SANTAK

山特灵霄系列不间断电源

# PT3000

## 为关键设备提供更专业的电源保护

## 1-3kVA



# PT3000灵霄系列

## 产品介绍

PT3000灵霄系列UPS基于山特三十多年的行业沉淀，秉承为用户的关键负载提供专业级不间断电源保护及有效管理的理念进行开发设计。

灵霄系列UPS采用在线双变换架构，可提供标准的正弦波输出。兼顾可靠性及绿色节能的高标准，遵循国际及行业标准规范，采用高效的电子元器件及拓扑结构，为用户节省大量的能源开支。

PT3000 1~3kVA UPS支持铅酸电池和锂电池。锂电池采用山特自研BMS系统，与UPS深度匹配，兼顾系统性能及安全。

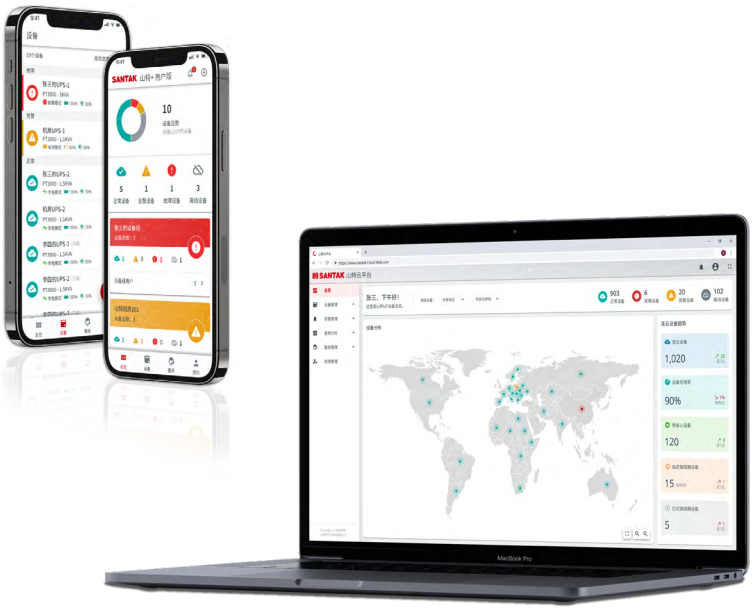
灵霄系列UPS注重为各种环境的应用提供丰富的智能管理方案，配置输出负载分类管理、智能通讯卡、远程开关机。其配套的电源管理软件IPP/IPM不仅能满足传统的电源管理需求，更深度兼容各种虚拟化服务器平台，可有效提升IT管理的安全性和便捷性。




## IoT 云管理功能

灵霄系列1~3kVA UPS首次引入云技术，用户可通过手机APP远程连接UPS，不受地域限制随时监控UPS。当市电异常或UPS故障，可第一时间同步手机APP进行提醒，帮助客户确定问题并及时制定解决方案。

- 可通过网线或Wifi接入网络
- 阿里云平台，数据加密传输，确保数据安全
- APP实时远程监控UPS状态，可进行多人同时管理，并设定分级管理权限
- 支持Web网页监控，对UPS进行可视化集中管理
- 实时告警通知，通过APP可一键报障联系山特客服
- APP远程控制进行电池自检测试



# 性能及功能

## 高效节能

- 功率因素PF=1，匹配主流IT负载，提供更大的带载能力。
- 3kVA在线模式效率高达93%，节省用户电力成本

## 智能管理

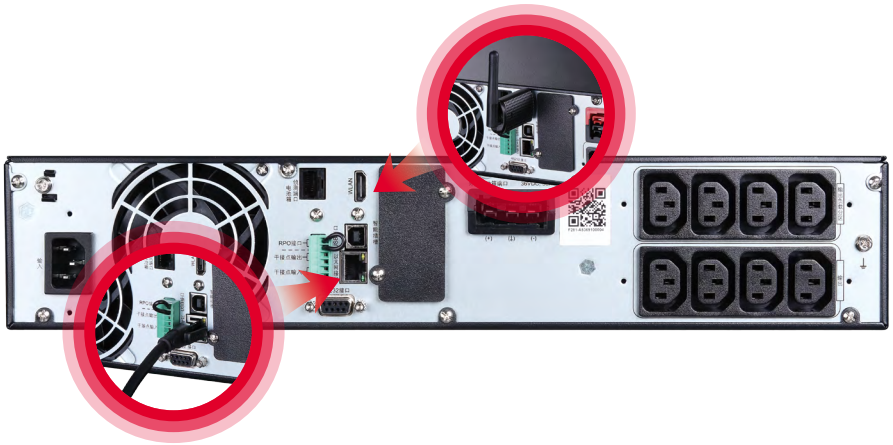
- 配备一组可独立控制的输出插座，可对负载进行分类分级管理
- 风扇可根据负载量及运行条件进行智能调速，降低噪声
- 支持多种通讯监控方式，易于集成用户动环监控系统
- 网络接口和WIFI连接器支持Modbus TCP协议，实现无线接入动环监控系统
- 山特电源管理软件IPM兼容主流虚拟化操作系统，可通过UPS事件触发虚拟机关机及迁移

