

MAX50-600KVA 三进三出模块化 UPS

(50KVAUPS 模块)

1 概述

本公司的该系列 UPS 为三进三出 UPS，产品采用模块化设计与 N+X 并联冗余技术，产品容量覆盖 200kW 到 600kW 之间的各个功率段，方便用户灵活配置与逐步投资。该系列 UPS 几乎可以完全解决所有的电源问题，如断电、市电高压、市电低压、电压瞬间跌落、减幅振荡、高压脉冲、电压波动、浪涌电压、谐波失真、杂波干扰、频率波动等电源问题。

本产品适用范围广泛，从计算机设备到通信系统以及自动设备都可以使用。

2 功能和特点

◆ 三进三出 UPS

该系列 UPS 是大功率三进三出 UPS，输出可以接完全不平衡负载，当输出接不平衡负载时，输入电流三相均衡，可以均衡三相电网的负荷。

◆ 数字化控制

该系列 UPS 各部分架构全部采用数字化控制，UPS 各项性能指标都非常优异，系统稳定度高，具备自我保护和故障诊断能力，同时也避免了模拟器件失效带来的风险，使得控制系统更加稳定可靠。

◆ 19 英寸标准机柜

该系列 UPS 采用 19 英寸标准机柜外观，美观大方，可以完美匹配机房应用环境，节省机房使用面积。

◆ 模块化设计

该系列 UPS 采用模块化设计，模块容量为 50kW，UPS 系统由 1 至 12 个 UPS 模块并联组成，最大功率 600kW，用户可以根据负载的逐步投入而弹性地增加 UPS 模块数量。模块与机柜间采用热插拔技术，UPS 模块可以在线加入、在线拔出，实现“零”检修时间。

◆ 高功率密度设计

该系列 UPS 单模块高度为 3U：

◆ N+X 并联冗余

该系列 UPS 采用 N+X 并联冗余设计，用户可以根据负载的重要程度配置不同的冗余程度，当冗余模块数达到两个以上时，UPS 系统的可用性达到 99.999%，MTBF（平均无故障时间）长达 25 万小时以上，可充分满足关键负载对供电系统的高可靠性需求。通过 LCD 可以设定 UPS 冗余数量，当负载量超过冗余设定时，UPS 可及时报警。

◆ 弹性的并联冗余设定

该系列 UPS 可以任意设定冗余 UPS 模块数，UPS 可以最大容量提供输出。当负载超出冗余设定时，只要负载量没有超过模块的总容量，UPS 能够正常工作，并可以发出相应的警告。

◆ 控制系统并联冗余

该系列 UPS 控制方式为分散控制，集中管理，每个模块独立控制运行，由集中控制单元统一管理运行，集中控制单元为冗余并联，其中一个失效不影响整机运行。

◆ 优化的分布汇流机柜

该系列 UPS 改进了模块化 UPS 的系统布局，创新引入分布汇流概念，保障了系统并联的安全性。

◆ 集中旁路

该系列模块化 UPS 采用集中旁路供电，提高旁路供电的供电能力。

◆ 并机共用电池

该系列 UPS 并联工作的 UPS 模块可以共用电池，电池数量不受并机数量的限制，大大减少了电池配置的数量，用户可以完全根据后备时间进行电池配置。

◆ 外接电池数量可选（30-50 节可选）

该系列 UPS 工作的外接电池数量，可以根据用户需要选择不同的节数：30/32/34/36/38/40/42/44/46/48/50 节。

◆ 充电电流可设定

该系列 UPS 可通过面板 LCD 设置用户配置的电池容量，自动分配合理的充电电流。也可以通过面板的 LCD 设定充电电流的大小，设定用户需要合适的充电电流。恒压充电模式、恒流充电模式和浮充模式能自动平滑的切换。

◆ 智能充电方式

该系列 UPS 采用先进的两段式三阶段充电方法，第一阶段大电流恒流充电，快速回充约 90% 的电量；第二阶段恒压充电，可以活化电池特性并将电池完全充饱；第三阶段浮充模式。这样可以很好的兼顾快速充电与延长电池使用寿命的目标，节约用户电池投资。

◆ 系统超大 LCD 显示（带触摸屏）

该系列 UPS 采用超大 LCD 显示，中英文双语言可供选择，提供了丰富的 UPS 状态信息、警告信息、故障信息等。配合菜单式的显示方式，用户可以非常直观地操作 LCD。

