ITECH ELECTRONICS

IT-M7723P 系列

1500VA 可编程交/直流电源



www.itechate.com

ITECH



IT-M7723P 是 M7700 系列家族的全新 Pro 版本，凭借卓越性能与创新设计，为用户带来焕然一新的可视化交/直流电源测试体验。作为系列的升级之作，M7723P 延续了 M7700 系列的优异表现，并进一步引入触控显示屏、示波及内置 IEC 61000 法规等功能设计，让复杂测试更加智能高效。设备支持 AC/DC/AC+DC 多模式输出，覆盖 0-300V 电压范围和 45Hz-1000Hz 频率范围，灵活适配窄频和宽频的测试需求。凭借 1/2 2U 的紧凑设计与强大的波形仿真能力，成为家电、电源模块、石油勘探以及电动工具等领域的理想之选。

参数范围

- 电压范围：0-300V
- 频率范围：45Hz-1000Hz
- 功率范围：1500VA 1φ
- 设备尺寸：1/2 2U

功能特性

输出能力

- **多模式输出**：支持 AC/DC/AC+DC 三种输出模式，灵活应对各种测试需求
- **输出波形类型**：正弦波/三角波/方波/梯形波/削幅波

法规与谐波测试

- **内置IEC标准法规**：全面支持 IEC 61000-4-11、4-13、4-14、4-28 常用测试法规
- **谐波模拟与测量**：可模拟高达 50 次谐波（基频为 50Hz/60Hz），精准复现实际工况

波形编辑功能

- **自定义波形**：支持导入 CSV 文件，灵活编辑个性化波形
- **内置波形库**：提供高达 30 条谐波失真波形，可直接调用，简化测试设置
- **LIST模式**：实现电压暂降、短时中断及电压频率扰动等扰动仿真测试
- **Sweep功能**：频率扫描与电压扫描

调光与相位控制

- **Dimmer功能**：支持相位调光测试
- **相位角可调**：起始与停止相位角度灵活设置(0-360°)

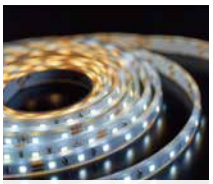
丰富的接口选项

- **内置接口**：标配 USB 和 LAN 通信接口
- **扩展支持**：提供 GPIB、RS232 和模拟量接口的选配，便于集成至复杂测试环境

应用领域


电源模块


功率半导体


LED照明


家用电器


便携式储能装置

触屏设计，内置示波功能

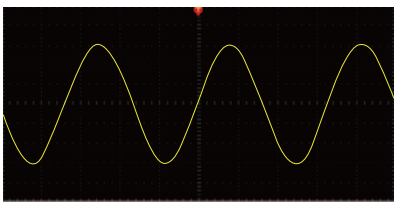
IT-M7723P配备了全新的触摸屏设计，简洁直观的UI界面，配合键盘旋钮设计可以让用户直接、快速地进行模式设定和波形编辑等操作。内置数字示波器功能采集电压和电流的时域信号及执行波形触发等功能。用户无需示波器就可以进行瞬时分析，并及时进行保存。

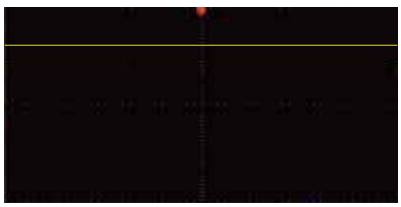


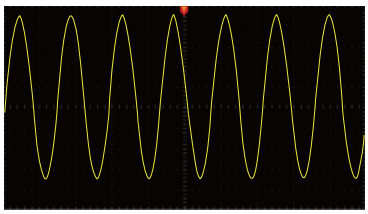


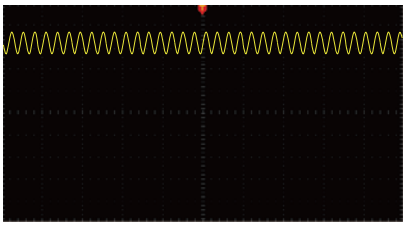
AC/DC/AC+DC三种输出模式

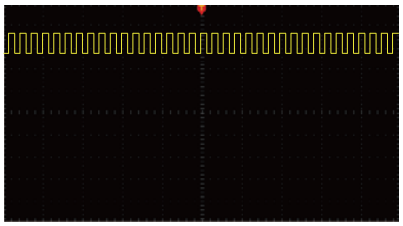
IT-M7723P并提供AC、DC、AC+DC三种输出模式。不仅提供纯正的交/直流输出，利用 AC+DC和DC+AC输出模式实现“交流输出叠加直流偏置”以及模拟“含纹波的直流输出波形”，满足工程师复杂的应用需求。

