



# Eaton G3 PDU

----新一代绿色数据中心倡导者

# G3 ePDU 价值主张

- 高可靠性智能PDU，精准完[监测和控制](#)IT或其他负载的电能消耗；完
  - 多种安装方式，适用于[任何机柜](#)；更
  - [紧凑的外形](#)，为负载留出最大的空间[便于后期的更换和维修](#)；更
  - [找到用电消耗](#) [如何提高用电效率](#) · 更
  - [IPM 软件支持批量控制](#)，批量配置，和分析，同时可以集成UPS管理；更
  - 远程Web监控，[支持中文显示](#)；更



# G3 PDU 型号简介



持续增加的功能

管理型外

输入监测+输出监控+每个插座控制

开关型外

输入监测+单个插座控制

高级监控型外

输入+ 输出监测（电流，电压，功率等）

监控型外

输入监测（电流，电压，功率等）

从输入监测到输出插座的完全控制，功能逐步升级，满足不同客户完

需求

## 市场驱动因素

如何确保我的IT设备的IEC线在维护过程中或震动情况下不会意外脱落？



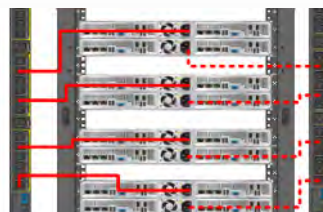
## 独特的解决方案

### Grip – IEC Plug 锁定设计

专列的锁扣设计有效防止有由于意外或者震动导致的IEC线脱落

成本节约- 无需额外购买指定的线材或者其他支架

我怎么能够清楚的知道我的负载耗电情况，以便优化我的数据中心，管理我所有的用电成本？



### 负载信息全监控

通过每个插座或者每组插座甚至自定义的插座组（可以来自不同的PDU）来监控负载2路数输入的信息，可以清楚的知道负载的用电情况

我如何能够实现简单容易的操作PDU来控制我的负载，例如开启，重启等？



### 负载控制

通过开关每个单独的插座或插座组来控制负载，甚至可以从2个不同的PDU来控制，包括顺序开关和定时开关

我如何保证我的业务能在断电的情况下正常运行？

我如何能简单的监控多个PDU和UPS？



### 单一的监控界面

IPM 软件监控通过单一界面监控多个PDU和UPS

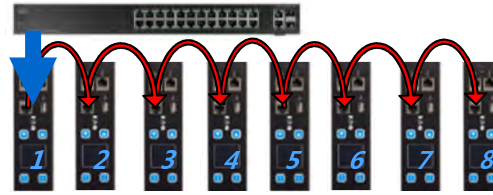
对于托管机房，我如何能保证用成本的可衡量性和精确度？



### IEC +/-1% 计费精度

极度精确的监测等级，包含负载2路输入的kWh

我怎样才能降低用于PDU的网络费用和减少整体的网络费用？



## 降低网络费用

8台链式并机却只占用一个IP地址，在降低网络费用的同时也提高了网络信息流量

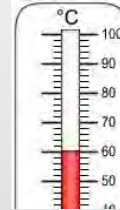
我如何能够保证我的PDU可以适应所有不同的机柜？  
我如何能够保证PDU不会影响我所有的热插拔部件的可操作性？



## 精致且灵活的固定

精致小巧的外形确保PDU的线材输入连接器均不会占据热插拔负载的路线  
纽扣可以固定安装在后面和侧面  
大多数Model的尺寸：53mm 高 x 52mm

在现代热通道解决方案中，我如何能够通过提高IT负载操作温度减少制冷的成本？



## 60° 操作温度

ePDU G3 可以用在热通道的环境中，允许提高热通道的温度达60°，以降低制冷的成本

我如何能够保证PDU在PDU有错误或者升级软体的时候保证负载的正常供电？



## 免断电升级或维修

ePDU G3 具备热插拔的智能组件，更换此智能组件或者升级软体时无需断电

我如何能够得到满足我数据中心的PDU的具体规格？



## 支持客户定制化

标准型号一般在法国会有库存  
特规的产品会在EMEA快速生产

# 杜绝意外断电 → IEC插座锁定



- 通过**拨动杆**灵活的固定每个完插座；完
- 防止由于Rack起线材脱落；**意外晃动引**
- 更加方便整洁的理线，防止杂乱的线材堵塞风道；完
- 无需购买其他附件即可实现，已集成到IEC插座；完
- 插座孔支持**绑线**固定；完

