



模方TM

方寸之间 彰显模力

伊顿单机柜培训资料

模方单机柜系统是什么？

方寸之间

彰显模力

伊顿模方，是伊顿收集客户的多样化需求，整合**数据中心物理基础设施**（UPS电源系统、配电系统、机柜系统、制冷系统、监控系统及照明系统），推出的**小微型机房一体化解决方案**。



模方 = 模块化解决方案，包括多机柜方案和**单机柜方案**

模方：同音“魔方”

模-M：模块化解决方案,同时可引申为英文单词
Modular, Manageable, Magic and More.....

方-cube：六面立方体
呼应产品的六大功能模块和六大优势价值

模方单机柜的市场定位

方寸之间 彰显模力

典型应用：

- 分支机构网络配线间；
- 银行、证券、保险, 电信等营业网点机房；
- 微型/中小型企业机房；
- 企业和政府办公室、派出所等分支机构机房；
- 能源、化工行业中控室机房；
- 公路、轨道交通沿线网点机房
- 小型变电站、小型发电厂机房；

关键词：小微型/网点分支机房



模方单机柜的产品提供

方寸之间 彰显模力

□ 一体化解决方案（整合六大数据中心物理基础设施）

- UPS
- 配电
- 自封闭机柜+气流系统
- 空调
- 监控
- 机柜照明



□ 标准化

- 冷热通道全封闭系统
- 3/6kVA
- 空调供电保护 (可选功能，仅支持6kVAUPS)

□ 小微企业+网点分支机构

模方TM 单机柜产品的构成-六大功能模块



模方标配DXRT系列机架式UPS

DX RT 系列UPS是EATON公司专为有效解决现代IT设备和网络通讯等应用环境高质量电力需求而设计的，可与先进的现代IT设备实现良好匹配的新一代智慧型UPS。

可以为以下场合提供安全可靠的电力保护：



标配DXRT机架式UPS

- 机架式安装，占用2-3U空间
- 在线双变换，高输出功率因素护
- 效率高达97% (ECO)

提供两种容量的UPS配置

- 3kVA UPS适用于基本型配置
- 6kVA UPS可为空调提供供电保护



- DX RT 可以通过使用标准的电池箱扩展电池放电时间(分钟)

