

Aosens 智能 PDU kWh PDU 数位排插 使用手册



PDU 数位排插是一种非常有效且实用的机房远端电源监视器，兼具延长线的功能。让管理者能自动从远端透过网络掌握电源耗用情形，例如工厂烧机室、自动控制机台、服务器、路由器等关键设备电源使用。可设定过载事件警示并透过 TRAP 方式去通知管理者，让管理者可在最短暂的时间内进行危机处理,将灾害降至最低。另外附加数位排插管理软件，可管理大量数位排插，有效提高企业用电的效率及安全。

功能简介

z 支援排程控制电源开关 z 支援将插座群组控制 z 自动重新启动无回应 PING 的对应插座电源 z 支援网络对时 z 具有过载断电保护，可防止电流过载造成电线走火等灾害。 z 体积超薄，可搭配各式机柜使用。 z 可远端控制各组插座开关。 z 提供 LED 指示灯，显示插座是否供电。 z 支援开机顺序启动电源。

智能型数位排插的标准包装，包含：

- 智能型数位排插
- 机架挂耳
- 安装与说明光盘，内容包含：
 - 1.使用手册.
 2. PDU Software.
 3. MIB: (PDUMIB.mib)
 4. Adobe Acrobat Reader.

界面



POM series interface



Switched series interface



Monitored series interface

功能 描述

Function 键

1. 当警示音响起,可轻按一下,关闭警示音。
2. 听到 1 响蜂鸣声后放开, 显示器会依序显示多回路排插的电流与温湿度值。
3. 听到 2 响蜂鸣声后放开, 可由显示器读出目前网络位置 IP Address。
4. 压住按键,听到 4 响蜂鸣声后放开, 可切换 IP 取得方式 - DHCP 或是固定 IP。
5. 压住按键,听到 6 响蜂鸣声后放开, 可将网络系统重置, 回复到出厂设定值。

LED Indicator

SSL (yellow): 灯亮表示网页经由 SSL 加密保护传输信息。

DHCP (Green): 灯亮表示排插网址以动态方式取得。

PDU (Green): 灯亮表示该插座有提供电力输出。

Status (Red): 灯亮表示该回路系统发生问题。

ENV RJ11 温湿度器

Circuit Breaker 可复归式过载断路保护。

硬件

- 1.安装挂耳
- 2.接上网络线。
- 3.接上电源。
- 4.开启排插电源。

注意 1: 网卡的 IP 位置, 出厂时设定为以 DHCP 方式取得 IP, 若 PDU 无法取得 DHCP 所给予的 IP 位置, 则 IP 会使用 192.168.0.216 为初始值。

注意 2: 建议使用独立网络, 建置排插网络环境; 避免与信息网路环境混用, 以确保用电环境安全。.

登入:

键入 PDU 网址后, 系统会先要求输入名称与密码. 出厂设定名称为 snmp, 密码是 1234.



Information: PDU

显示排插耗电量信息。(图示为 POM 机种可显示单一插座耗电量)若插上选购的温湿度器,系统会显示温湿度信息。

| PDU | | |
|------------------------------------|----------------------|--------------|
| Total load: 0.0 A , Status: Normal | | |
| Information | PDU | |
| PDU | PDU1 | 0.0 A Normal |
| System | PDU2 | 0.0 A Normal |
| Power | PDU3 | 0.0 A Normal |
| Control | PDU4 | 0.0 A Normal |
| Outlet | PDU5 | 0.0 A Normal |
| Group | PDU6 | 0.0 A Normal |
| Schedule | PDU7 | 0.0 A Normal |
| Ping Action | PDU8 | 0.0 A Normal |
| Configuration | Total Current | 0.0 A Normal |
| PDU | Option Device | |
| Threshold | Temperature | N/A |
| User | Humidity | N/A |
| Network | | |
| Mail | | |
| SNMP | | |
| SSL | | |
| Time | | |