## 适应恶劣环境

- 工作温度范围可达0-50℃
- 3000米海拔功率不降额
- 电路板防尘防腐喷漆工艺，适应更恶劣的环境应
- 通过抗震、湿尘、高低温、海拔等可靠性测试

## 支持锂电池

- 山特品牌锂电池箱，采用自研BMS电池管理系统与UPS深度匹配，在兼顾安全性的同时充分发挥锂电池及UPS的性能
- 磷酸铁锂电芯，采用三级（电芯，电池模块，UPS系统）保护，确保系统安全性
- 电芯通过IEC62133，UL1642认证
- 电池箱通过IEC62619 ，UN38.3认证
- 锂电版UPS及锂电池箱原厂5年质保



# 通讯配件



**Network-M2**

支持SNMP协议。实现以太网通讯



**INDGW-M2**

支持SNMP，Modbus RTU，Modbus TCP协议。实现工业总线及以太网通讯




**CMC-G2**

支持Modbus RTU协议。实现工业总线通讯



**Relay-MS**

RS232串口通讯，继电器干接点通讯。实现与计算机、PLC、报警系统等联动控制



**EMPDT1H1C2**

温度、湿度数据监控

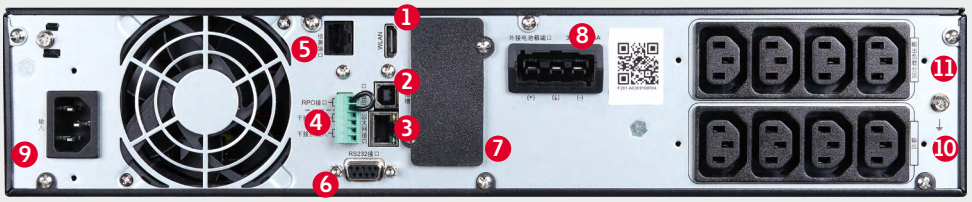


**WLANDongle**

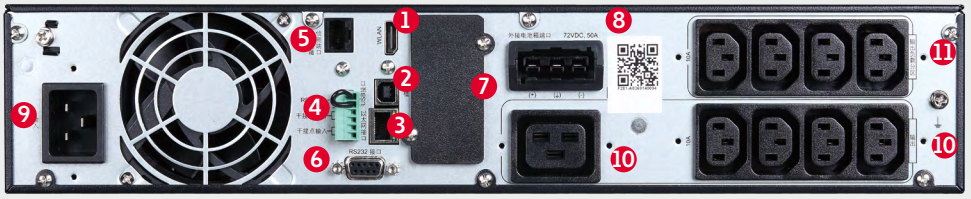
支持WIFI无线连接

# 后面板接口说明

## 铅酸版PT3000 1~3kVA



PT1K-i/PT1KS-i



PT2K-i/PT2KS-i
PT3K-i/PT3KS-i



PTB9032-i
PTB9062-i

① WLAN(HDMI)接口
② USB接口
③ 以太网接口(RJ45)
④ RPO/干接点输出/干接点输入
⑤ 外接EBM数量侦测端口
⑥ RS232通讯端口
⑦ 智能插槽
⑧ 外接电池箱端口
⑨ 输入插座
⑩ 主输出插座
⑪ 输出负载分区插座

## 备电时间表

| 后备时间(分钟) | PT1K-i | PT1KS-i | PT2K-i | PT2KS-i | PT3K-i | PT3KS-i |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 内部电池 (半载/满载) | 11/4 | - | 12/4 | - | 8/3 | - |
| 1*EBM(半载/满载) | 55/23 | 35/15 | 58/24 | 36/15 | 37/15 | 21/8 |
| 2*EBM(半载/满载) | 107/46 | 85/37 | 112/48 | 90/38 | 72/30 | 54/22 |
| 3*EBM(半载/满载) | 162/73 | 140/62 | 170/75 | 146/64 | 109/46 | 90/38 |
| 4*EBM(半载/满载) | 218/100 | 195/89 | 228/103 | 204/92 | 147/64 | 128/55 |