	DXRT 3kVA	DXRT 6kVA
EBM*1	4.5	12
EBM*2	13	25
EBM*3	25	60

注：以上时间均按系统满载计算，非UPS满载。

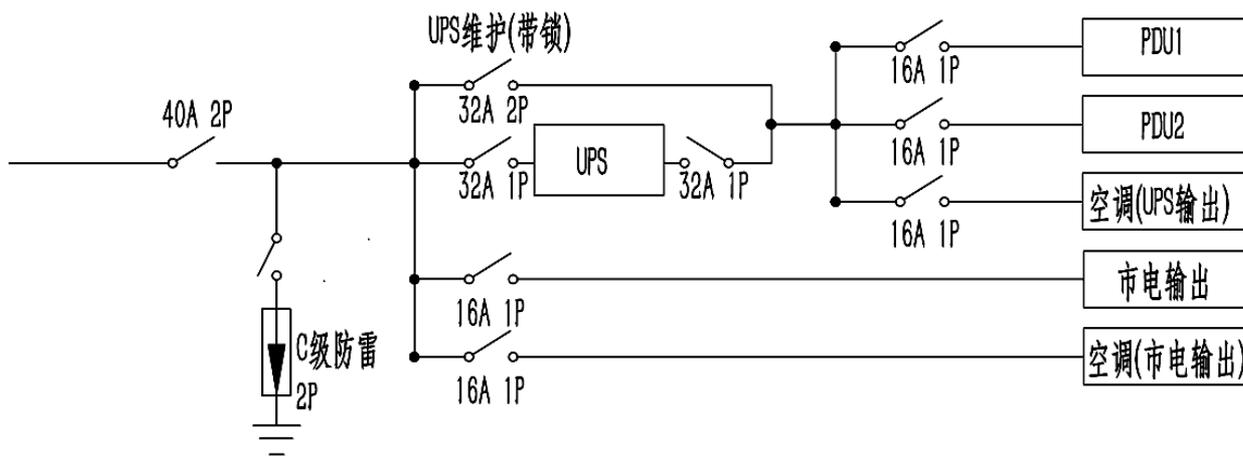


模方™ 单机柜 配电

配电

从市电输入、UPS输出到柜内配电单元，伊顿模方为你带来真正的一体化交钥匙解决方案。

- 机架式安装,占用3U空间
- 整合输入输出配电及防雷模块
- 一路输入，多路控制
- 标配1条 0U PDU
- 输出参数：16A 24位IEC 插座
- 工厂预置化安装在机柜内



模方™ 单机柜 制 冷

制冷



- ❏ 机架式精密空调给系统制冷，就近送回风，节能高效；
- ❏ 5U高度，提高客户空间可用性
- ❏ 一体化机柜 + 冷/热通道全封闭设计，有效隔离冷热气流，从而提高制冷效率



- 高可靠性，全年不间断运行
- 最大制冷量3.5kw，风量580m³/h
- EC压缩机设计，制冷量可调，高效节能
- 送风温度控制，精确送风
- 标配RS485通讯接口
- 压缩机外置，大大降低噪音
- R410A制冷剂，节能环保
- 快速接头安装，预充制冷剂，安装方便快捷
- 来电自启动

模方™ 单机柜 制 冷

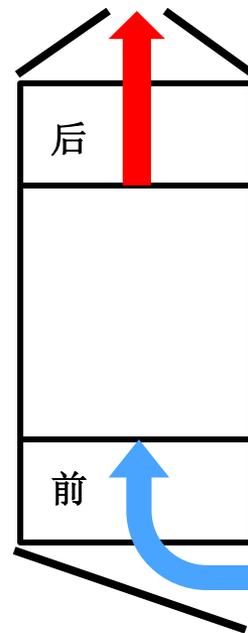
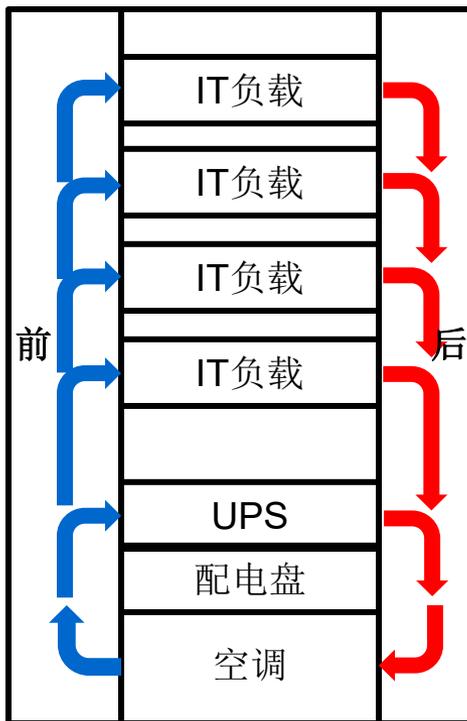
制冷



气流管理 — 采用**冷热通道全封闭**系统



应急冷却 — 进风温度侦测，高温下控制机柜**前、后门弹开**



前门钢化玻璃门

后门金属双开门

气流管理示意图

应急弹开门冷却

模方™ 单机柜 机柜

机柜

□ 机柜基本规格

模方单机柜方案采用19英寸标准服务器机柜，机柜具有很强的兼容性，能够安装所有符合EIA-310-D标准的设备。

规格	参数
外观尺寸	600 (W)*1200 (D)*2000 (H) mm
安装宽度	19英寸 (482.6mm)
安装高度	42U (1U=44.45mm)
客户可用空间	31U (3kVAUPS) / 30U (6kVAUPS)
静态载荷	1500kg
门板开启角度	120 度
机柜颜色	粉末喷涂，黑色RAL9005
理线	标配2条垂直理线板
智能装置	前后门支持智能弹门装置



