

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	<input type="checkbox"/>
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 Control Outlet Group Schedule Ping Action Configuration PDU Threshold User Network Mail SNMP SSL Time	A, <input type="text"/>	<input type="button" value="ON"/>	<input type="button" value="OFF"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	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"/>

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	<input type="text" value="19.168.23.205"/>	0	OutletF	OFF <input type="button" value="v"/>	<input type="checkbox"/>
PDU	<input type="text" value="19.168.23.206"/>	0	OutletG	OFF <input type="button" value="v"/>	<input type="checkbox"/>
Threshold	<input type="text" value="19.168.23.207"/>	0	OutletH	OFF <input type="button" value="v"/>	<input type="checkbox"/>
User					
Network					
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 8 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 Control Outlet Group Schedule Ping Action Configuration PDU Threshold User Network Mail SNMP SSL Time	Email Setting Email Server <input type="text" value="mail.your.com"/> Sender's Email <input type="text" value="sender@yourcom.com"/> Recipient's Email Address Email Address <input type="text"/> <input type="button" value="Apply"/>
--	---

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 type="text" value="80"/>
Control Outlet Group Schedule Ping Action	Confirmation ID <input type="text"/> Password <input 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 <input type="text" value="10 minutes"/> Primary Time Server <input type="text" value="pool.ntp.org"/> Secondary Time Server <input type="text" value="asia.pool.ntp.org"/> Time Zone <input type="text" value="GMT+8:00"/> <input type="button" value="Apply"/>
Control Outlet Group Schedule Ping Action	System Time 2010/05/17 11:26:39 System Time (yyyy/mm/dd hh:mm:ss) <input type="text" value="2010/05/17 11:26:31"/> <input type="button" value="Apply"/>
Configuration PDU Threshold User Network Mail SNMP SSL	
Time	