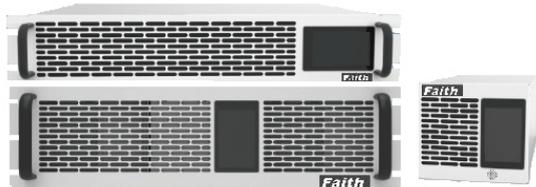


FTDM系列

模块化双向测试电源



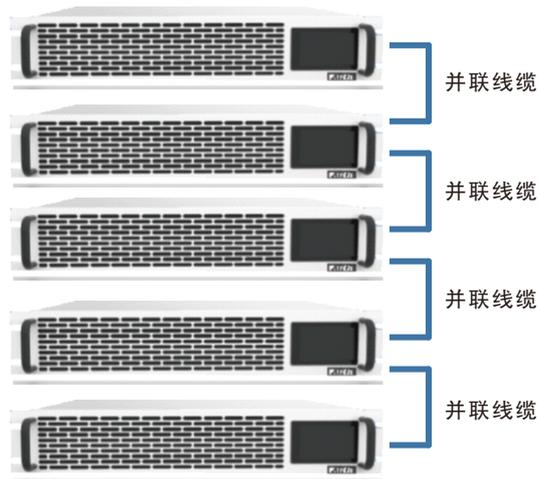
简述

FTDM系列模块化双向测试电源，采用最新优化的模块化设计，配合先进的控制算法可实现多机并联，并机系统功率等级覆盖6kW~1MW。具备LCD本地监控与BMS系统远程调度功能，优良的负载适应性及电网适应性。独立风道设计使其有效应对各种复杂应用环境，系统运行更安全可靠、经济及环境适应性更强。实现智能正反向运行，无缝切换，可满足能量双向变换的应用场景。同时该产品自带离并网切换功能，切换时间不超过10ms。

FTDM系列广泛适用于新能源汽车电机，电控测试、动力电池组充放电测试、电力电子测试等领域。

多机并联功能

FTDM系列采用先进控制算法实现多机并联，并机系统功率等级可覆盖1MW，大大扩展了电源的应用输出范围。并机功能除了使电源之间自动均载，保持输出值的一致，还保证了输出斜率曲线或者波形的一致。处于并联状态的主机，电源屏幕显示的是总电压、电流和功率值。每路从机自主均流，自动求和。



特点

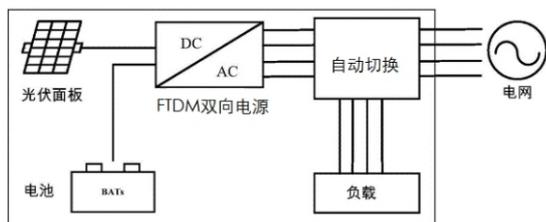
- 超高功率密度，最高可实现3U/60kW；
- 智能正反向运行，直流电源和回馈式负载无缝切换；
- 集成离、并网切换功能；
- 软开关设计，损耗小效率高；
- 功率因素>0.99；
- 高动态响应，满载切换时间低至10ms；
- 具有输出可编程功能，可模拟多种电源与负载特性曲线；
- 模块化设计，易于维护，支持并联扩容；
- 宽工作温度范围-20℃~45℃；
- 输出的电压范围宽、精度高、动态响应快；
- DSP设计，实现全数字化控制；
- 触控显示屏操作控制，简洁直观。
- 采用交错并联技术，减小纹波电流；
- 多维度智能风扇调节技术，降低功耗和噪音。

