

FT8200 系列

回馈式直流电子负载



特点

- 具备恒流、恒压、恒功率模式；
- 直流输入范围：24V~800V，可适应不同场合需求；
- 能量自动回馈电网，回馈效率高；
- 电路结构紧凑、最大效率>90%；
- PWM逆变原理，功率因数>0.99；
- THD和注入谐波因数满足国标GB/T14549-93；
- 输出纯正弦波，谐波畸变率低，对电网基本无谐波污染；
- 内置交流隔离变压器+LC交直流滤波器，输入输出间电气隔离；
- 具备直流输入的电压范围宽、测量精度高、动态响应快的特点；
- 直流端电压，电流，电阻，功率设定与量测；快速电流切换；
- 具有全方位的电源保护方案和完善的自我检测和保护功能，在出现系统故障时将停止并网逆变；
- 具备多种通讯接口：LAN、RS485（选）、CAN（选）；
- 彩色触摸屏操作，人机界面友好。

应用领域

- 各种电池（燃料电池、动力电池、铅蓄电池、储能电池）放电测试；
- AC/DC、DC/DC转换器老化测试；
- 直流充电桩、充电模块测试；
- 大功率开关电源、UPS电源、通信电源、服务器电源的测试；
- 电力电子设备的检测与老化；
- 储能系统变流器测试。

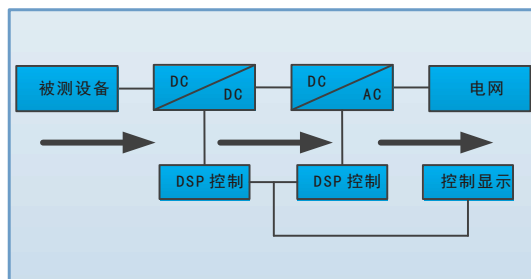
简述

FT8200系列回馈式直流电子负载，可将吸收的直流电转化成工频的交流电。既能模拟各种负载特性，又能将吸收的电能回馈至电网。其独特的电能回馈功能，不仅可节约大量的用电及散热成本，同时也更符合节能环保要求。

FT8200系列采用DC-DC，DC-AC双向变换两级或三级架构，能有效的平稳母线电压在突加时的波动，从而提高整机输出的动态响应时间。DC-DC变换采用高频电路，输入电压范围宽，可实现24V至满量程的全范围负载输入。

回馈架构

FT8200系列大功率高精度可回馈直流电子负载系统框图如下所示，主要是由两大部分组成，前部分是DC-DC高频逆变(低压两级)，后部分是高功率因数DC-AC并网逆变。系统主控由双DSP控制实现，保证了系统响应快速性、控制的高精度以及测量参数的多样化。



订购信息

型号	额定功率(kW)	电压范围（更高电压可以定制）
FT8200-30	30	24V~800V
FT8200-40	40	24V~800V
FT8200-50	50	24V~800V
FT8200-60	60	24V~800V
FT8200-80	80	24V~800V
FT8200-100	100	24V~800V
FT8200-120	120	24V~800V
FT8200-150	150	24V~800V
FT8200-200	200	24V~800V
FT8200-250	250	24V~800V
FT8200-300	300	24V~800V
FT8200-400	400	24V~800V
FT8200-500	500	24V~800V

*更多型号不一列出

规格表

型号	FT8200-40	FT8200-80	FT8200-120	FT8200-150	FT8200-250	FT8200-300	
额定功率	40kW	80kW	120kW	150kW	250kW	300kW	
电压范围	24V~800V						
额定电压	400V	267V	240V	300V	375V	450V	
额定电流	0-100A	0-300A	0-500A	0-500A	0-667A	0-667A	
直流特性	恒压精度	控制精度： $\leq 0.2\% \text{ F.S.}$					
	恒流精度	控制精度： $\leq 0.2\% \text{ F.S.}$					
	显示电压精度	控制精度： $\leq 0.2\% \text{ F.S.}$					
	显示电流精度	控制精度： $\leq 0.2\% \text{ F.S.}$					
	响应时间	$\leq 5\text{ms}$					
交流回馈特性	输入方式	三相四线					
	电压	$400\text{V} \pm 15\%$					
	额定电流	60A	120A	180A	225A	375A	450A
	频率	47.5Hz~52.5Hz（允许电网频率）					
	功率因素	≥ 0.99					
	总电流谐波	$\leq 4\%$					
通讯接口	以太网(标配)、RS485（选配）、CAN（选配）						
外部接口	支持紧急停止、启动/停止、故障检测、运行状态检测等						
安全特性	绝缘电阻	$\geq 20\text{M}\Omega$					
	耐压性能	2000VDC					
	接地电阻	$\leq 100\text{m}\Omega$					
	保护功能	缺相、过热、过压、限压、恒功率、过流、短路、超载					
噪声	$\leq 72\text{dB}$						
防护等级	IP21						
工作环境	环境温度	$-20^{\circ}\text{C} \sim 45^{\circ}\text{C}$					
	环境湿度	10%~90% (无凝露)					
	海拔	$\leq 2000\text{m}$					
	冷却方式	强制风冷					
尺寸 (W*D*H) mm	650×650×1680	1000×1000×1960	1200×1000×1900		1800×1000×1900		

*更多功率规格、更大电流规格、更高电压规格不一一列出