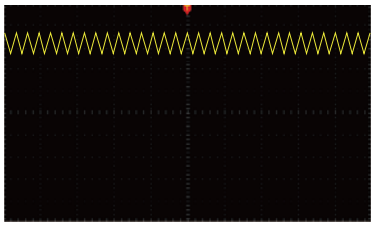

AC


DC


AC+DC
Vac=45V，dc 偏置 =10V

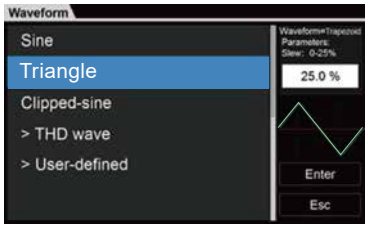

DC+AC
Vdc=50V，sine 波形纹波 Vac=5V，
频率 150Hz

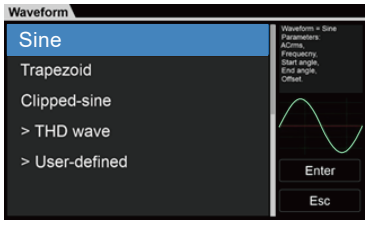

DC+AC
Vdc=50V，方波形纹波 Vac=5V，
频率 150Hz

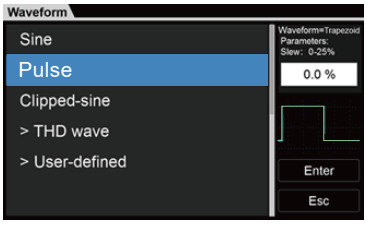

DC+AC
Vdc=50V，三角波形纹波 Vac=5V，
频率 150Hz

丰富的输出波形：Sine/Square/Triangle/Saw/Clipped-sine

除了基础正弦波，IT-M7723P提供多种内置的交流波形，例如三角波，锯齿波，方波和削幅波。用户可通过菜单调用并在LCD屏幕上显示出选择的波形。结合设备的序列编程功能，可组合不同波形的连续输出，以应对复杂的电力电子扰动测试。







LIST/ Surge&Trap/Sweep模式

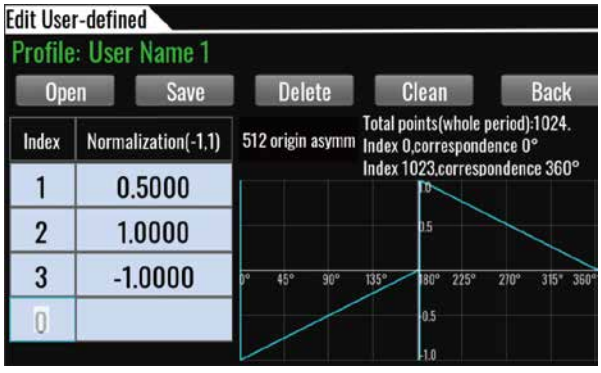
IT-M7723P系列支援LIST/SWEEP/SURGE&SAG模式，通过简易的参数配置可快速完成各种电网扰动波形仿真，例如瞬间掉电，突波、扫频及电压缓升缓降等。每个 LIST 文件最多支持 50 步，每个工步下可选择波形类型，设定电压，频率，斜率和起停相位角，单步时间及运行重复次数等参数。支持面板编辑和 CSV 导入两种方式，为用户提供灵活、高效的电力系统扰动测试解决方案。





波形自定义功能

相较于LIST模式，波形自定义功能进一步增强了工程师对不规则扰动波形的仿真能力（如图所示案例），能够精确再现问题现场的真实电力扰动波形。通过.csv文件格式，将所需波形数据导入M7723P，即可实现高效仿真。



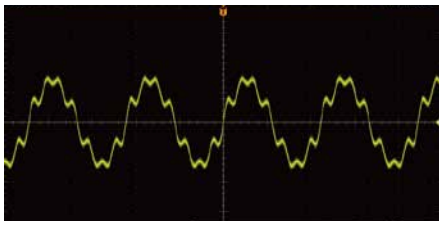
高达50次谐波模拟与测量

IT-M7723P具备高达50次的谐波模拟和量测功能(基频为50Hz条件下),广泛应用于电源模块、LED driver、家用电器等产品的谐波特性分析,帮助工程师优化和改进产品性能。
谐波量测提供两种显示模式:数据列表和柱状图,清晰显示各次谐波的占比。

