



VERTIVTM
维谛技术

服务器电源管理系统SPM

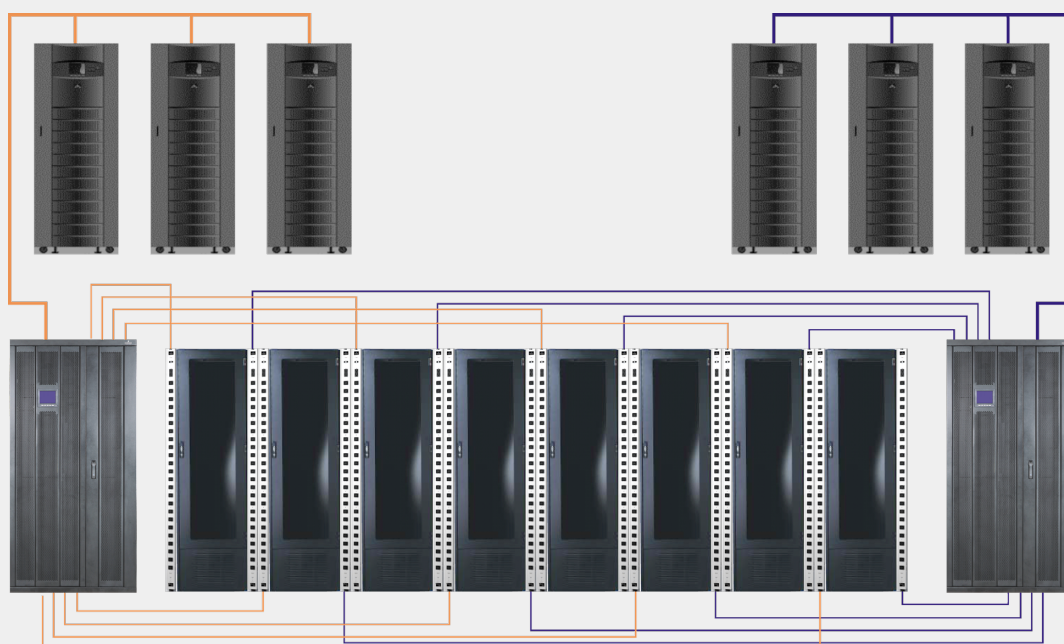




随着信息设备的进一步集中，更多的数据中心被建立。新一代数据中心对供电系统的可靠性及可管理性要求越来越高。IT用户需要对信息设备的供电系统进行更可靠与更灵活的配电、更精细化的管理、更准确的成本消耗等。维谛技术服务器电源管理系统SPM(Server Power Management)完美的满足了这一需求。



- 绿色节能的前提是精确测量和管理能量消耗
- 必须计量和管理每路负载能耗
- 维谛技术服务器电源管理系统SPM可实现对每路负载能量消耗精确测量



服务器电源管理系统 SPM 的应用价值

■ 完善、灵活的配电系统

维谛技术服务器电源管理系统SPM由分配电、防雷、计算机级接地，隔离和电源监测等子系统组成，能为用户最关键的负载提供最先进可靠的配电。更可根据用户需要提供在线热插拔开关，实现最灵活的配电。

■ 安全管理功能

全面的电源管理功能，将配电系统完全纳入机房监控系统：监测内容丰富，监控所有回路(包括每一个输出支路)断路器电流、开关状态、运行负载率等，使用户对机房配电系统运行状况一目了然，也便于用户及早发现安全隐患，有效规避风险。

■ 运营成本管理功能

运营商数据中心业务越来越多，也越来越关注数据中心运行成本，服务器电源管理系统SPM革命性技术方案(专利技术)，实时侦测每一服务器机架的运营成本，精确计算及测量每一服务器机柜、每一路开关的用电功率和用电量。



维谛技术服务器电源管理系统 SPM 与传统配电系统的比较

要求特点	普通配电系统	服务器电源管理系统 SPM
安全可靠	普通配电柜厂家制造，系统设计及质量安全不能完全保证	维谛技术SPM是全面保护，能保证稳定的运行。造型美观，质量更安全,系统更可靠
计算机级接地	有困难。因为现场组合配电系统很少带有隔离变压器，很难建立共模杂讯的单独接地系统	有。可配置隔离变压器系统，电源接地点与计算机系统接地点是相同的，减少了共模杂讯
监测及运营管理功能	极少。可以附加一些监视设备，导致成本高，而且增加外围设备太多，功能不完善，基本不具有管理功能	有。完善的监测管理系统，所有监控全部在配电柜内部完成，提供完善的机房供电系统管理方案
系统维护及扩容	扩容需要断电进行，而且操作困难不便于维护	系统可以不断电进行扩容，维护简单方便

服务器电源管理系统 SPM 的应用价值

■ 完美造型

- 完全按照维谛技术机柜造型设计，美观大方
- 与服务器机柜一同摆放，风格统一
- 60%以上通孔率，有效散热
- 完善的线缆管理



■ 完善的监控系统：供电系统有效管理及风险预警

A. 母线监测参数

- 三相输入电压、电流、频率
- 总功、有功功率、功率因数
- 谐波百分比、负载百分比
- 电量(可根据客户需要按月计量等)

B. 支路监测参数

- 支路额定电流、实际电流
- 支路负载百分比
- 支路开关状态
- 支路电量(可根据客户需要按月计量等)

C. 报警信号

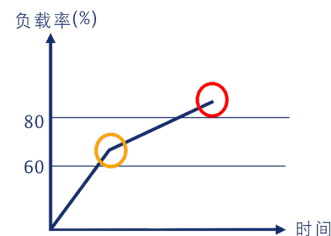
- 主路欠压、过压报警
- 支路开关状态变化过载
- 支路负载两段阈值超限报警
- 变压器过热报警等