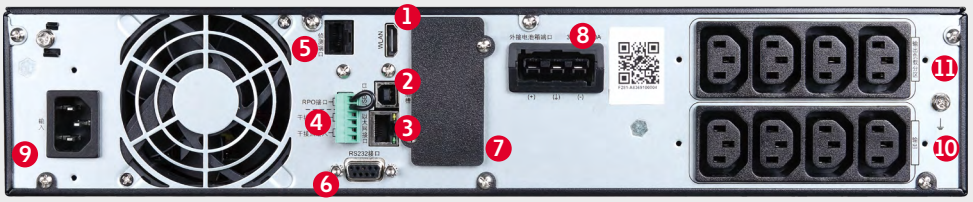
*仅供参考,备电时间受负载类型,电池充电情况,环境温度等多种因素影响存在一定偏差。

# 技术参数

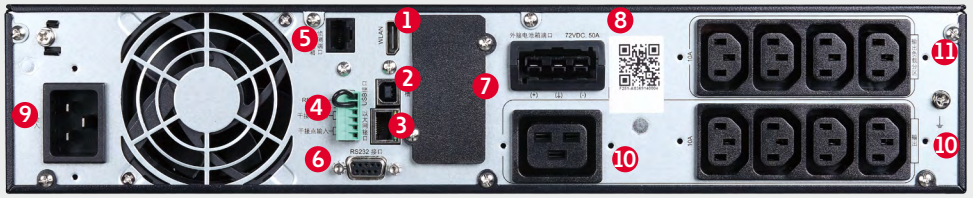
| 产品型号 | PT1K-i | PT1KS-i | PT2K-i | PT2KS-i | PT3K-i | PT3KS-i |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **输出** | | | | | | |
| 额定容量 | 1kVA/1kW | | 2kVA/2kW | | 3kVA/3kW | |
| 输出功率因数 | 1 | | | | | |
| 输出额定电压 | 220V默认 (200/208/220/230/240 VAC可选) | | | | | |
| 输出电压精度 | ± 1 % | | | | | |
| 额定输出频率 | 50Hz/60Hz 自适应 | | | | | |
| 输出电压总谐波失真THDV | <1% | | | | | |
| 波峰因数比 | 3:1 | | | | | |
| 在线双转换模式效率@满载 | 91% | | 93% | | 93% | |
| 经济模式效率 | 96% | | 97% | | 97% | |
| 过载能力 | 125%, 10分钟 | | | | | |
| **输入** | | | | | | |
| 输入电压范围 | 110~300VAC (<160VAC需降额) | | | | | |
| 输入频率范围 | 45 Hz– 55 Hz (50Hz) /54 Hz – 66 Hz(60Hz) | | | | | |
| 输入功率因数 (PF) | ≥ 0.99 | | | | | |
| 输入电流总谐波失真(THDi) | <5% | | | | | |
| **电池** | | | | | | |
| 电池电压 | 36VDC | | 72VDC | | 72VDC | |
| 内置电池容量*数量 | 7Ah*3 | 无 | 7Ah*6 | 无 | 9Ah*6 | 无 |
| 充电电流 | 1.5A | 4A默认<br>(2/6/8A可选) | 1.5A | 4A默认<br>(2/6/8A可选) | 1.5A | 4A默认<br>(2/6/8A可选) |
| 电池充电温度补偿 | 支持 | | | | | |
| EBM型号 | PTB9032-i | | PTB9062-i | | | |
| EBM电池容量*数量 | 9Ah*6 | | 9Ah*12 | | | |
| **输入/输出接口** | | | | | | |
| 输入插座 | IEC C14 | | IEC C20 | | | |
| 输出插座 | 主输出 4*IEC C13<br>分区控制输出 4*IEC C13 | | 主输出 1*IEC C19 + 4*IEC C13<br>分区控制输出 4*IEC C13 | | | |
| **通讯及显示** | | | | | | |
| 显示屏 | LCD (中文/英文) | | | | | |
| 通讯接口 | 标配USB、RS232、远程开关机、智能插槽、干接点、RJ45 (云连接) , Wifi (选配) | | | | | |
| **尺寸及重量** | | | | | | |
| 安装类型 | 机架式/塔式安装 | | | | | |
| UPS 宽*深*高 (机架式放置) | 438*445*85.5 mm (2U) | | 438*600*85.5 mm (2U) | | | |
| UPS 净重 | 14.3 kg | 8.0 kg | 23.3 kg | 10.6 kg | 26.2 kg | 11.0 kg |
| EBM 宽*深*高 (机架式放置) | 438*445*85.5 mm (2U) | | 438*600*85.5 mm (2U) | | | |
| EBM 净重 | 22.6 kg | | 39.9 kg | | | |
| **工作环境** | | | | | | |
| 工作环境温度 | 0 °C ~ 50 °C | | | | | |
| 工作环境湿度 | 0 ~ 95% (不结露) | | | | | |
| 工作环境高度 | 0~3000米 | | | | | |
| 防护等级 | IP20 | | | | | |
| 认证 | TLC, CE, CQC | | | | | |
| 质保期 | 3年 | | | | | |

