联2台产品； | | | |
| 12 | 环境 | | 工作温度 | | 0℃~55℃； | |
| 相对湿度 | | 10~90%； | |
| 存储温度 | | -20℃ ~ +70℃； | |

**五、质量保障**

本产品从客户购买日算起保修二年。在保修期间本公司的基本义务公限于更换、维修或返回本公司维修。保修期间一般为客户提供免费维修。如产品已过保修期或本公司测定产品是由于非法操作所致，将收取适当费用。以上保修不适用于以下情形所引起的问题：

1. 由于客户的不正确或不适当的维护所导致的故障。

2. 未经认可的更改、修改或错误滥用所导致的故障。

3. 在产品规定的物理环境范围以外的环境使用所导致的故障。

维修注意事项：

1. 如需将产品返回维修，请确保使用保护性的硬箱包装，运输途中的损坏不包含在保修范围内。

2. 请对返修的产品问题以及操作流程做个简洁的描述。

3. 客户需要预付产品寄回本公司的运费，并将支付所有关税和税金。

4. 请写明您的姓名、地址和一个能随时可联系的电话号码。