INDUSTRIAL-GRADE POWER UPS

电力专用UPS电源 HT1-10K 系列

单进单出 · 1~10kVA · 直流 220VDC / 110VDC 输入 · 面向电力系统直流屏配套



HT 系列工频电力专用 UPS（机架式）

0 ms
市电断电零转换时间

>85 %
整机效率

SPWM
纯正弦波输出 · 失真度<3%

-25~60 ℃
宽温运行 · 适应恶劣环境

220/110VDC
直流屏/电池组直接输入

LCD
智能监控 · RS232/RS485 通讯

产品简介

HT1-10K 系列是专为**电力系统**设计的高可靠工频电力专用 UPS，直接采用站内直流屏蓄电池组（220VDC/110VDC）作为逆变直流电源，市电异常时**零转换时间**切换为电池逆变供电，输出纯净正弦波，为变电站综合自动化、通信基站及数据中心等关键负载提供不间断、高品质的电力保障。整机高效率、低噪音，安装维护便利，并具备电池低压、过载、过温、输出短路、逆变器异常等完善的多重保护功能。

三种工作模式 · 供电不间断

1

在线逆变供电

市电正常时：市电 → 隔离变压器 → 整流器 → SPWM 逆变器 → 静态开关/滤波器 → 负载，输出纯净正弦波电源。

2

电池逆变供电

市电异常时：电力直流电源（直流屏蓄电池组） → 逆止二极管 → 直流总线 → SPWM 逆变器 → 输出低通滤波 → 负载，**零转换时间**，输出无任何中断。

3

旁路供电保障

过载、逆变器故障、开机缓启动、手动关机或机内过温时，静态开关自动转旁路，由市电继续供电，保障负载连续运行。

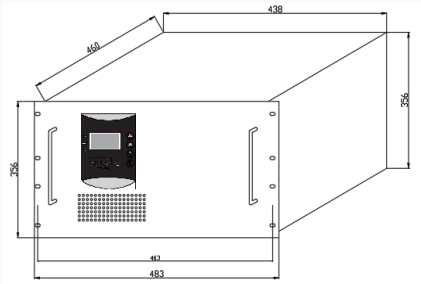
典型应用

电力系统 / 发电厂 | 变电站综合自动化 | 直流屏配套 | 通信基站 | 数据中心 / 机房 | 工业自动化控制

技术参数

项目		1kVA	2kVA	3kVA	5kVA	6kVA	8kVA	10kVA
容量	输出容量	0.8kW	1.6kW	2.4kW	4.0kW	4.8kW	6.4kW	8.0kW
交流输入	电压	160~310VAC（加装 AVR）						
	频率	50(60)Hz ±5%						
	相位	单相						
	最大输入电流	10A	10A	14A	22A	23A	40A	50A
交流输出	电压	220V						
	频率	50(60)Hz						
	稳定率	电压 ±1% · 停电时频率 ±0.5%						
	波形	SPWM 正弦波 · 失真度 < 3%（线性负载）						
	功率因数	0.8						
直流输入	直流电压	220VDC / 110VDC						
整机	整机效率	> 85%						
	转换时间	市电断电零转换						
	工作环境	温度 -25~60℃ · 湿度 20~90%（不凝结）						
	噪音	< 58dB（距箱体 1 米）						
	通讯接口	DB9 RS232（可选 RS485）						

外形尺寸与重量

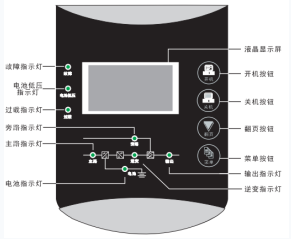


机架式结构尺寸示意图

机型	外形尺寸（宽×深×高）	机架高度
1~3kVA	483 × 460 × 178 mm	4U
5~6kVA	483 × 460 × 356 mm	8U
8~10kVA	483 × 460 × 578.5 mm	13U

注：输出容量按负载功率因数 0.8 折算；3kVA 机型可选 5~6kVA 同尺寸机箱；重量（无电池）约 60~103kg，立式机型请与厂商联系。

智能监控与保护



- **LCD 液晶显示屏**：实时显示输入/输出电压、频率、电池电压、输出功率（%）、机内温度等运行参数
- **通讯接口**：DB9 型 RS232 串口（可选 RS485 / 以太网监控），支持远程监测与告警上报
- **告警干接点**：公共端、机器故障、市电异常、旁路供电、电池低压 5 路无源节点，可接入站内监控系统
- **外置维修旁路**（选配）：检修不断电，支持双机并联 / 主从串联热备运行方案

电池低压保护
电池低能量自动关机，无熔丝开关保护，延长电池寿命

过载保护
过载 110~150% 时 30 秒后自动转旁路，负载恢复后自动回逆变

过温保护
机内温度 >85℃ 自动转旁路散热，温度恢复后自动返回

输出短路保护
限流保护，配合保险丝与无熔丝开关多重防护

逆变器异常保护
INV 异常自动转旁路由市电供电，故障指示灯与蜂鸣告警

杂讯滤波
10~100kHz @40dB；100kHz~100MHz @70dB 高性能滤波

服务保证：整机质保，专业电力电源技术团队支持