D. 轻松纳入机房监控系统

- 提供RS232/485或SNMP多种智能接口通讯方式
- 所有信息通过一个接口上传，系统更加可靠，节省监控投资
- 面板保存1000条报警信息，便于故障分析



SPM 10kVA		2007-01-01 12:30:36		正常
		支路电流	支路计量	
01/02	A (A/B)	B (B/C)	C (C/A)	
线电压(V)	380.0	380.0	380.0	
相电压(V)	220.0	220.0	220.0	
电流(A)	24.0	27.1	25.6	
额定电流(A)	100	100	100	
电流百分比(%)	24.0	27.1	25.6	
频率(Hz)	50.0	50.0	50.0	
功率因数	0.99	0.99	0.99	
电能(kWh)	24.0	27.1	25.6	





■ 先进的运算及控制系统：DSP 数字信号处理器

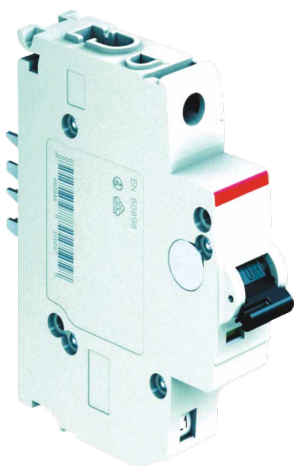
- 快于传统单片机10-20倍，事件处理及时、准确
- 集成度提高，简化了电路

■ 分路采用热插拔可调相断路器，可维护性最强（选配）

- 可根据用户负载要求灵活配置
- 实现不断电的系统扩容、开关更换、重新配电设计等
- 不用改动电缆，轻松实现负载三相平衡，安全可靠

■ 运营成本管理功能

- 可根据用户负载要求灵活配置
- 有效解决零地电压问题
- 计算机级最佳接地保护



完善、灵活的配电系统

容量：20-225kVA

输入：380V; 50Hz

三相，三线加地线

无变压器系统需三相四线加地线

输出：380V; 50Hz

三相，4线加地线

效率：>97%

接地：独立接地

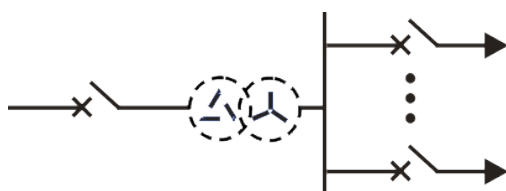
配电：42~120回路的灵活配置



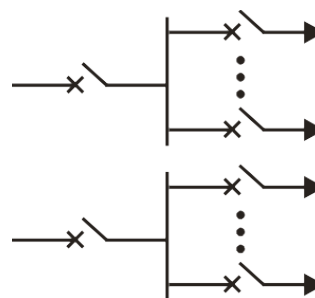
服务器电源管理系统 SPM 规格

容量	输入 断路器	输出支路断路器级数		尺寸 (mm) 宽 × 深 × 高	重量 (kg)
20kVA	40A	标准	42路16A单相断路器	600×800×2000	180kg
		最大	42路, 容量与极数定制		340kg(含变压器)
40kVA	80A	标准	42路16A单相断路器	600×800×2000	180kg
		最大	42路, 容量与极数定制		410kg(含变压器)
60kVA	125A	标准	60路25A单相断路器	800×800×2000	200kg
		最大	60路, 容量与极数定制		550kg(含变压器)
80kVA	160A	标准	60路25A单相断路器	800×800×2000	200kg
		最大	84路, 容量与极数定制		600kg(含变压器)
100kVA	200A	标准	84路25A单相断路器	800×800×2000	220kg
		最大	120路, 容量与极数定制	1000×1000×2000(含变压器)	700kg(含变压器)
120kVA	250A	标准	84路25A单相断路器	800×800×2000	220kg
		最大	120路, 容量与极数定制	1000×1000×2000(含变压器)	800kg(含变压器)
150kVA	320A	标准	84路25A单相断路器	800×800×2000	245kg
		最大	90路, 容量与极数定制	1000×1000×2000(含变压器)	900kg(含变压器)
200kVA	400A	标准	84路32A单相断路器	1000×1000×2000	260kg
		最大	90路, 容量与极数定制	1000×1000×2000(含变压器)	1000kg(含变压器)
225kVA	400A	标准	84路32A单相断路器	1000×1000×2000	260kg
		最大	90路, 容量与极数定制	1000×1000×2000(含变压器)	1100kg(含变压器)

- 注: 1.支路断路器全部为ABB固定式断路器或热插拔可调断路器
2.支路断路器容量有16A、25A、32A、63A, 单极或三极可选
3.输出支路断路器极数是折算为单相断路器数量, 三相断路器折算为三极
4.标准配置不含变压器, 变压器为选件, 仅适用于单母线系统
5.可选用单母线系统或者双母线系统



单母线系统



双母线系统

服务器电源管理系统 SPM

(Server Power Management)

维谛技术作为全球领先的关键业务全保障供应商，为全球信息化提供完善、可靠的网络能源柔性整体解决方案。

配电系统是信息系统基础设施中的关键环节。维谛技术集近百年动力系统设计与管理的经验，推出新一代服务器电源管理系统SPM (Server Power Management)，为用户关键业务提供高可靠性的供电方案和先进的电源管理。



绿色化

绿色节能的前提是对能量消耗的精确测量和管理，而维谛技术服务电源管理系统SPM正是绿色化、节能通信网络及IT网络能源管理的首选。

