



VERTIV™
维谛技术

Vertiv™ HPL P1
锂电池解决方案



Vertiv™ HPL P1 锂电池解决方案

做为上世纪具有技术革命性的技术之一，锂电池技术已经改变了人们的生活，如大量应用于手机，平板，电动汽车等等。随着锂电池技术的进一步开发，其应用于UPS和数据中心已经成为新的趋势。

维谛技术作为专业的核心数据中心电源和关键设施制造商一直关注和研究前沿的科技。在锂电池的应用上积累了大量的成功经验，是现代数据中心锂电池解决方案供应商的优选。

主要应用于

- 新旧数据中心的建设和改造
- 云数据，托管数据中心，存储机房
- UPS储能系统
- 传统铅酸电池的替换，升级

符合认证

- CE
- CB
- UN38.3

适配Vertiv™ Liebert® 三相UPS系列



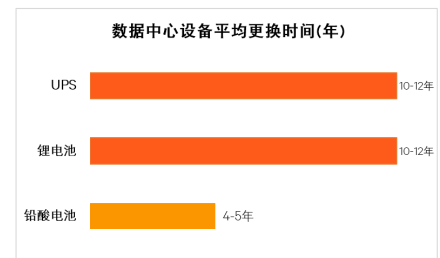
Vertiv™ HPL P1 是一款专为现代数据中心设计的全通信高倍率的锂电池解决方案。该方案使用维谛自有品牌的锂电池和自主开发的电池监控系统，同时可靠性则是维谛技术永不妥协的一贯宗旨。



Vertiv™ HPL P1锂电池机柜

Vertiv™ HPL P1 锂电池方案具有安全、可靠、经济的特点，相比传统铅酸电池能显著提高关键基础设施的性能。

锂电池相比传统铅酸电池，不仅具有寿命长，循环次数多，UPS生命周期内无需更换的特点，同时还具有体积小，重量轻，耐高温，维护需求低的优势。这些优势可明显的降低用户的运营成本，从而降低总拥有成本(TCO)。



锂电池对比铅酸电池优势



更适合数据中心的锂电池解决方案

Vertiv™ HPL P1采用高性能磷酸铁锂电池，占地面积小，功率密度大，安全系数高，是现代数据中心的理想储能方案。

电池柜控制系统

控制系统集成电池开关，BMS系统开关，UPS通讯接口等，确保整个电池系统安全可靠工作

高可靠性维谛电池模块

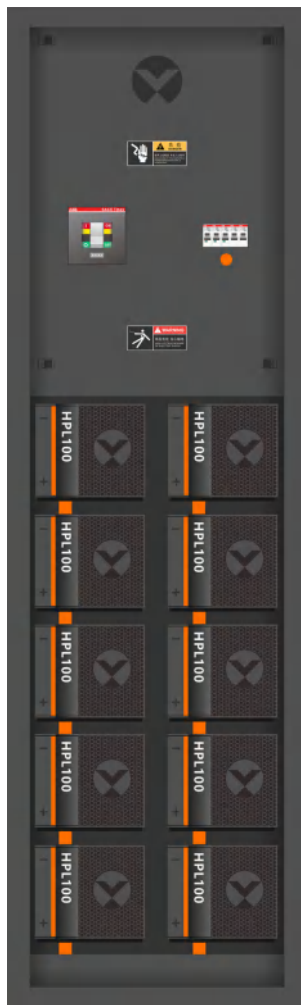
集成了安全性与可靠性为一体的高功率锂电池模块，其功率及设计均为数据中心的理想选型

电池内置监控系统

电池模块里均内置BMS系统和各种传感器，用以实时监测电池电压，温度等信息，提供第一层电池信息收集和管理

磷酸铁锂电芯

采用安全性更高的磷酸铁锂电芯，配合消防模块，提供更安全的保障



友好的人机界面

通过前置10英寸液晶触控屏，全面观察和记录电池的各种状态和信息

维护便捷

采用前操作、前维护方案，模块化设计，可迅速实现模块更换

数据中心标准机柜

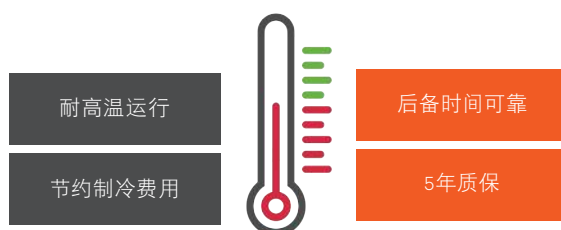
采用现在数据中心通用的机柜设计风格，为锂电池设计专用机柜，提供安全稳固的运行环境，是数据中心锂电池方案首选