应用领域

- 充电桩测试及老化
- 储能变流器（PCS）、微网设备生产、开发
- 电机系统、电控系统测试
- 动力电池、储能设备测试

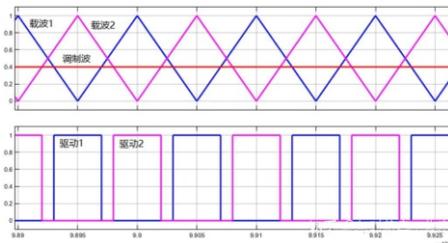
离并网自动切换

FTDM系列集成了离、并网切换电路，可以实现离并网自动切换功能。



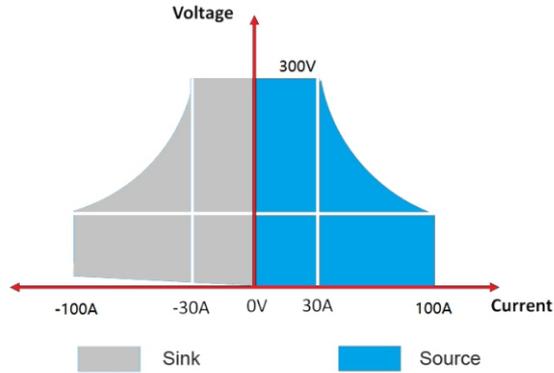
采用交错并联技术

FTDM系列采用了交错并联技术，可以提高输入输出端的电流和电压的变化频率，减小了电流和电压纹波。

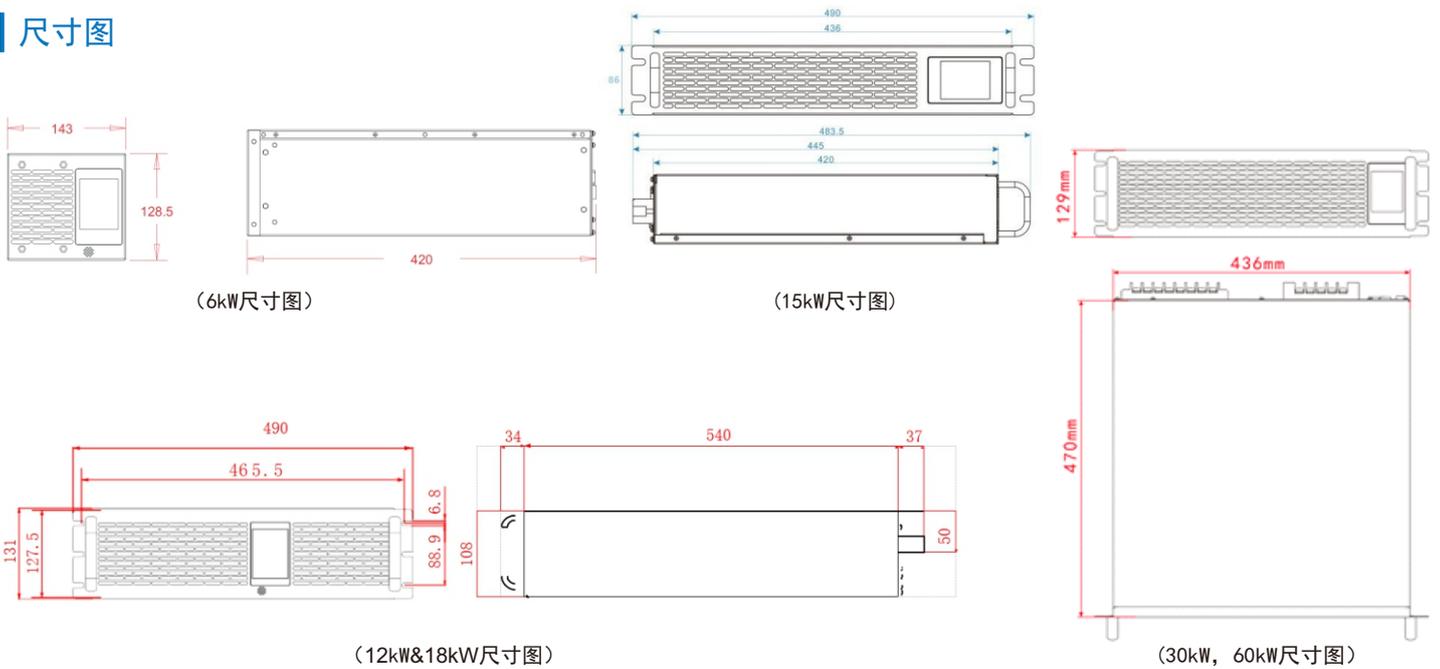


直流电源和回馈式负载无缝切换

实现源和载电流模式转换，从而在输出和吸收电流之间进行快速连续的无缝切换，有效避免电压或电流过冲，广泛适用于电池、电池封装以及电池保护板等储能设备测试。



尺寸图



订购信息

型号	输出电压范围	电流	功率	备注
FTDM006-100-100	2.5~100Vdc	±100A	6kW	隔离双向/高度3U
FTDM012-100-200		±200A	12kW	
FTDM018-100-300		±300A	18kW	
FTDM006-450-60	10~450Vdc	±60A	6kW	
FTDM012-450-120		±120A	12kW	
FTDM018-450-180		±180A	18kW	
FTDM015-950-50	50~950Vdc	±50A	15kW	隔离双向/高度2U
FTDM030-950-100	50~950Vdc	±100A	30kW	非隔离双向(储能变流器)/高度3U
FTDM060-1000-88	680~1000Vdc	±88A	60kW	