Information: System

显示排插各项系统信息

Model No: 产品型号

Firmware Version: 固件版本

MAC Address

下列三项信息，使用者可自行修改

System Name: 系统名称

System Contact: 管理人员

Location: 系统位置

| PDU | | |
|------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| Total load: 0.0 A , Status: Normal | | |
| Information | Model No. | MSH-1511A-08N8 |
| PDU | Firmware Version | s4.82-100430-8cb8sk |
| System | MAC Address | 00:16:18:77:09:00 |
| Power | System Name | <input type="text" value="PDU"/> |
| Control | System Contact | <input type="text" value="Admin"/> |
| Outlet | Location | <input type="text" value="Office"/> |
| Group | | <input type="button" value="Apply"/> |
| Schedule | | |
| Ping Action | | |
| Configuration | | |
| PDU | | |
| Threshold | | |
| User | | |
| Network | | |
| Mail | | |
| SNMP | | |
| SSL | | |
| Time | | |

Information: Power

提供各项电力信息

Voltage, Frequency, Power Factor, Active Power, Apparent Power and Main Energy. Accumulated Energy: 使用者可自行重置累积的 kWh 值, 以利统计某时间区段的耗能。 Carbon Emission Data: 排碳量计算。 CO2 Electricity Emission Rate:碳排放系数。请查询电力供应商。

 **PDU**

Total load: 0.0 A , Status: Normal

| | | |
|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| Information | Voltage | 111.18 V |
| PDU | Frequency | 60.1 Hz |
| System | Power Factor | 1 |
| Power | Active Power | 0 W |
| Control | Apparent Power | 0 VA |
| Outlet | Main Energy | 12.809 kWh |
| Group | | |
| Schedule | Accumulating Energy | 0.011 kWh |
| Ping Action | Carbon Emission Data | 0.007 Kg |
| Configuration | | <input type="button" value="Reset"/> |
| PDU | | |
| Threshold | Co2 Electricity Emission Rate | <input type="text" value="0.636"/> |
| User | | <input type="button" value="Reset"/> |
| Network | | |
| Mail | | |
| SNMP | | |
| SSL | | |
| Time | | |

Control: Outlet

显示排插开关状态。选择核取方块可以控制插座开关监视型排插不支援此功能

ON:点击 ON 按键可开启指定插座电源。

OFF:点击 OFF 按键可关闭指定插座电源。

OFF/ON:点击 OFF/ON 按键可重启动指定插座电源。

 **PDU**

Total load: 0.0 A , Status: Normal

| Information | Outlet Name | Status | |
|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| PDU | OutletA | ON | <input type="checkbox"/> |
| System | OutletB | ON | <input type="checkbox"/> |
| Power | OutletC | ON | <input type="checkbox"/> |
| Control | OutletD | ON | <input type="checkbox"/> |
| Outlet | OutletE | ON | <input type="checkbox"/> |
| Group | OutletF | ON | <input type="checkbox"/> |
| Schedule | OutletG | ON | <input type="checkbox"/> |
| Ping Action | OutletH | ON | <input type="checkbox"/> |
| Configuration | <input type="button" value="ON"/> | <input type="button" value="OFF"/> | <input type="button" value="OFF/ON"/> |
| PDU | | | |
| Threshold | | | |
| User | | | |
| Network | | | |
| Mail | | | |
| SNMP | | | |
| SSL | | | |
| Time | | | |