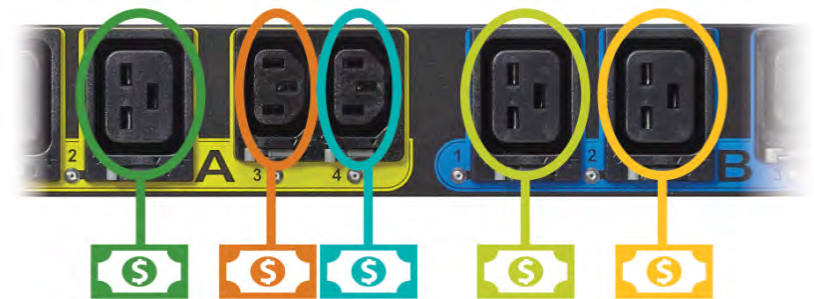
IEC插座已集成锁定设计，适应所有的IEC插头，无需额外配件外

# 高精度的计费等级 → IEC Class 1

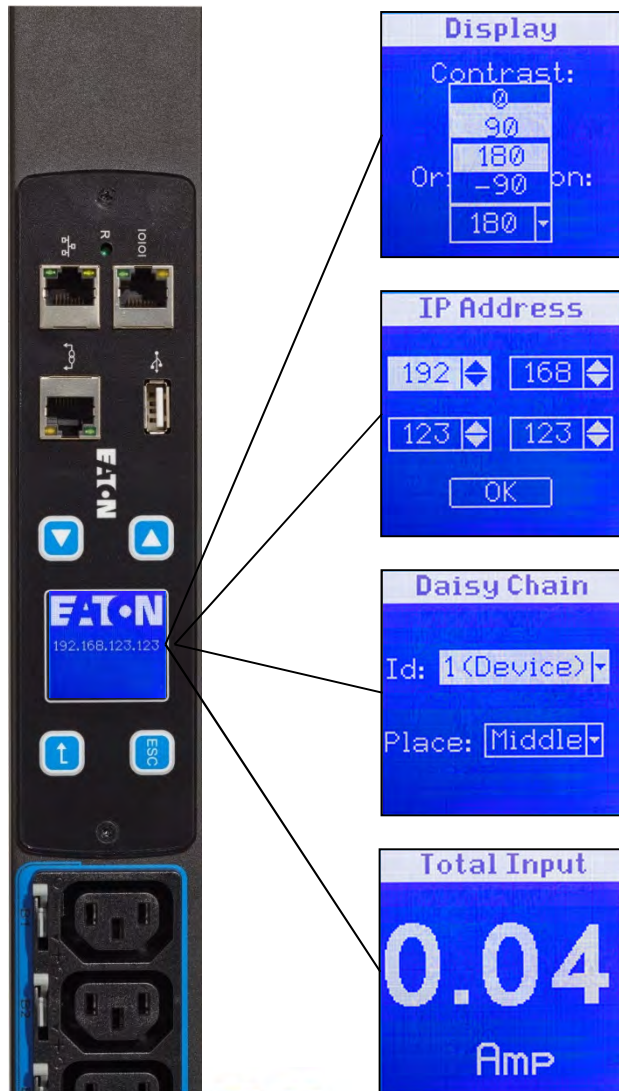
持续增加的用电量

持续增加的成本

- 更高的监控精度随着绿色数据中心的普及其要求越来越高，主要应用于：完
  - 托管机房向客户收费；更
  - 定期消耗电能对比；更
  - 定义和分配Rack消耗的能源；更
- G3 ePDU 提供：完
  - IEC class 1  $\pm 1\%$  计费精度；更
  - 此精度覆盖所有智能PDU型号；更



# 核心管理PDU → NMC



**EATON**  
Powering Business Worldwide

- 高级的LCD显示及系统界面完
  - 显示0° 90° 180° -90° 可旋转的屏幕设计；更
  - 可读出电流，电压，功率，能量等信息；更
  - 支持设置和变更PDU IP 地址；更
  - 可选的温湿度监控模块；更
- 支持选配环境侦测模块完
  - 2个干结点；更
- 软体升级完
  - 通过USB口升级和配置；更
  - 通过IPM批量升级；
- 支持并机功能完