# 后面板接口说明

## 锂电版PT3000 1~3kVA




PT1KSLI-i




PT2KSLI-i
PT3KSLI-i




PTLIB04828
PTLIB07228

① WLAN(HDMI)接口
② USB接口
③ 以太网接口(RJ45)
④ RPO/干接点输出/干接点输入
⑤ 锂电池箱通讯端口
⑥ RS232通讯端口
⑦ 智能插槽
⑧ 外接电池箱端口
⑨ 输入插座
⑩ 主输出插座
⑪ 输出负载分区插座

## 备电时间表

| 后备时间(分钟) | PT1KSLI-i | PT2KSLI-i | PT3KSLI-i |
|---|---|---|---|
| 1*EBM(半载/满载) | 102/52 | 88/45 | 60/30 |
| 2*EBM(半载/满载) | 205/104 | 178/90 | 120/60 |
| 3*EBM(半载/满载) | 320/160 | 260/130 | 180/90 |
| 4*EBM(半载/满载) | 420/210 | 358/180 | 240/120 |

*仅供参考，备电时间受负载类型，电池充电情况，环境温度等多种因素影响存在一定偏差。

# 技术参数

| 产品型号 | PT1KSLI-i | PT2KSLI-i | PT3KSLI-i |
|---|---|---|---|
| **输出** | | | |
| 额定容量 | 1kVA/1kW | 2kVA/2kW | 3kVA/3kW |
| 输出功率因数 | 1 | | |
| 输出额定电压 | 220V默认(200/208/220/230/240 VAC可选) | | |
| 输出电压精度 | ± 1 % | | |
| 额定输出频率 | 50Hz/60Hz 自适应 | | |
| 输出电压总谐波失真THDV | <1% | | |
| 波峰因数比 | 3:1 | | |
| 在线双转换模式效率@满载 | 91% | 93% | 93% |
| 经济模式效率 | 96% | 97% | 97% |
| 过载能力 | 125%,10分钟 | | |
| **输入** | | | |
| 输入电压范围 | 110~300VAC (<160VAC需降额) | | |
| 输入频率范围 | 45 Hz– 55 Hz (50Hz) /54 Hz – 66 Hz(60Hz) | | |
| 输入功率因数(PF) | ≥ 0.99 | | |
| 输入电流总谐波失真(THDi) | <5% | | |
| **电池** | | | |
| 电池电压 | 48VDC | 76.8VDC | 76.8VDC |
| 内置电池容量*数量 | 无 | | |
| 充电电流 | 6A默认(2/4A可选) | | |
| 电池充电温度补偿 | 支持 | | |
| EBM型号 | PTLIB04828 | PTLIB07228 | |
| EBM电池容量 | 28Ah | 28Ah | |
| **输入/输出接口** | | | |
| 输入插座 | IEC C14 | IEC C20 | |
| 输出插座 | 主输出 4*IEC C13<br>分区控制输出 4*IEC C13 | 主输出 1*IEC C19 + 4*IEC C13<br>分区控制输出 4*IEC C13 | |
| **通讯及显示** | | | |
| 显示屏 | LCD(中文/英文) | | |
| 通讯接口 | 标配USB、RS232、远程开关机、智能插槽、干接点、RJ45(云连接),Wifi(选配) | | |
| **尺寸及重量** | | | |
| 安装类型 | 机架式/塔式安装 | | |
| UPS 宽*深*高 (机架式放置) | 438*445*85.5mm(2U) | 438*600*85.5mm(2U) | |
| UPS 净重 | 8.0kg | 10.6kg | 11.0kg |
| EBM 宽*深*高 (机架式放置) | 438*445*85.5mm(2U) | 438*600*85.5mm(2U) | |
| EBM 净重 | 19.5kg | 28.5kg | |
| **工作环境** | | | |
| 工作环境温度 | 0 °C ~ 50 °C | | |
| 工作环境湿度 | 0 ~ 95% (不结露) | | |
| 工作环境高度 | 0~3000米 | | |
| 防护等级 | IP20 | | |
| 认证 | TLC, CE, CQC | | |
| 质保期 | 5年 | | |