Control: Group

设定并控制群组插座 **Setting**:进入设定模式 **Outlet**:指定插座在此一群组

注意: 插座代号, 请按字母顺序键入

ON:点击 **ICON** 开启指定群组电源 **OFF**:点击 **ICON** 关闭指定群组电源 **Active**:启用该群组控制功能

 **PDU**

Total load: 0.0 A , Status: Normal

| | Outlet (A,B,C) | | | Active |
|--|---|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| Information PDU System Power | A, <input type="text"/> | <input type="button" value="ON"/> | <input type="button" value="OFF"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Control Outlet Group Schedule Ping Action | B, <input type="text"/> | <input type="button" value="ON"/> | <input type="button" value="OFF"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | C, <input type="text"/> | <input type="button" value="ON"/> | <input type="button" value="OFF"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | D, <input type="text"/> | <input type="button" value="ON"/> | <input type="button" value="OFF"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | E, <input type="text"/> | <input type="button" value="ON"/> | <input type="button" value="OFF"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | F, <input type="text"/> | <input type="button" value="ON"/> | <input type="button" value="OFF"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | G, <input type="text"/> | <input type="button" value="ON"/> | <input type="button" value="OFF"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | H, <input type="text"/> | <input type="button" value="ON"/> | <input type="button" value="OFF"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | <input type="button" value="Setting"/> <input type="button" value="Apply"/> | | | |

Configuration
[PDU](#)
[Threshold](#)
[User](#)
[Network](#)
[Mail](#)
[SNMP](#)
[SSL](#)
[Time](#)

Control: Schedule

设定排程时间控制电源开关 Outlet:指定欲在此排程计划中控制的排插 Every:设定排程的日期 Date:当在“Every”中选择“sgl”,可在此输入指定日期

Active:启用指定排程控制设定



Total load: 0.0 A , Status: Normal

Current Time: 2007/01/01 00:39:06

| Outlet (A,B,..) | Every | Date (yy/mm/dd) | Begin (hh:mm) | End (hh:mm) | Action | Active |
|-----------------|-------|-----------------|---------------|-------------|--------|--------------------------|
| A, | Mon | 09/06/30 | 07:59 | 18:30 | ON | <input type="checkbox"/> |
| B, | Mon | 09/06/30 | 07:59 | 18:30 | ON | <input type="checkbox"/> |
| C, | Mon | 09/06/30 | 07:59 | 18:30 | ON | <input type="checkbox"/> |
| A, | Mon | 06/01/01 | 00:07 | 00:07 | OFF | <input type="checkbox"/> |
| A, | Mon | 06/01/01 | 00:07 | 00:07 | OFF | <input type="checkbox"/> |
| A, | Mon | 06/01/01 | 00:07 | 00:07 | OFF | <input type="checkbox"/> |
| A, | Mon | 06/01/01 | 00:07 | 00:07 | OFF | <input type="checkbox"/> |
| A, | Mon | 06/01/01 | 00:07 | 00:07 | OFF | <input type="checkbox"/> |

Control: Ping Action

自动重新启动无回应 PING 的设备的对应插座电源 Ping IP Address: 设定欲以 PING 监视的设备网址 Response 10 minutes: 排插每分钟 PING 指定网址一次。若设备无回应, 则会留下记录一次。

当记录到达 10 次后, 意即 10 分钟内, 设备没有回应任何一次的 PING 要求, 则排插系统

会将自动执行指定的动作 Action:选取排插开关电源动作 Active:启用指定 PING 的功能

|  PDU | | | | | |
|--|--|---------------------|---------|--------------------------------------|--------------------------|
| Total load: 0.0 A , Status: Normal | | | | | |
| Information | Ping IP Address | Response 10 minutes | Outlet | Action | Active |
| PDU | | | | | |
| System | <input type="text" value="19.168.23.200"/> | 0 | OutletA | OFF <input type="button" value="v"/> | <input type="checkbox"/> |
| Power | | | | | |
| Control | <input type="text" value="19.168.23.201"/> | 0 | OutletB | OFF <input type="button" value="v"/> | <input type="checkbox"/> |
| Outlet | <input type="text" value="19.168.23.202"/> | 0 | OutletC | OFF <input type="button" value="v"/> | <input type="checkbox"/> |
| Group | <input type="text" value="19.168.23.203"/> | 0 | OutletD | OFF <input type="button" value="v"/> | <input type="checkbox"/> |
| Schedule | | | | | |
| Ping Action | <input type="text" value="19.168.23.204"/> | 0 | OutletE | OFF <input type="button" value="v"/> | <input type="checkbox"/> |
| Configuration | | | | | |
| PDU | <input type="text" value="19.168.23.205"/> | 0 | OutletF | OFF <input type="button" value="v"/> | <input type="checkbox"/> |
| Threshold | | | | | |
| User | <input type="text" value="19.168.23.206"/> | 0 | OutletG | OFF <input type="button" value="v"/> | <input type="checkbox"/> |
| Network | <input type="text" value="19.168.23.207"/> | 0 | OutletH | OFF <input type="button" value="v"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mail | | | | | |
| SNMP | | | | | |
| SSL | | | | | |
| Time | | | | | |