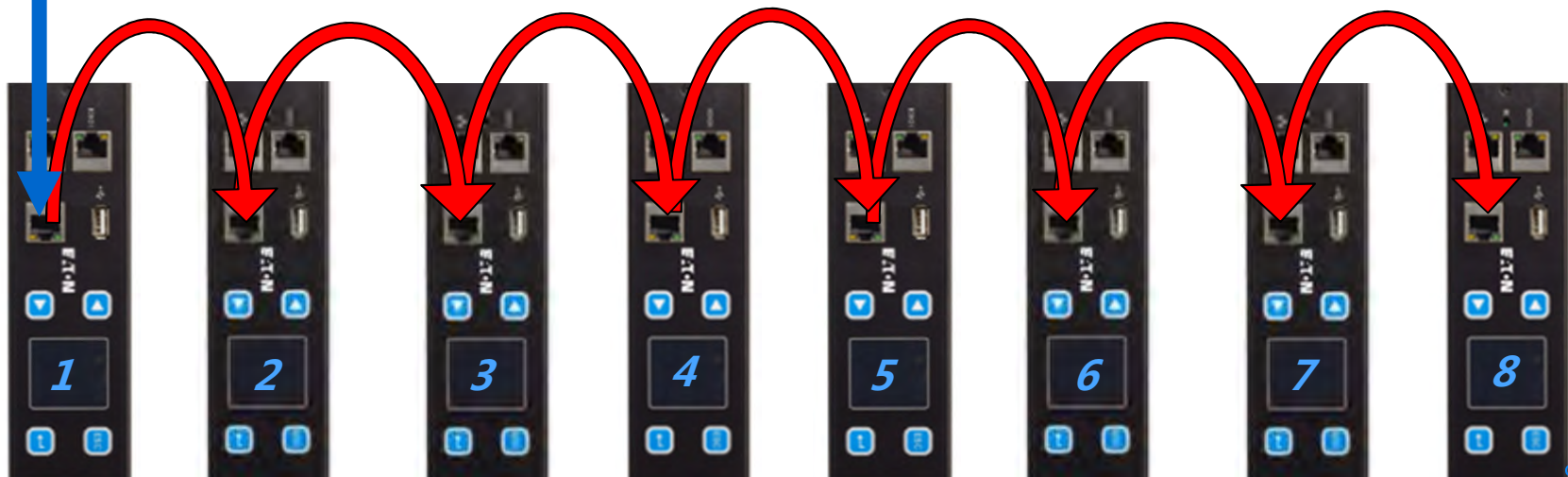


# 节省网络资源 →支持8台链式管理

- 支持**8台PDU**链式管理通过一个IP地址；完
- 减少基础设施安装费用，例如：网络，开关，和线材等；完
- 节省开支，简化管理；



例如: Cisco network switch with 24 ports:  
G3 allows 7 additional ports free for IT equipment  
= **87% more capacity** in the switch



# 输出组监控

## → 2路输入A和B

---

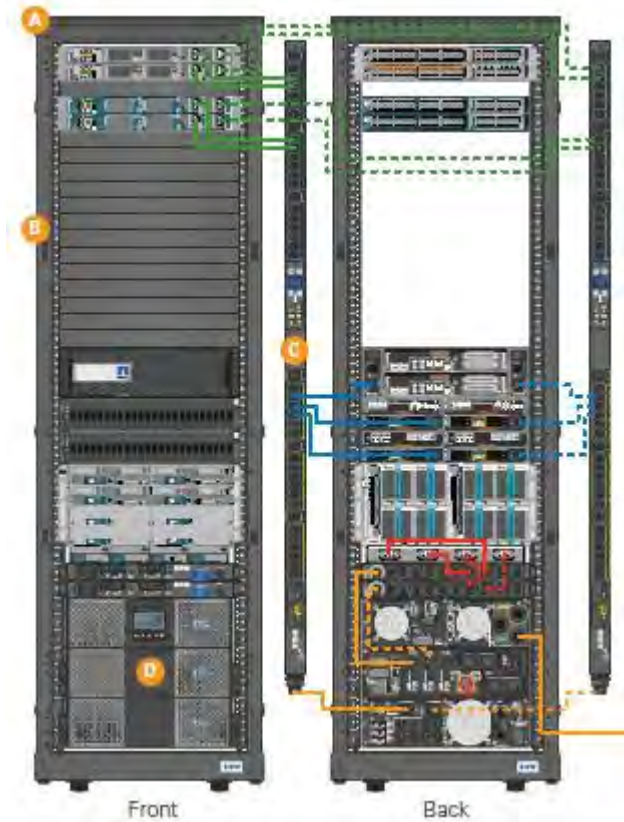
- 大部分负载有2~6路供电完
  - 一般情况下分成2路输入，一路输入为电源A，；另一路为电源B；更
  - 为了准确的关闭负载，所有的输入源必须正确操作；更
  - 为了明确负载设备的用电信息，我们需要监控所有的输入信息；更