◆ 单模块 LED 显示

该系列 UPS 单个模块采用 LED 显示，用户可以通过模块 LED 灯了解模块的工作状态。

◆ 智能监控功能

该系列 UPS 当选配 SNMP 卡时，可以实现对 UPS 的远程监控。

◆ 可构建中小型配电系统

该系列 UPS 提供了丰富的选配件，用户可以根据需求选择安装隔离变压器、配电盘、SNMP 卡、继电器干接点卡等选配件组成一个中小型配电系统。

◆ 维护方便

该系列 UPS 提供维修旁路功能，当出现紧急情况时，可以切换到维修旁路供电，维修人员可以安全地在线维修。

◆ 停机检修时间短

如果故障的 UPS 模块数少于等于冗余的 UPS 模块数，可以在不影响其它模块工作的情况下在线更换故障的 UPS 模块，这种情况下停机检修时间为零；如果故障的 UPS 模块数大于冗余的 UPS 模块数，由于是采用更换 UPS 模块的方式进行维护，所以停机检修时间不会超过 5 分钟。

◆ 集中监控模块

该系列提供集中监控模块，模块具备热插拔功能，当拔出监控模块时，系统可以正常工作。

◆ EPO 功能

该系列监控单元面板上嵌入一紧急关机（EPO）按键，在紧急情况下按下 EPO 按键就可以紧急关机；EPO 按键为保护设计，且有透明外盖遮盖，可以避免误操作；并且具有远程紧急关机（REPO）功能。

3 参数

型号		MAX50-200	MAX50-300	MAX50-400	MAX50-500	MAX50-600
额定容量	机柜 (VA/W)	50k-200k / 50k-200k	50k-300k / 50k-300k	50k-400k / 50k-400k	50k-500k / 50k-500k	50k-600k / 50k-600k
	模块 (VA/W)	50k / 50k				
	最大模块数量	4	6	8	10	12
输入参数						
主路输入	额定输入电压(Vac)	380/400/415				
	输入电压范围(Vac)	138~485Vac; 305~485Vac 不降额, 138~305Vac 线性降额				
	接线制式	三相五线				
	输入频率范围(Hz)	40-70				
	输入功率	≥0.99				

	因素			
	输入电流谐波(THDi)	≤3% (100%线性负载)		
旁路输入	额定输入电压(Vac)	380/400/415		
	输入电压范围(Vac)	220 上限: 25% (可选+10%、+15%、+20%) 230 上限: 20% (可选+10%、+15%) 240 上限: 15% (可选+10%) 下限: -45%(可选-10%、-20%、-30%)		
	接线制式	三相五线		
	旁路同步跟踪范围(Hz)	±10%		
Power Walking In		支持		
旁路反灌		支持		
发电机接入		支持		
输出规格				
电压(Vac)		380/400/415±1%		
功率因数		1		
频率(Hz)	市电模式	±1%/±2%/±4%/±5%/±10%可设置		
	电池模式	(50/60±0.1%)Hz		
波形		正弦波		
电流峰值比		3:1		
输出电压谐波(THDV)		≤2% (100%线性负载); ≤3% (100%非线性负载)		
切换时间(ms)		0		
整机效率(%)		95.5%		
过载能力		110%负载, 持续 60min 后转旁路; 125%负载, 持续 10min 后转旁路; 150%负载, 持续 1min 后转旁路;		
电池				
模块最大充电电流(A)		20		
电池电压		可选电压: ±180V/±192V/±204V/±216V/±228V/±240/±252/±264/±276/±288/±300Vdc (30/32/34/36/38/40/42/44/46/48/50 节); (30 节~50 节可选, 默认 36 节, 36 节和 50 节输出功率不降额; 32 节和 34 节输出功率降额至 0.9; 30 节时输出功率降额至 0.8)		
环境				
工作温度		0℃~40℃		
存储温度		-25℃~55℃ (不含电池)		
湿度范围		0~95% (不凝露)		
工作海拔高度		< 1500m (超过 1500m 按 GB/T 3859.2 规定降额使用)		
噪音(dB) (1 米的距离)		<65dB	<68dB	<70dB

其他功能							
告警功能		过载、市电异常、UPS 故障、电池欠压等多种告警功能					
保护功能		短路、过载、过温、电池欠压、输出过欠压、风扇故障报警、防雷、旁路反灌					
通讯功能		CAN、RS485、网络接口、干接点、并机接口、LBS 接口、智能插槽、温度传感器接口					
机械特性							
尺寸 (W×D ×H) (mm)	UPS 机柜 (标准版)	600×850×2000			600×850×2000	1200×850×2000	
	UPS 机柜 (满配版)				1200×850×2000		
		模块	440×620×130				
净重 (kg)	UPS 机柜	230	260	280/600	650	720	
	模块	32					
执行标准		YD/T 2165-2010					