Configuration: PDU

设定各插座名称与延迟开关的时间 Name:插座重新命名 ON:设定插座延迟开启时间 OFF:设定插座延迟关闭时间注意: 最大延迟时间为 255 秒


PDU

Total load: 0.0 A , Status: Normal

| | Name | ON Delay (sec) | OFF Delay (sec) |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Information PDU System Power Control Outlet Group Schedule Ping Action Configuration PDU Threshold User Network Mail SNMP SSL Time | OutletA | 1 | 1 |
| | OutletB | 2 | 2 |
| | OutletC | 3 | 3 |
| | OutletD | 4 | 4 |
| | OutletE | 5 | 5 |
| | OutletF | 6 | 6 |
| | OutletG | 7 | 7 |
| | OutletH | 8 | 8 |
| | <input type="button" value="Apply"/> | <input type="button" value="Apply"/> | <input type="button" value="Apply"/> |

Note: 当 PDU 接上电源后，输出插座会依照设定的延迟时间，顺序供电。出厂设定值为每一个插座间隔一秒，所以埠机种需费时 8 秒，24 埠机种需费时 24 秒。

若在插座完成顺序供电前，将电源拔除，后续为完成电源开启的插座，会被系统认定为预设状态为关闭电源输出，所以当再次接电时，这些插座会维持在关闭状态，使用者需透过网络界面的控制选项，将其打开。

Configuration: Threshold

设定回路警示与过载上限值设定温湿度警示值（依机型）

|  PDU | | | |
|---|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Total load: 0.0 A , Status: Normal | | | |
| Information PDU System Power Control Outlet Group Schedule Ping Action Configuration PDU Threshold User Network Mail SNMP SSL Time | Name | Threshold (Amp) | |
| | | Warning | Overload |
| | PDU1 | <input type="text" value="12"/> | <input type="text" value="16"/> |
| | PDU2 | <input type="text" value="12"/> | <input type="text" value="16"/> |
| | PDU3 | <input type="text" value="12"/> | <input type="text" value="16"/> |
| | PDU4 | <input type="text" value="12"/> | <input type="text" value="16"/> |
| | PDU5 | <input type="text" value="12"/> | <input type="text" value="16"/> |
| | PDU6 | <input type="text" value="12"/> | <input type="text" value="16"/> |
| | PDU7 | <input type="text" value="12"/> | <input type="text" value="16"/> |
| | PDU8 | <input type="text" value="12"/> | <input type="text" value="16"/> |
| | Lower | Upper | |
| Temperature | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value="99"/> | |
| Humidity | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value="99"/> | |
| <input type="button" value="Apply"/> | | | |

Configuration: User

设定登入名称与密码出厂预设的名称是 SNMP，密码是 1234.