# 输出组监控

## → 2路输入A和B

- 在PDU并机过程中，可以用负载的名字定义完输出插座组，其中负载的名字可以**自定义上**，可以清晰的分辨每个负载；完
- 非常清晰的看到每台设备连接到不同的完PDU；完
- 允许完 开关输出插座组；完
- 支持**程**每组输出插座监测；完



Example configuration showing A and B feeds

# 无中断升级 →热插拔NMC

- NMC 模组含有监控，网络接口，LCD 显示和CPU；
- **热插拔**---更换过程中无需断电；
- 软件升级---不影响PDU功能，无能量损失；
- **在线维护**---无需关机；



# 精致的外形 → 占用极小的空间

- **宽度和高度优化**以适应各种安装方式；
- 更加小巧的尺寸防止与其他设备的干涉，例如：热插的物件和此线材；
- 紧凑的CB尺寸；
- 采用铝合金箱体，**质量非常轻**；



# 精致的外形 → 占用极小的空间

- 普通版精致的外形尺寸完
  - **52mm 宽, 53mm 深, 58.7mm** 在Breaker 处;



- 深度版紧凑的尺寸
  - 许多高密度的输入监测型, 开关型和管理型PDU;
  - **52mm 宽, 65mm 高, 70.7mm** 在 breakers处;
  - 所有图纸均可在官网下载: [Eaton.com/ePDU](http://Eaton.com/ePDU);

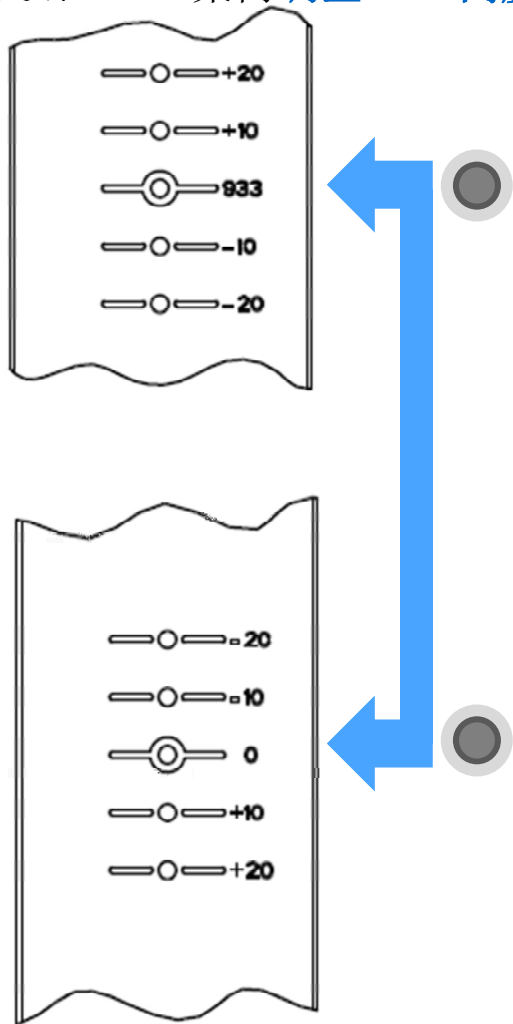
# 丰富的安装方式 →适用任何场景

- **安装简便** --- 固定纽扣在出厂时已默认安装；完
- 纽扣可以安装在旋转90度的侧面板位置，给线材等留出最多的空间；完
- 双面纽扣设计支持**多种板厚；上**
- 此多样的安装方式有**专利保护**，做到真正的灵活完  
安装；完