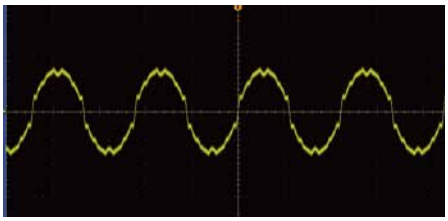




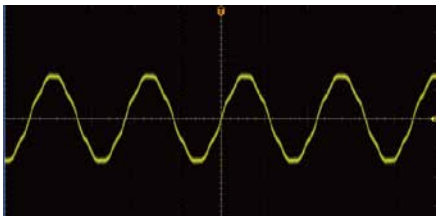
IT-M7723P同时内置30条谐波波形,供测试工程师快速调用,提升测试效率。



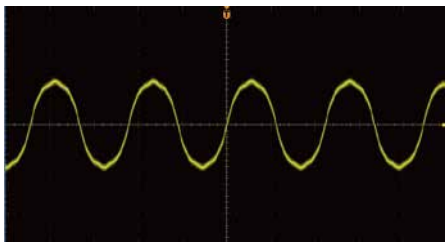
非线性失真



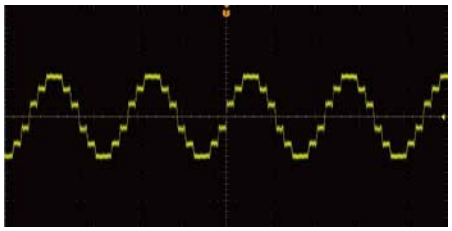
线性失真



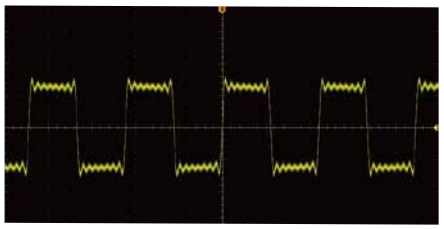
铁芯变压器自激



峰值尖峰



步进变频器



方波UPS

相位调光测试

IT-M7723P支持前、后相位角调光或调速测试。用户可以通过设置相位角并进行前沿或后沿波形隐没以达到调节有功功率,从而调节灯光照强度的目的。用以验证产品在终端使用者使用调光或调速控制器时是否存在品质隐患。



前相位调光



后相位调光

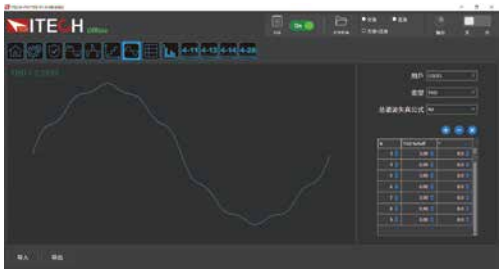
内置IEC61000-4-11/4-13/4-14/4-28法规

根据行业的相关标准，IT-M7723P内置了IEC61000-4-11/4-13/4-14/4-28的标准法规测试。用户可直接调取出测试法规项目，也可以对根据法规要求的项目进定义，扩展对待测物的测试内容。



直观的免费上位机软件PV7700P

PV7700P 是专为 IT-M7723P 设计的免费上位机软件，您可以通过 ITECH 官网轻松下载和获取。PV7700P 提供直观的远程操控界面，支持参数配置、测试文件管理，数据记录等功能，进一步提升操作的便捷性。