 **PDU**

Total load: 0.0 A , Status: Normal

| | |
|--|--|
| Information PDU System Power | Original ID <input type="text"/> Password <input type="text"/> |
| Control Outlet Group Schedule Ping Action | New ID <input type="text"/> Password <input type="text"/> <input type="button" value="Apply"/> |
| Configuration PDU Threshold | |
| User | |
| Network | |
| Mail | |
| SNMP | |
| SSL | |
| Time | |

Configuration: Network

显示并可设定排插网络信息 Enable DHCP:核取方块可变更网址取得模式为动态方式

 **PDU**

Total load: 0.0 A , Status: Normal

| | |
|---|---|
| Information PDU System Power | IP Address Host Name <input type="text" value="DIGIBOARD"/> IP Address <input type="text" value="192.168.0.132"/> Subnet Mask <input type="text" value="255.255.255.0"/> Gateway <input type="text" value="192.168.0.254"/> <input checked="" type="checkbox"/> Enable DHCP |
| Control Outlet Group Schedule Ping Action | DNS Server IP Primary DNS IP <input type="text" value="192.168.0.254"/> Secondary DNS IP <input type="text" value="0.0.0.0"/> <input type="button" value="Apply"/> |
| Configuration PDU Threshold User Network Mail SNMP SSL Time | |

Configuration: Mail

当事件发生，排插会立即发送警示邮件至指定账户

Email Server:仅支援输入邮件服务器域名 Sender' s Email:寄件者名称 Email Address:收件者名称

邮件内容说明: 显示 OutletA~H-XXXXXXXXX 状态 X=0 : 指插座电源关闭 X=1 : 指插座电源开启

注意: 请确认 DNS 服务器可以解析邮件服务器名称

 **PDU**

Total load: 0.0 A , Status: Normal

| | |
|---|---|
| Information PDU System Power | Email Setting Email Server <input type="text" value="mail.your.com"/> Sender's Email <input type="text" value="sender@yourcom.com"/> |
| Control Outlet Group Schedule Ping Action | Recipient's Email Address Email Address <input type="text"/> <input type="button" value="Apply"/> |
| Configuration PDU Threshold User Network Mail SNMP SSL Time | |

Configuration: SNMP

当事件发生, 排插会立即发送警示 Trap 讯息至指定网址

Trap Notification: 设定接收 Trap 讯息网址

Community: 设定 SNMP community. Read Community 是 public 且固定. Default Write Community 是 public, 但使用者可自行修改

 **PDU**

Total load: 0.0 A , Status: Normal

| | |
|---|---|
| Information PDU System Power Control Outlet Group Schedule Ping Action Configuration PDU Threshold User Network Mail SNMP SSL Time | Trap Notification Receiver IP <input type="text" value="192.168.0.1"/> <input type="button" value="Apply"/> Community Read public Write <input type="text" value="public"/> <input type="button" value="Apply"/> |
|---|---|

Configuration: SSL

启动网页加密传输资料使用者需输入与 " User" 页面设定相同的名称与密码才可启动 SSL

 **PDU**

Total load: 0.0 A , Status: Normal

| | |
|--|---|
| Information PDU System Power | Enable SSL <input type="checkbox"/> PORT <input style="width: 100%;" type="text" value="80"/> |
| Control Outlet Group Schedule Ping Action | Confirmation ID <input style="width: 100%;" type="text"/> Password <input style="width: 100%;" type="text"/> <input type="button" value="Apply"/> |
| Configuration PDU Threshold User Network Mail SNMP SSL Time | |

Configuration: Time

设定时间，以提供准确的排程控制 Internet Time Setting:网络对时。 System Time:手动对时。

 **PDU**

Total load: 0.0 A , Status: Normal

Information
[PDU](#)
[System](#)
[Power](#)

Internet Time Setting
Time Between Updates
Primary Time Server
Secondary Time Server
Time Zone

Control
[Outlet](#)
[Group](#)
[Schedule](#)
[Ping Action](#)

System Time 2010/05/17 11:26:39
System Time (yyyy/mm/dd hh:mm:ss)

Configuration
[PDU](#)
[Threshold](#)
[User](#)
[Network](#)
[Mail](#)
[SNMP](#)
[SSL](#)

Time