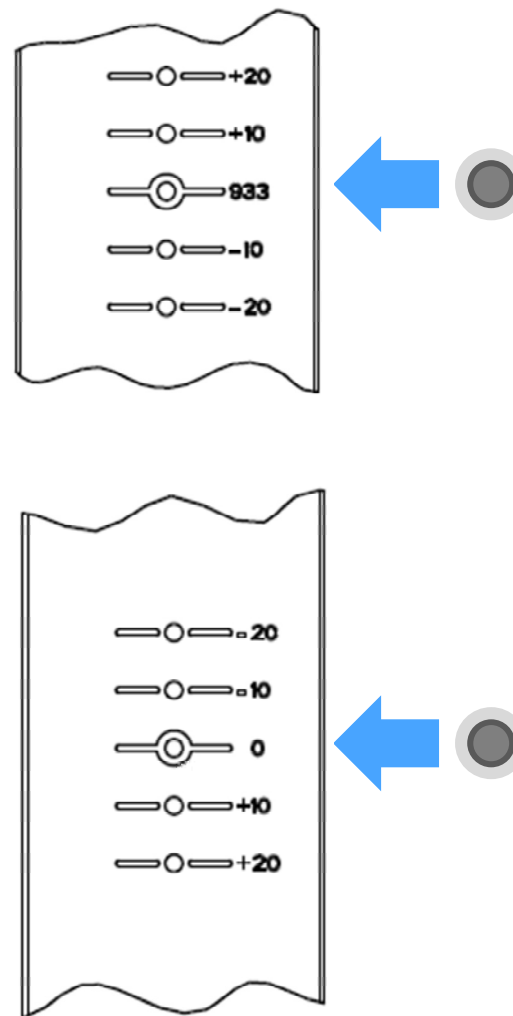


# 丰富的安装方式 → 灵活的安装尺寸

- 可以在Rack架内调整PDU高度



- 灵活应对各种Rack架安装尺寸



Eaton G3 PDU 提供市场上最具灵活性的安装方式



# 60度操作温度

## →轻松应对高温数据中心

- 全系列PDU支持高达**60度**的环温；完
- 随着IT等负载允许工作温度的提高完，PDU的工作温度需要提升；完
- 为了减少制冷的费用，数据中心温度可以适当提高；完
- 热通道中，封闭的热风温度很高，完PDU的工作环境一般在封闭的热通道中，其温度需要比热通道的温度还要高；完



可选的环境侦测模块更  
(基本型除外)更

## 绚丽的外观

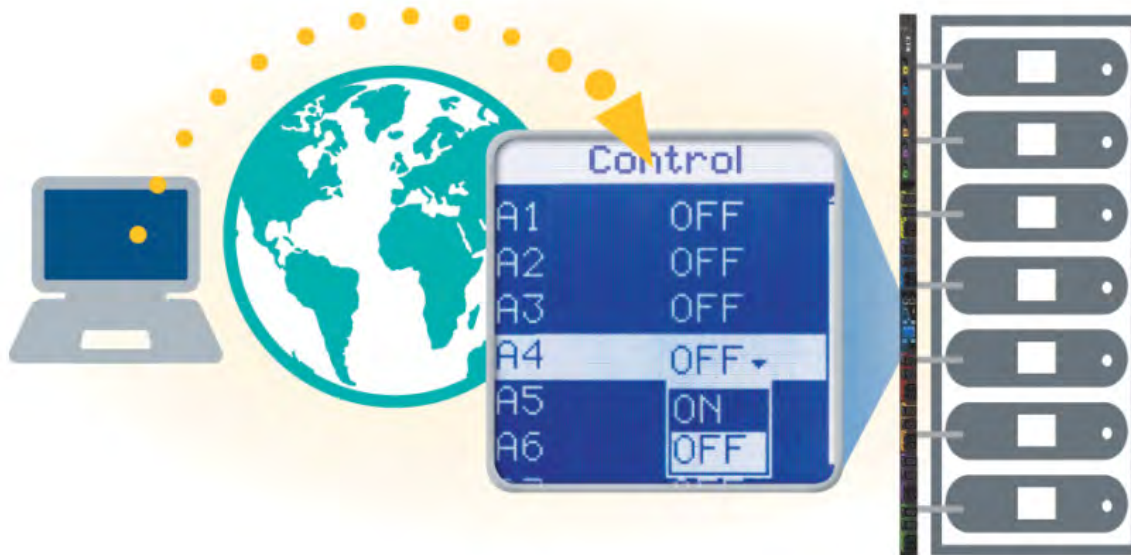
### → 输出插座颜色呼应Breaker

- 黄色，蓝色，红色，橙色，粉色和绿色标识；完
- 颜色区分，轻松对应每组插座与之相应完Breaker;
- **激光雕刻**，清晰的标识每组输出插座和数量；完
- 清晰的负载平衡操作；完
- **PDU 2侧及上面均有标识**；完