规格表

规格表-1					
型号	FTDM006-100-100	FTDM006-450-60	FTDM018-100-300	FTDM018-450-180	FTDM015-950-50
交流侧参数					
电压制式	单相三线制	单相三线制	三相五线制	三相五线制	三相五线制
额定电压	220Vac±15%	220Vac±15%	380Vac±15%	380Vac±15%	380Vac±15%
额定频率及范围	45~65Hz（自适应50/60Hz电网）				
功率因数	0.99				
谐波含量THDi	≤5%				≤3%
直流侧参数					
电压范围	2.5Vdc-100Vdc	10Vdc-450Vdc	2.5Vdc-100Vdc	10Vdc-450Vdc	50~950Vdc
电流范围	±100A	±60A	±300A	±180A	±50A
电压精度	0.1%F.S.				
电流精度	0.1%F.S.				
基本特性					
交直流启动功能	具备				
正反向切换时间	≤10ms				
峰值效率	92%				93.50%
通讯接口	CAN, RS485, 以太网				
外形尺寸 (H*W*D)	143*128.5*420mm		436*129*420mm		436*86*420mm
重量 (kg)	8kg		25kg		16kg
环境条件					
工作温度范围	-20℃~+45℃				
存储温度	-40℃~+70℃				
工作湿度范围	30%~90%rh（无凝露）				
存储湿度	20%~95%rh（无凝露）				
冷却方式	强制风冷				
海拔高度	3000m				
防护等级	IP20				
噪音	≤70dB				
安全特性					
安全规格标准	参考18487.1				
耐压：输入&输出-PE	3535Vdc				
耐压：输入&输出-CAN	2828Vdc				
浪涌：输入&输出-PE	6kV				
EMC特性	参考33008.1				
辐射	CLASS A				
ESD	严酷等级3				
EFT	严酷等级3				
射频抗扰度	严酷等级3				

规格表

规格表-2		
型号	FTDM012-100-200	FTDM012-450-120
交流侧参数		
电压制式	三相五线制	三相五线制
额定电压	380Vac±15%	380Vac±15%
额定频率及范围	45~65Hz (自适应50/60Hz电网)	
功率因数	0.99	
谐波含量THDi	≤5%	
直流侧参数		
电压范围	2.5Vdc-100Vdc	10Vdc-450Vdc
电流范围	±200A	±120A
电压精度	0.1%F.S.	
电流精度	0.1%F.S.	
基本特性		
交直流启动功能	具备	
正反向切换时间	≤10ms	
峰值效率	92%	
通讯接口	CAN, RS485, 以太网	
外形尺寸 (W*H*D)	490*131*611mm	
重量 (kg)	21kg	
环境条件		
工作温度范围	-20°C~+45°C	
存储温度	-40°C~+70°C	
工作湿度范围	30%~90%rh (无凝露)	
存储湿度	20%~95%rh (无凝露)	
冷却方式	强制风冷	
海拔高度	3000m	
防护等级	IP20	
噪音	≤70dB	
安全特性		
安全规格标准	参考18487.1	
耐压: 输入&输出-PE	3535Vdc	
耐压: 输入&输出-CAN	2828Vdc	
浪涌: 输入&输出-PE	6kV	
EMC特性	参考33008.1	
辐射	CLASS A	
ESD	严酷等级3	
EFT	严酷等级3	
射频抗扰度	严酷等级3	

规格表

规格表-3		
型号	FTDM030-950-100	FTDM060-1000-88
交流侧参数		
电压制式	三相五线制	
额定电压	380Vac±15%	
额定频率及范围	50/60Hz	
功率因数	0.99	
电流范围	±45A	±92A
谐波含量THDi	≤3%	
直流侧参数		
电压范围	50Vdc-950Vdc	680Vdc-1000Vdc
电流范围	±100A	±88A
电压精度	0.1%+0.1F.S.	
电流精度	0.1%+0.1F.S.	
基本特性		
交直流启动功能	具备	
正反向切换时间	≤10ms	
峰值效率	95%	97%
通讯接口	CAN, RS485, 以太网	
外形尺寸 (H*W*D)	129*436*470mm	
重量 (kg)	25kg	
环境条件		
工作温度范围	-20°C~+45°C	
存储温度	-40°C~+70°C	
工作湿度范围	30%~90%rh (无凝露)	
存储湿度	20%~95%rh (无凝露)	
冷却方式	强制风冷	
海拔高度	3000m	
防护等级	IP20	
噪音	≤70dB	
安全特性		
安全规格标准	参考18487.1	
耐压: 输入&输出-PE	3535Vdc	
耐压: 输入&输出-CAN	2828Vdc	
浪涌: 输入&输出-PE	6kV	
EMC特性	参考33008.1	
辐射	CLASS A	
ESD	严酷等级3	
EFT	严酷等级3	
射频抗扰度	严酷等级3	
MTBF	100000hrs	