模方™ 单机柜 监控

监控

□ 监控系统概述

智能监控系统是由伊顿公司开发的设备及环境集中监控系统，可集中监控和管理模方系统的UPS、空调、配电设备及温度、湿度、烟雾、水浸、门磁等环境变量



监控组件组成:

监控主机，机架式安装，1U高度

7inch 彩色触摸屏

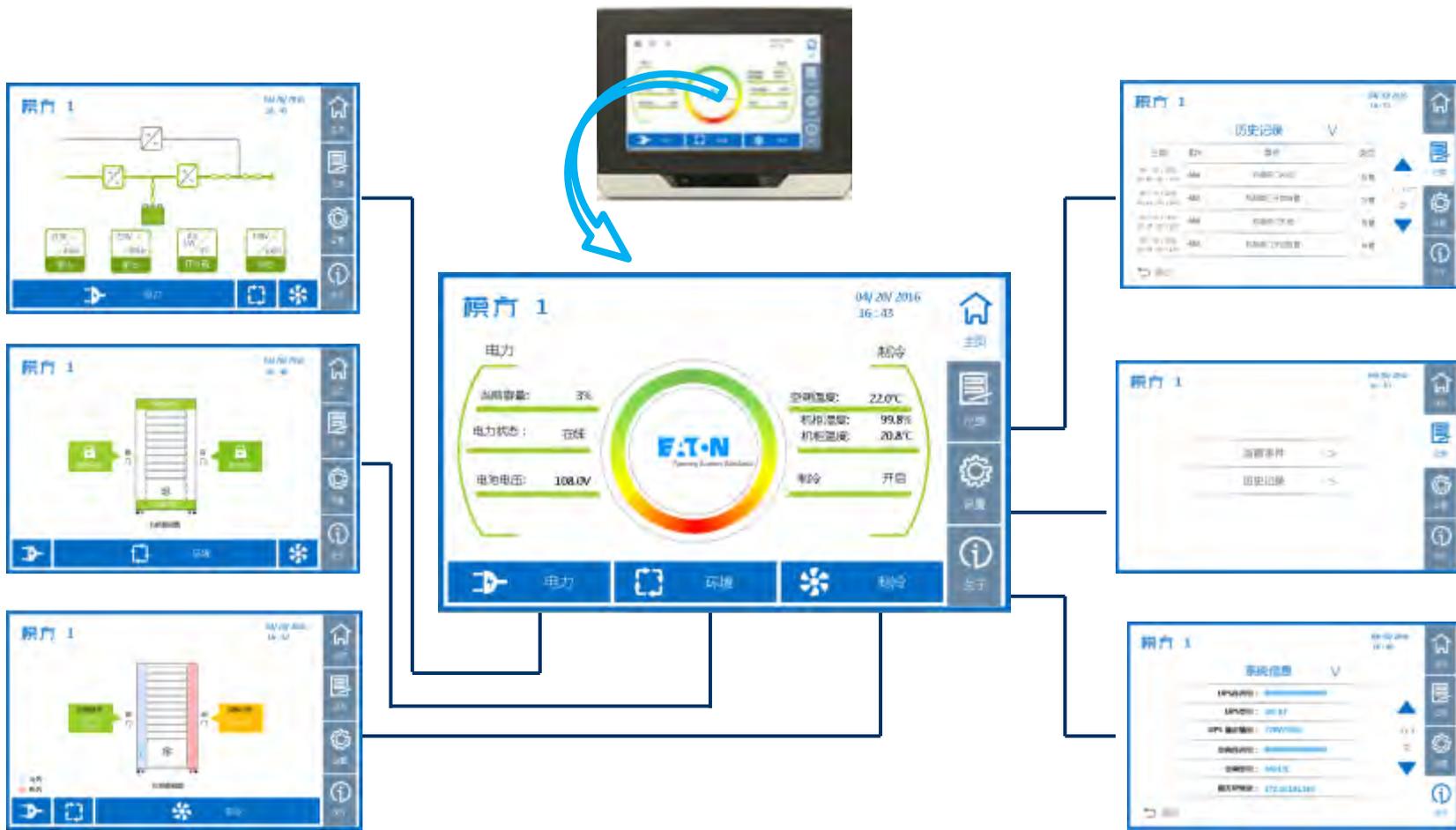
水浸*1，温湿度*1，烟感*1，门磁*2

网页集成监控软件

模方™ 单机柜 监控

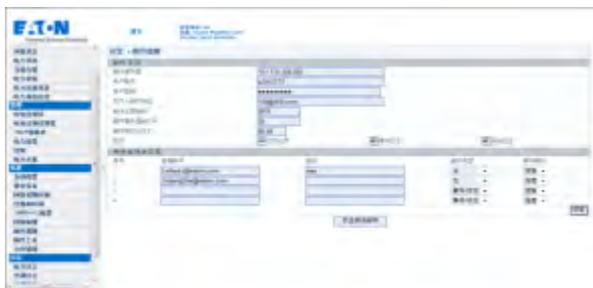
监控

本地监控



□ Web 远程监控

使用网页远程监控功能来监控模方系统的运行，包括实时数据，历史数据和事件记录，发送邮件告警通知以及部分控制功能。使用时需将监控模块接入网络。



模方™ 单机柜 监控

监控

集中监控软件

使用集中监控功能来监控模方系统的运行，实现不同地区不同设备的实时监控，包括实时数据，历史数据和事件记录，发送邮件告警通知以及部分控制功能。使用时需将监控模块接入网络。

监控概况



设备管理



□ 照明组件（标配）

- 光源类型- LED光源
- 安装部位- 机柜后部顶部