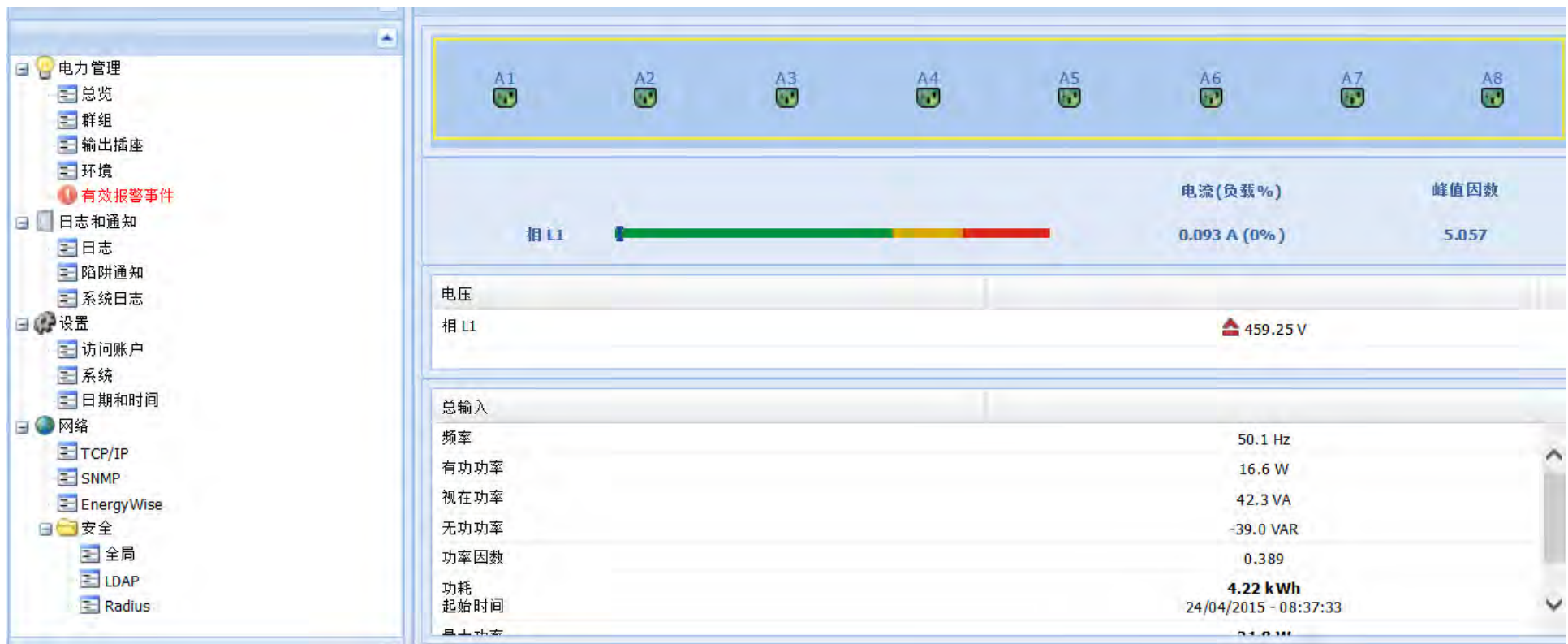
# PDU监控方式

- 2种方式监控PDU：更
  - 本地监控：LCD屏+将PDU接入电脑，CLI界面监控，例如 Putty；更
  - 远程监控：Web, SNMP, GUI;更



# 远程Web监控 →支持中文显示

- 通过IP地址，由Web浏览器直接监控PDU；
- 支持中文显示；
- 图形化标识插座信息，更加直观；



# IPM监控

## →支持中文显示

- Intelligent Power Manager (IPM) 是Eaton为数据量身定做的专业监控软件
- 其集成了Vmware, Citrix
  - 自动搜索所有的设备;
  - 自动收集所有的电源故障信息;
  - 完全兼容Vmwave界面;
- ePDU和UPS 监控
  - ePDU 和UPS 的能量监控;
  - 批量配置ePDU;更
  - 批量升级ePDU;更
  - 一个界面监控您的电源;
- 支持中文显示



# IPM监控

## →支持中文显示

- 支持中文显示

The screenshot displays the Eaton Intelligent Power Manager (IPM) software interface. The main window is titled "Eaton Intelligent Power Manager" and shows a "节点列表" (Node List) table. The table columns are: 类型 (Type), 状态 (Status), 名称 (Name), 描述 (Description), 位置 (Location), 接触器 (Circuit Breaker), and 链接 (Link). The nodes listed are all Windows NT/6.01.01 systems, with some showing error icons (yellow exclamation mark or red X).