占地面积小

Vertiv™ HPL P1机柜占地面积小，数据中心UPS搭配锂电池解决方案，可节约大量的场地面积和成本

高性能电池模块

锂电池虽然目前已经被广泛应用于手机，平板，电动汽车，但对于匹配UPS应用于数据中心场景，锂电池的选择直接关系到系统性能的优劣。Vertiv™ HPL P1选用性能和可靠性均十分优异的磷酸铁锂电池，并配置消防选件，增加锂电池模块的安全性和可靠性。



Vertiv™ HPL P1 锂电池解决方案

客户价值

维谛技术(Vertiv) 锂电池解决方案不是简单的UPS+锂电池, 而是集成电源, 储能, 监控, 管理和服务的一体化解决方案。该方案为用户带来更安全, 更高效, 更便捷, 更可靠的产品价值。

多重安全防护

针对锂电池的特性, 维谛技术特别采用“三维立体保护”设计来确保锂电池应用安全, 为用户的机房安全可靠保驾护航。

管理和控制

维谛技术(Vertiv)自主研发BMS系统是“三维立体保护”的重要组成部分。其可实现UPS与锂电池三维立体管理, 将电芯、锂电簇纳入UPS系统管理, 保证系统安全性和可用性, 延长锂电池使用寿命。

监控及系统功能简介

电芯级监控

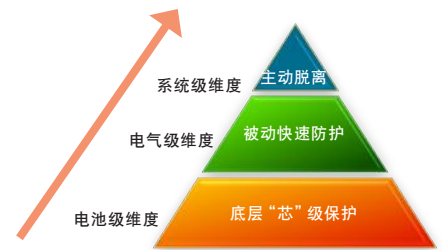
- 单节电芯电压/温度侦测
- 电芯平衡管理

机柜级监控

- 电池柜电压/电流
- 剩余电量, 寿命管理(SOC/SOH)
- UPS/监控终端通讯
- 电池连接/隔离保护管理
- 数据存储, 分析统计管理

产品亮点

- 标准匹配IT机柜设计, 轻松实现电池入列需求
- 模块化设计, 快速安装布置
- 前操作、前维护, 方便快捷
- 集成单体电池侦测及管理单元
- 10英寸液晶触控屏
- 布局简洁实用
- 显示内容丰富
- 实时系统状况显示
- 10000+数据存储、每秒录播



模块级监控

- 模块温度, 充放电管理
- 告警故障侦测处理

系统级监控

- 并柜系统通讯管理
- 电池柜间均流平衡管理
- UPS与电池柜间多向数据传递



Vertiv™ HPL P1锂电池监控界面

Vertiv™ HPL P1采用Modbus通讯,无论在本地还是远程都可以快速将锂电池各个信息在系统级进行传输,用户可以通过锂电柜、UPS、监控中心进行数据监控。Vertiv™ HPL P1锂电池坚守维谛技术不妥协可靠性理念,基于全球化设计标准,采用三级BMS管理,结合三级强电保护架构,锂电池与UPS全通信交互,系统实时联动保护,实现更高的系统安全性。

可靠的服务体系

维谛技术(Vertiv)在国内拥有十分完善的服务体系确保所有用户的服务响应得到及时的处理。无论是本地的服务工程师上门服务,还是远程的技术支持,维谛技术(Vertiv)时刻准备为您服务。



完善的售后服务支持

维谛,您的能源管理专家

科技应用在我们的生活中几乎无所不在,与数字世界的连接和数据的使用已经同我们的社会结构紧密相连。作为行业专家和数字世界的专业建造师,维谛与客户通力合作,设想并构建面向未来的数字基础架构。维谛相信有一种更好的方式可以满足世界对数据不断增长的需求,一种由激情和创新驱动的方式。

无论您是需要电池,电池管理还是电池维护或更换,维谛将是您的信任之选。

技术规格

参数	数值					
标称容量	75Ah			100Ah		
电池模块数量	8	9	10	8	9	10
标称电压	409.6VDC	460.8VDC	512VDC	409.6VDC	460.8VDC	512VDC
标称能量	30.72kWh	34.56kWh	38.4kWh	40.96kWh	46.08kWh	51.2kWh
充电电压	441.6VDC	496.8VDC	552VDC	441.6VDC	496.8VDC	552VDC
充电电流	最大1C					
放电截止电压	358.4VDC	403.2VDC	448VDC	358.4VDC	403.2VDC	448VDC
尺寸	600mm*1100mm*2000mm					
重量	586kg	636kg	686kg	656kg	716kg	776kg
通讯方式	Modbus+干接点全通信					
电源输入	AC/DC双电源					
电芯认证	UL1642、UL1973、GB/T 31486					
系统认证	CE、IEC 62619、IEC 62040-1、IEC 62040-2、UN 38.3、RoHS、YD 5083					
工作温度	0~40°C					
储存温度	-25~60°C (储存时间不超过3个月, 25~30°C为最佳储存温度)					
海拔高度	≤1000m, 1000m以上参考IEC 62040-3-2021标准降额使用					