- 功率- 220V/5W
- 控制方式- 后门打开自动开灯
后门关闭自动关灯



□ 选配附件

- 1U、2U、4U盲板
- 托盘
- 导轨
- 1U水平理线架
- 1U毛刷
- 高架底座

模方™ 单机柜 产品规格列表

系统	尺寸 (W×D×H)	600mm×1200mm×2000mm
	机柜数量	1
	PUE (满载)	最优达1.2
	输入功率	AC 220V, 单相, 50/60Hz
		4.0kW
	单机柜最大功率密度	3.0kW/机柜
	系统提供IT负载总功率	2.7kW或3kW
安装场地	高架地板安装/普通地面安装	
机柜	尺寸 (W×D×H)	600mm×1200mm×2000mm (42U)
	前门	单开玻璃门
	后门	双开钣金门
气流管理系统	热通道封闭	附带后门 (热端) 自动弹开装置
	冷通道封闭	附带前门 (冷端) 自动弹开装置
精密空调	总冷量	3.5kW
	显冷量	3kW
	运行风量	580m ³ /h
UPS	DXRT机架式UPS	3kVA / 6kVA
配电	系统内置配电模块	3U输入输出配电盘, 16A基本型0U PDU
附件	附件包	内含2条5m空调内外机连接铜软管, M6浮动螺钉、螺母, UPS与配电箱输入输出连接线

