

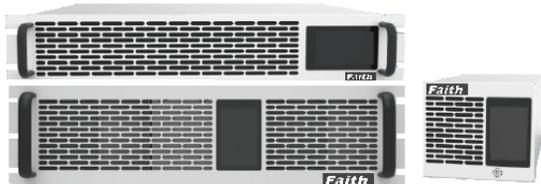
## FTDM系列 模块化双向测试电源

### 简述

FTD系列模块化双向测试电源，采用模块化设计，兼具无功补偿及谐波补偿功能。采用先进控制算法实现多机并联，并机系统功率等级覆盖6kW~1MW。该模块兼具LCD本地监控与EMS系统远程调度功能，具备优良的负载适应性及电网适应性，同时独立通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、环境适应性更强。

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。

### FTDMG高频隔离型双向测试电源



FTDM高频隔离型双向测试电源采用最新优化的硬件设计，配合先进的控制算法，辅以前超前的制造工艺，专门为锂电池检测设备、交直流模拟电源、回馈型电子负载、汽车充电设备及储能设备而开发。

该系列产品可实现智能正反向运行，并具备高频隔离功能，安全性更高，同时该产品自带离并网切换功能

主要特点包括：

- 6KW/15KW/18KW模块化设计；
- 功率因素 > 0.99；
- 输出精度高、动态响应快
- 高精度电流电压测试；
- 发热量低；
- 双向能量传递，正反向无缝切换；
- 安全保护功能完善
- 宽范围电压电流调节；
- 双向控流技术；
- 软开关设计，损耗小，效率高

### 系统概述

FTDM系列采用全数字化设计，宽电压范围、高精度及高动态响应特性，独立通道设计使模块能有效应对各种复杂应用环境。

- 具有输出可编程功能，可模拟多种电源与负载特性曲线，也可以根据用户要求提供恒流模式、恒压模式、恒压限流模式、脉冲模式、恒功率模式、恒阻模式、电流阶跃模式、电压斜坡模式、电流斜坡模式、变功率模式等输出功能，同时可以快速切换。
- FTDMG系列具备电气隔离功能，能有效防止触电事故的发生，保证使用安全。
- 配备的上位机软件可通过CAN、RS485、LAN等接口与BMS及外部设备通讯，灵活编辑各种工步，适用于多种测试场景。

### FTDMH/FTDML非隔离型双向测试电源



- 能量双向流动，正反向无缝切换，高动态响应，满载切换时间低至10ms；
- 具备恒压、恒流、恒阻及恒功率工作方式，功能丰富；
- DSP设计，实现了全数字化控制，确保高可靠性；
- 过载能力强，满足控制器过载需求的电压及电流时间要求；
- 采用先进的有功功率因数校正技术，减少谐波对电网的干扰，优于工业应用标准；
- 高可靠防护性能，耐高低温、潮湿、盐雾等恶劣环境，降低运营成本；
- 30KW/3U 模块化结构，提高系统的可靠性及可维护性，方便扩容；
- 交流侧PF值大于0.99，提升带载能力；
- 对外通讯包括以太网、CAN、RS485及干接点，无缝衔接外部系统运行。

### FTDMH/FTDML非隔离型双向测试电源规格表

更多规格不一一列出，本产品可根据客户产品规格和测试测量要求定制

系统型号	FTDMH-30	FTDMH-60	FTDMH-120	FTDMH-200	FTDMH-250	FTDML-30	FTDML-60	FTDML-120	FTDML-200	FTDML-250	FTDML-500
额定功率/电流	30KW/100A	60KW/200A	120KW/400A	200KW/600A	250KW/800A	30KW/100A	60KW/200A	120KW/400A	200KW/650A	250KW/800A	500KW/1600A
电压范围	36Vdc~950Vdc					50Vdc~950Vdc					
交流输入电压	三相五线制AC380V±10%										
频率	50Hz/60Hz										
功率因素	> 0.99										
THDI	< 5%										
效率	> 90%										
运行模式	充电、放电、四象限智能切换										
反向切换时间	≤ 10ms										
稳压精度	0.1% F.S.					0.5% F.S.					
稳流精度	0.1% F.S.					0.5% F.S.					
平均无故障时间	> 30000 小时										
工作温度	-25℃~+45℃										
隔离方式	非隔离, 可选配工频隔离变压器										
相对湿度	≤ 95RH, 无凝露										
海拔高度	3000m										



## FTDMG高频隔离型双向测试电源规格表

更多规格不一列出，本产品可根据客户产品规格和测试测量要求定制

产品型号	FTDMG-100-100	FTDMG-100-300	FTDMG-450-60	FTDMG-450-180	FTDMG-950-50
<b>直流侧参数</b>					
额定电流	100A	300A	60A	180A	50A
额定功率	6kW	18kW	6kW	18kW	15kW
电流范围	±100A	±300A	±60A	±180A	±50A
电流精度	0.1%F.S.		0.1%F.S.		0.05%/0.1%F.S.
电压范围	2.5~100Vdc		10~450Vdc		50~950Vdc
电压精度	0.1%F.S.		0.1%F.S.		0.05%/0.1%F.S.
<b>交流侧参数</b>					
电压体制	单相三线制	三相五线制	单相三线制	三相五线制	三相五线制
额定电压	220Vac	380Vac	220Vac	380Vac	380Vac
电压范围	220Vac±15%	380Vac±15%	220Vac±15%	380Vac±15%	380Vac±15%
频率范围	50/60Hz±5Hz				
PF	0.99				
THDu	≤3%				
<b>基本特性</b>					
峰值效率	≥92%				
正反向切换时间	≤10ms				
孤岛保护	具备				
保护特性	多重安全保护，交直流过流、欠压保护，过流保护，短路保护，直流反接保护，交流相序保护，过温保护，风扇异常检测等				
冷却方式	智能强制风冷				
噪音	≤70dB				
运行温度范围	-20℃~+45℃				
防护等级	IP20				
相对湿度	≤95%RH，无凝露				
海拔高度	3000m				
通信方式	CAN, RS485, LAN, 干接点				
LCD	具备				
外形尺寸 (H*W*D)	127*143*415mm	129*436*415mm	127*143*415mm	129*436*415mm	85*436*420mm
重量	8kg	25kg	8kg	25kg	16kg

## 订购信息 更多规格不一列出，本产品可根据客户产品规格和测试测量要求定制

名称	型号	电压范围	电流	单通道额定功率
模块化双向测试电源	FTDM	-	-	-
非隔离型双向测试电源	FTDMH-30	36~950V	±100A	30KW
	FTDMH-60		±200A	60KW
	FTDMH-120		±400A	120KW
	FTDMH-200		±650A	200KW
	FTDMH-250		±800A	250KW
	FTDML-30	50~950V	±100A	30KW
	FTDML-60		±200A	60KW
	FTDML-120		±400A	120KW
	FTDML-200		±650A	200KW
	FTDML-250		±800A	250KW
高频隔离型双向测试电源	FTDMG-100-100	2.5~100V	±100A	6kW
	FTDMG-100-300		±300A	18kW
	FTDMG-450-60	10~450V	±60A	6kW
	FTDMG-450-180		±180A	18kW
	FTDMG-950-50		±50A	15kW



### 系统软件介绍



DC主界面



工步编辑



运行记录