可选配件

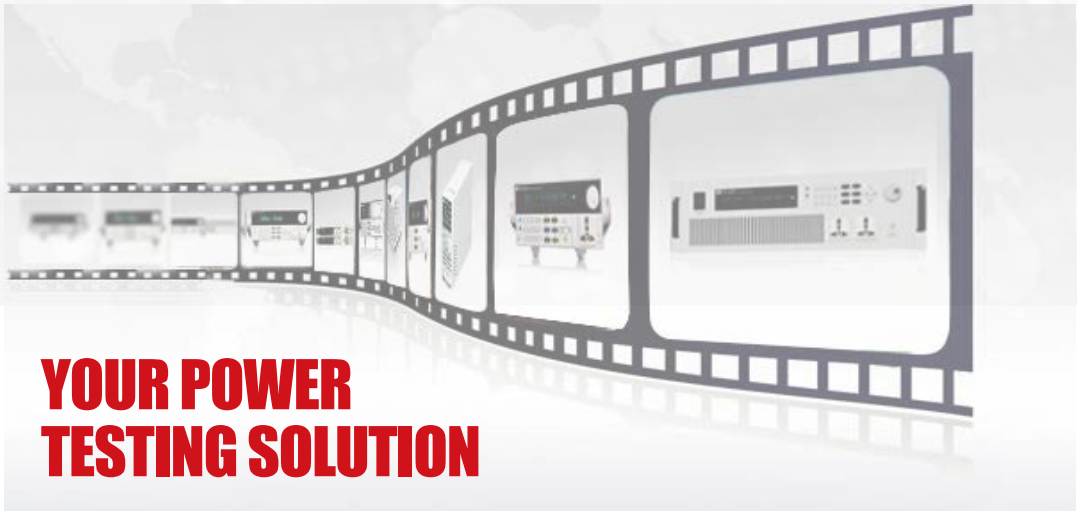
设备图	型号	设备名
	IT-E1205	GPIB通讯卡
	IT-E1207	RS232/CAN通讯卡
	IT-E1208	Analog/RS485通讯卡
	IT-E158A	上架安装套件，适用两台并排安装于ITECH机柜
	IT-E158B	上架安装套件，适用两台并排安装于非ITECH机柜
	IT-E158C	上架安装套件，适用单台安装于ITECH机柜
	IT-E158D	上架安装套件，适用单台安装于非ITECH机柜



带选配接口的后面板

		IT-M7723P
		AC Input
电压		100～240Vac
相位		单相
频率		47～63Hz
最大电流		20A
功率因数		0.99(典型值)
		AC Output
最大输出功率		1500VA
最大输出电压		300V
输出相位		单相
最大有效值电流		15A
最大峰值电流		45A
频率范围		45～1000Hz
相位范围		0～359.9°
总谐波失真率*1*3		≤0.3% at f=45～100Hz;≤1% at f=101～800Hz;≤ (0.15%f-0.2)% at f=801～1000Hz
波峰因数		3
电源调解率*3		≤0.06%
负载调解率*3		≤0.2%
电压(V_{AC})	分辨率	0.1V
	精确度	±(0.2%+0.2% F.S.)
频率	分辨率	0.1Hz
	精确度	±0.1%
相位度数	分辨率	0.1°
	精确度	0.5°
直流偏压值		20mVdc
效率		83% (典型值)
		DC Output
最大输出功率		1500W
最大输出电压		±400Vdc
最大输出电流		±15A
电压(V_{DC})	精确度	±(0.2%+0.2% F.S.)
动态响应时间		≤0.5ms(Full load of 10~90%)
		Meter
交流电压(V_{AC})	量程	0～300V
	分辨率	0.1V
	精确度	±(0.25%+0.25% F.S.)
交流有效值电流 (I_{AC}，High档)	量程	0.1～15A
	分辨率	10mA
	精确度	±(0.25%+0.25% F.S.)
交流有效值电流 (I_{AC_L}, Low档 at 100Hz)	量程	0.1～1250 mA
	分辨率	0.1mA
	精确度	±(0.25%+0.25% F.S.)
交流峰值电流(I_P)	量程	0～50A
	分辨率	10mA
	精确度	±(0.4%+0.8% F.S.)
直流电压(V_{DC})	精确度	±(0.25%+0.25% F.S.)
直流电流 (I_{DC}, High档)	精确度	±(0.25%+0.355% F.S.)
直流电流(I_{DC_L}, Low档)	精确度	±(0.25%+0.355% F.S.)
频率	量程	45～1000Hz
	分辨率*5	0.1Hz
	精确度*2	±0.1%
功率*4 (S)	分辨率	100mVA
	精确度	±(0.5%+0.5% F.S.)
		Other
尺寸(WxHxD)		215 x 88.2 x 450 mm
重量		9 KG

*1:THD测试的最低电压为100Vac。
*2:测试频率显示精确度最低可用电压为100Vac。
*3:使用纯电阻性负载进行测试。
*4:此规格于≤800Hz以下适用。
*5:频率分辨率适用范围45~99.9Hz。



YOUR POWER TESTING SOLUTION

此样本提供的产品概述仅供参考，既不是相关的建议和推荐，也不是任何合同的一部分，由于本公司产品不断更新，因此我们保留对技术指标变更的权利、产品规格变更的权利，恕无法另行通知，请随时访问www.itechate.com官网、登陆艾德克斯官方微信、微博了解其他产品并参与活动。

中国部

ADD: 中国江苏省南京市雨花台区姚南路150号
TEL: 86-25-52415098
FAX: 86-25-52415268

E-mail: sales@itechate.com
服务专线: 4006-025-000

ITECH官网　　ITECH微信