对比项	描述	Eaton 模方单机柜	Emerson smart cabinet	Huawei IDS500	Schneider Mini- 英飞
<p>All-in-One</p> 	一体化机柜级解决方案，六大模块	●	●		
<p>内置机架式 3.5kW精密空调</p> 	系统标配机架式精密空调	●	●		
<p>全自封闭冷热通道</p> 	一体化冷热通道全封闭系统	●	●		
<p>创新的应急弹开门设计，防止空调失效过热</p> 	智能应急弹开门设计/密码保护门禁	●			
<p>全部采用Eaton（穆勒）品牌开关</p> 	配电空开与整机统一品牌	●			
<p>在线7英寸集中彩色触摸屏</p> 	在线集中监控界面	●	●		
<p>网页版/APP/企业软件版监控</p> 	远程集中监控界面	●	●	●	●
<p>PUE最优可达1.2</p> 	系统优化设计，制冷、供电、气流管理达到最合理配置	●			
<p>标配接水盘，人性化考虑</p> 	机柜底部接水盘设计，杜绝漏水隐患	●			
<p>集中监控模块双输入双保护</p> 	标配双电源输入，提高可靠性	●			
<p>人性化设计，智能柜内照明</p> 	智能照明系统，自动开关	●			
<p>标配气流遏制组件</p> 	出厂预装盲板，	●			
<p>配电系统标配UPS维修旁路</p> 	UPS维修更换时，负载不断电	●	●		●

模方™ 单机柜 产品卖点

产品和竞争机型相比：

	传统方案	模方单机柜一体化方案
标准机房	复杂装修	简单装修或无需装修
配置规划	需专业人员设计，水平参差	伊顿专家标准化设计 伊顿工厂标准化生产
安装建设	多厂家，多人员，串行施工	一体化整体出货安装
现场配线	线缆长短问题，线径问题，问题繁多或浪费或不足	工厂标准化预设，标准线缆，预留快接端子，保证快速可靠安装。
系统兼容	多标准、多接口，兼容性差	统一接口，完美兼容
空间使用	UPS配电柜、空调柜、服务器机柜，至少3个机柜	单机柜解决所有需求
售后服务	多个厂商相互推诿，问题得不到解决	一个400电话全搞定
环境影响	受环境温湿度影响大，灰尘影响大；做防护处理费用高	机柜全封闭，不受环境影响
监控方式	各智能设备独立监控，监控方式单一，无统一接口	提供多种监控方式;本地、网页、短信、邮件全程实现无人值守
外观风格	颜色、造型、尺寸难统一，机房零乱	统一品牌，统一造型风格，提升机房高大上形象
搬迁难度	设备零乱复杂，搬迁难度大	一体机带滚轮，轻松搬移
节能效果	冷热气流未隔离，导致空调效率低，甚至有局部热点	冷热气流完全隔离，空调就近送风，冷量损失最小化，实现节能高效。
整体费用	涉及功能角色繁多，敷设费用高 节能效果差，运营费用高	一站式采购和服务，敷设费用低 节能高效，运营费用低

模方™ 单机柜 六大优势价值

01

一体化交付，专业集成

配电，制冷空调及监控等均在工厂标准化集成预装在机柜内，客户现场只需接空调外机，完成UPS安装并上电即可开机使用。

02

高可靠性，品牌无忧

所有伊顿产品都经过严谨的整合设计和严苛的出厂检验，每一步都保证客户使用的高可靠性。

03

快速部署，质量保障

一次性交付，缩短交付时间，产品品牌化能大大减少非标带来的产品质量问题，降低后期的验收风险

04

集中监控，运营保障

7寸大屏幕中文集中显示，IT风格监控界面集中监控软件，满足总部远程监控需求。

05

防尘低噪，绿色环保

全封闭环境，确保柜内洁净度。

压缩机外置设计，满足办公区域低噪要求

高效供配电系统和EC空调压缩机，系统PUE最优可小于1.2.

06

精湛工艺，提升形象

品牌化工艺设计，外观整体统一，满足现代化机房的美学要求。

后期验收	产品标准化带来验收风险降低
设备安装	预制标准化模块，固定安装标准
土建装修	自成机房，缩减施工要求 占地面积小，减少施工范围
设计	标准化子系统模块，缩短设计时间



EATON

Powering Business Worldwide