类型	状态	名称	描述	位置	接触器	链接
计算机	✓	BAOCNWHP4510275...	Windows NT/6.01.01			▶
计算机	✓	BAOCNWHP7505928	Windows NT/6.01.01			▶
计算机	✓	BAOCNWHP7505909	Windows NT/6.01.01			▶
计算机	✓	BAOCNWHP7505912	Windows NT/6.01.01			▶
计算机	✓	BAOCNWHP7505543	Windows NT/6.01.01			▶
计算机	!	BAOCNWHP7501053	Windows NT/6.01.01			▶
计算机	✗	172.18.129.79	Windows NT/6.01.01			▶
计算机	✗	172.18.129.84	Windows NT/6.01.01			▶
计算机	✗	BAOCNWHP4519059	Windows NT/6.01.01			▶
计算机	!	172.18.129.82	Windows NT/6.01.01			▶

The right-hand pane shows detailed information for the selected node "BAOCNWHP4510275.napa.ad.etn.com". It includes fields for 描述 (Description: Windows NT/6.01.01), IP地址 (IP Address: 172.18.129.76), and 级别 (Level: Intelligent Power Manager / 1.50.137). Below this, the 状态 (Status) section shows "关机持续时间" (Shutdown Duration: 2 min 00 s) and "电源输入关断" (Power Input Interruption: 激活). The 当前电源 (Current Power) section shows "无供电" (No Power). The 事件 (Events) section is a table with columns for 状态 (Status), 日期 (Date), and 消息 (Message).

状态	日期	消息
✓	2015/07/12-15:07:58	Communication with device is restored
✗	2015/07/12-15:06:58	Communication with device has failed
✓	2015/07/10-19:05:46	Communication with device is restored
✗	2015/07/10-19:04:46	Communication with device has failed
✓	2015/07/03-9:44:22	Communication with device is restored
✗	2015/07/03-9:25:51	Communication with device has failed

# Product Value

- Summary



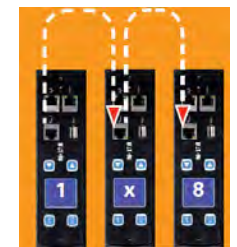
热插拔NMC module



IEC ±1%  
费等级



高达8 PDUs并机



60° 操作温度



IEC 锁定设计



简单直观的分组



多样的安装方式



# Battle Card



多样化安装



彩色分组



60° 操作温度 IEC插座锁定设计



eNMC热插拔



紧凑的外形



8台链式管理



±1% 计费等级

功能	PDU 键 指标	Eaton	APC	Emerson	EnLogic	Raritan	Geist
外观和操作	IEC 插座集成锁定功能，无需额外配件	√					√
	彩色分组，定义每组插座与之对应的Breaker	√			√	√	
	紧凑的外形，留给热插拔器件更多空间	√	√		√	√	√
	60 摄氏度的操作温度	√				√	√
	多样的安装方式，正面支持纽扣壁挂式安装和螺丝固定安装	√	√		√	√	√
	多样的安装方式，侧面支持纽扣壁挂式安装和螺丝固定安装	√					
核心功	热插拔 eNMC	√	√		√	√	
	±1% IEC Class 1 计费等级	√			√	√	√
	链式网络管理	8	4	4	4	4	4
	Energy Wise 功能	√	√			√	√
	LCD 显示90°，180°，270°，360°旋转设计	√					√
	温湿度侦测（选配）	√	√		√	√	√



# G3 PDU 关键指标与型号对应

	G3 关键技术指标	监测型	高级监测型	开关型	管理型
结构设计 和固定	IEC 插 锁定	√	√	√	√
	彩色分组定义插 与Breaker	√	√	√	√
	外型大气美观，质量轻	√	√	√	√
	60 摄氏度的操作环境温度	√	√	√	√
	丰富的安装方式	√	√	√	√
能 核	热插拔 eNMC + 温湿度侦测（选配）	√	√	√	√
	±1% IEC62053 Class 1 计费等级	√	√	√	√
	链式网络管理	√	√	√	√
	Energy Wise Ready	√	√	√	√
	Phase and Section 监测	√	√	√	√
高级 能	单独输出插 能量消耗监测		√		√
	单独输出插 开关控制			√	√
	远程管理			√	√
	通过链式网络重启插 组			√	√
	Level 3 PUE 测量标准		√		√

