

FTB 系列 电池模拟器电源



特点

- 直流电压范围：24V~800V，可适应不同场合需求；
- 四象限工作，能量可双向流动，可模拟电池输出特性（输出源），也可模拟电池输入特性（电池储能）；
- 电池类型可自定义编辑；
- 电压、电流、功率以及内阻均可编程设定，可通过这些参数设定模拟各种电池特性；
- 可设置不同类型、不同端电压、不同内阻、不同AH数的电池组，不同SOC下电池的充放电特性；
- 数据设定存储：多组测试数据存储，可以将常用的参数（电压V、电流A、内阻Ω、运行时间等）存储，方便用户构建标准化测试流程；
- 采用三相PWM整流逆变 + DC/DC双向变换双级电路，能实现宽范围直流电压输出、控制精度高、动态响应快；
- 能量自动回馈电网，回馈效率高；
- 电路结构紧凑、最大效率>90%；
- 高动态特性，10%~90%加载输出电压响应时间≤5ms，+90%~-90%切换时间≤10ms；
- 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；
- 高效工频隔离变压器，直流侧与交流侧电网相互隔离；
- 高精度：输出电压精度0.1%FS；
- 支持恒压、恒压限流、恒功率等多种输出模式；
- 严格的系统热设计，低温升，长寿命；
- 可编程的保护及运行参数；
- 大屏幕液晶显示，多种通讯接口。

简述

FTB系列电池模拟电源基于双向电源开发，专门应用于模拟动力电池特性的测试电源。可以精确、高效实施各种电池类型、电压等级以及功率等级的电池充、放电特性模拟任务，可双向模拟，既可以模拟电池充电特性，也可以模拟电池放电特性。配备功能强大的智能控制软件，可实现在远程PC机上控制各主要测试参数设定，实现复杂曲线模拟，实时记录模拟过程数据，自动保存试验测量数据。

FTB系列采用AC-DC、DC-DC双向变换两级架构，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。AC-DC双向变换采用四象限SVPWM技术，能量双向流动，功率因素高达0.99以上，并网谐波污染小。DC-DC双向变换采用高频电路，输出响应快，输出电压范围宽。

FTB系列可对电动汽车电机控制器的输入功率、输出电流、过载能力、耐压及电机的效率、堵转电流、最高转速、超速、馈电等性能进行模拟实验。能实时将电机超速实验中的反电动势的能量回馈电网，避免控制器损坏。

应用领域

- 电动汽车控制器测试；
- 电动汽车动力总成系统测试；
- 电机系统测试；
- 直流充电桩、充电模块测试；
- 各种电池（燃料电池、动力电池、铅蓄电池、储能电池）放电测试；
- 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。

订购信息

型号	额定功率(kW)	电压范围（更高电压可以定制）
FTB15	15	24V~800V
FTB20	20	24V~800V
FTB30	30	24V~800V
FTB40	40	24V~800V
FTB50	50	24V~800V
FTB60	60	24V~800V
FTB80	80	24V~800V
FTB100	100	24V~800V
FTB120	120	24V~800V
FTB150	150	24V~800V
FTB200	200	24V~800V
FTB250	250	24V~800V
FTB300	300	24V~800V
FTB400	400	24V~800V
FTB500	500	24V~800V

*更多型号不一列出



规格表

型号(更多型号见本文档订货信息栏)		FTB40	FTB80	FTB150	FTB200	FTB400
功率		40kW	80kW	150kW	200kW	400kW
交流侧	相线	3Φ3W+G				
	电压	380±15%				
	频率	50Hz±3Hz				
	谐波失真	≤3%				
	功率因数	≥0.99(额定功率)				
直流侧	电压范围	24-800V(更大电压范围可以定制)				
	额定电压	400V	267V	300V	300V	400V
	额定电流	±100A	±300A	±500A	±667A	±1000A
	峰值电流	±120A	±360A	±600A	±800A	±1200A
	峰值功率	48kW	96kW	180kW	240kW	480kW
	峰值时间	持续60秒				
	稳压精度	≤1%F.S.				
	响应时间	≤5ms(10%~90%突加载)				
	切换时间	≤10ms(+90%~-90%切换)				
	电压纹波(rms)	≤2%F.S.				
能量回馈	回馈功率	100%能量回馈				
	电流失真	≤3%				
	功率因数	≥0.99				
	输出电压	342~418V(AC)				
	频率范围	47~53Hz				
系统	隔离	工频变压器隔离				
	整机效率	≥94%				
显示和操作	触摸屏显示	7寸液晶触摸显示屏				
	操作	本地、远程				
	通讯	以太网(标配)/RS485(选配)/CAN(选配)				
	模式	恒压、限流、限功率				
保护	输入	过压、欠压、缺相、相序				
	输出	过压、过流、过温、短路				
安全	绝缘电抗	≥DC500V 10MΩ				
	耐压绝缘	AC 1500V 10mA/1分钟				
	冷却装置	强制风扇冷却				
	噪音(1m)	<70dB				
	防护等级	IP20(室内)				
环境	工作温度	-20°C~+40°C				
	工作湿度	10~95%(无凝露)				
	工作海拔	2000m以下				
尺寸(W*D*H)mm		650×650×1680	1000×1000×1960	1800×1000×1900	2400×1000×2060	

*更多功率规格、更大电流规格、更高电压规格不一列出