# G3 PDU 产品目录

类型	型号	额定电流	相	入	出	断路器	尺寸 W*D*H (MM)	规格
控制型	EMIB00	16A	3P	IEC 309 16A 3P	36XC13:6XC19	-	52*53*1829	0U
	EMIB03	10A	1P	C14 10A 1P	16XC13	-	52*53*1070	0U
	EMIB04	16A	1P	IEC 309 16A 1P	20XC13:4XC19	-	52*53*1070	0U
	EMIB05	32A	1P	IEC60309 32A 1P	20XC13:4XC19	2个单极	52*53*1154	0U
	EMIB06	32A	1P	IEC60309 32A 1P	12XC13:4XC19	2个单极	52*53*1070	0U
	EMIB07	32A	3P	IEC60309 32A 3P	6XC13:12XC19	6个单极	52*53*1604	0U
	EMIB08	32A	1P	IEC60309 32A 1P	36XC13:6XC19	2个单极	52*53*1604	0U
	EMIB09	16A	1P	C20 16A 1P	18XC13:2XC19	-	52*53*1070	0U
	EMIB10	16A	1P	IEC60309 16A 1P	18XC13:2XC19	-	52*53*1070	0U
	EMIB11	32A	3P	IEC60309 32A 3P	6XC19	6个单极	52*53*1070	0U
	EMIB12	32A	3P	IEC60309 32A 3P	12XC13:12XC19	6个单极	52*53*1604	0U
	EMIB34	32A	3P	IEC 60309 32A 3P	30XC13:12XC19	6个单极	52*65*1829	0U
高级控制型	EMOB03	10A	1P	C14 10A 1P	16XC13	-	52*53*1154	0U
	EMOB04	16A	1P	IEC 60309 16A 1P	20XC13:4XC19	-	52*53*1604	0U
	EMOB05	32A	1P	IEC 60309 32A 1P	20XC13:4XC19	2个单极	52*53*1604	0U
	EMOB20	16A	3P	IEC 60309 16A 3P	21XC13:3XC19	-	52*53*1604	0U
	EMOB22	16A	1P	C20 16A 1P	20XC13:4XC19	-	52*53*1604	0U
开关型	ESWB03	10A	1P	C14 10A 1P	16XC13	-	52*53*1154	0U
	ESWB04	16A	1P	IEC 60309 16A 1P	20XC13:4XC19	-	52*53*1604	0U
	ESWB05	32A	1P	IEC 60309 32A 1P	20XC13:4XC19	2个单极	52*53*1604	0U
	ESWB20	16A	3P	IEC 60309 16A 3P	21XC13:3XC19	-	52*53*1604	0U
	ESWB22	16A	1P	C20 16A 1P	20XC13:4XC19	-	52*53*1604	0U
	ESWB23	16A	1P	IEC 60309 16A 1P	7XC13:1XC19	-	52*65*704	0U
管理型	EMAB03	10A	1P	C14 10A 1P	16XC13	-	52*53*1154	0U
	EMAB04	16A	1P	IEC 60309 16A 1P	20XC13:4XC19	-	52*53*1604	0U
	EMAB05	32A	1P	IEC 60309 32A 1P	20XC13:4XC19	2个单极	52*53*1604	0U
	EMAB20	16A	3P	IEC 60309 16A 3P	21XC13:3XC19	-	52*53*1604	0U
	EMAB22	16A	1P	C20 16A 1P	20XC13:4XC19	-	52*53*1604	0U
	EMAB33	32A	3P	IEC 60309 32A 3P	18XC13:6XC19	6个单极	52*65*1829	0U

# G3 PDU 备货清单

- 以下为已经备货的Model，具备交期短的优势；

Product	Reference	Description
sub-category		
Eaton ePDU Metered Input	EMIB04	EPDU MI 0U (309 16A 1P)20XC13:4XC19
Eaton ePDU Metered Input	EMIB05	EPDU MI 0U (309 32A 1P)20XC13:4XC19
Eaton ePDU Metered Outlet	EMOB04	EPDU MO 0U (309 16A 1P)20XC13:4XC19
Eaton ePDU Metered Outlet	EMOB05	EPDU MO 0U (309 32A 1P)20XC13:4XC19
Eaton ePDU Switched	ESWB05	EPDU SW 0U (309 32A 1P)20XC13:4XC19
Eaton ePDU Managed	EMAB04	EPDU MA 0U (309 16A 1P)20XC13:4XC19
Eaton ePDU Managed	EMAB05	EPDU MA 0U (309 32A 1P)20XC13:4XC19

# 荣誉

---



# 成功案例

为英国历史最悠久最大的电信和数据中心制造商提供了9395UPS和智能完PDU产品，在数据中心空间受限 情况下，满足了客户对电能苛刻求的同时还能做到节能和监控，从而保证客户在做癌症等世界尖端医学研究用电的精度；完



# 成功案例

Blade UPS，管理型PDU和IPM集中监控软件为美国加利福尼亚州法院长型数据中心提供了高质量的电能，通过PDU的监控，可以清楚地知道负载的耗电情况，以便做出最优用电决策；完

**Success Story:** Sumter County Clerk of Courts

**Markets Served**  
Data Center & IT

*"Eaton was able to provide a solution that went beyond what we had initially projected would work within our budget ... we got more for less, which doesn't usually happen in an IT scenario."*

*Brian Berry, director of technical services*

**EAT•N**

*Powering Business Worldwide*