

Product

IT7300可编程交流电源

Application fields

电子电机产业、照明、航空、军工、实验室测试、
生产产线测试等



TIRIAC Dimmer 调光/调速器仿真功能

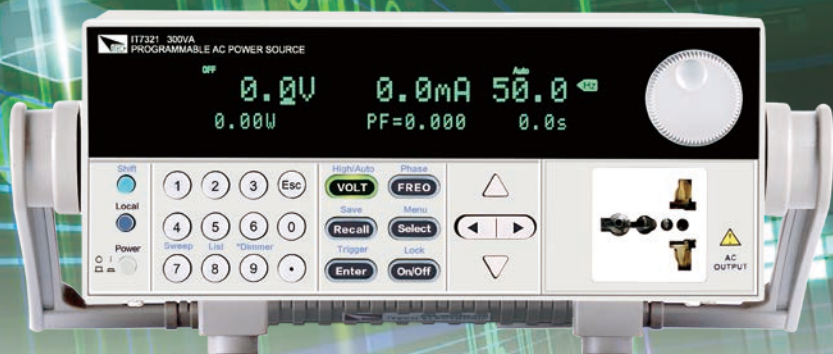
45Hz~500Hz频率可调，相位角0~360° 可调

测量分辨率可达0.01W/0.1mA，符合能源之星
(Energy Star)标准要求

IT7300 可编程交流电源

IT7300 Programmable AC power supply

Your Power Testing Solution



IT7300

可编程交流电源

为满足输入交流电更大范围及更复杂的变动特性，工程师需要功能更强大且稳定之交流电源供应器来模拟产品的实际工作环境，IT7300 系列可编程交流电源就是这方面的最佳解决方案，可提供模拟各种正常及异常的交流电输入情况，并量测待测物的重要电性参数。可应用于电子电机产业、照明、航空、军工等领域，研发品检单位的规格验证到实验室测试使用，以及工厂生产产线测试。

特点

- 采用精密线性（Linear）放大技术，低噪音、高稳定性
- 高功率密度设计，300VA 为 1/2 2U，1500VA 为 3U 尺寸，节省安装空间
- 频率可调，范围：45Hz- 500Hz
- 相位角可调，范围：0-360°
- 可设定电压和频率的输出变动率
- 高电流波峰因素，适用于浪涌电流测试
- TRIAC Dimmer 调光 / 调速器模拟功能
- 输出变化的同步 TTL 信号
- LIST 模式做测试电源扰动（PLD）模拟
- 可模拟突波、陷波波形
- 电压暂降、短时中断和电压变化模拟
- 可量测各种电参数，包括 RMS 电压 / 电流、实际功率、功率因素、VA（视在功率）、峰值电流等参数
- 测量解析度可达到 0.01W/0.1mA，符合能源之星（Energy Star）标准要求
- 标配 GPIB/RS-232/USB/LAN（支持 SCPI 协议）
- 支持 3 台设备通过 System Bus 连接，实现三相交流电源功能
- 过流、过压、过功率及过热保护

*1 IT7321机型未内置GPIB接口

型号	电压	电流	功率
IT7321	300V	3A	300VA
IT7322	300V	6A	750VA
IT7322H	500V	3A	750VA
IT7324	300V	12A	1500VA
IT7324H	500V	6A	1500VA
IT7326	300V	24A	3000VA
IT7326H	500V	12A	3000VA

Your Power Testing Solution

IT7300可编程交流电源

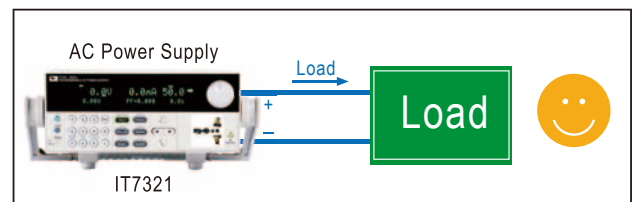
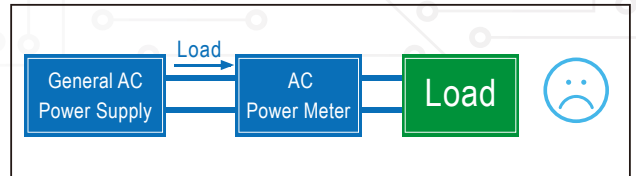
精密线性 (Linear) 放大技术

IT7300 系列交流电源利用先进的高精密线性 (Linear) 放大线路设计, 可提供低噪声、高稳定性输出。这种技术具有高速的响应特性、稳定低噪音, 能够模拟电源线异常, 瞬时的电压升高、跌落和停电, 并且能应用于 ATE 等。

内置交流功率表

IT7300 系列直接从面板上读取电压有效值, 电流有效值, 频率, 有功功率, 功率因素, 无需外加功率计, 节省了测试成本和复杂的连接的操作时间。

一般进行测试交流产品时, 均需要在交流电源与待测物之中串接功率表, 测试其两端的电压, 电流及功率值, 而如果使用此系列交流电源, 则无需进行上述复杂的回路连接, 此系列交流电源内置高精度的功率表, 可使您在完成测试要求的同时, 轻松节约测试成本, 是您的最佳选择。

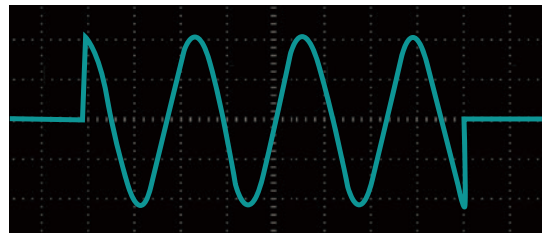


无工频变压器供电, 功耗低

IT7300 系列交流源采用无工频变压器供电, 功耗更低, 解决了使用工频变压器造成的大体积、大散热和小功率输出的问题, 还提供一种交流源中电流电压和交流电压之间的线性适配方法, 解决了能耗高和精度低的问题。

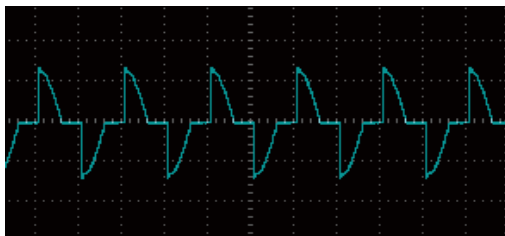
可调相位角

IT7300 系列可以设置波形的初始相位和终止相位角, 相位角设置范围: 0-360°。适用于各种开关机电流冲击测试及调试整流器。

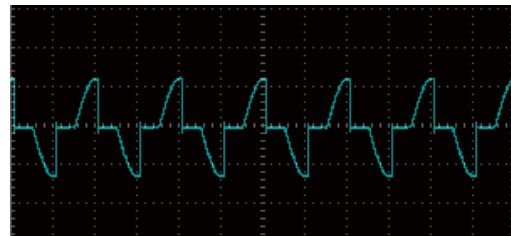


TRIAC Dimmer 调光 / 调速器模拟功能

IT7300 系列首创交流电源供应器 TRIAC Dimmer(可控制调光及调速) 功能, 工程师可使用此功能对电灯, 或电机等产品进行调光或调速测试以验证产品在终端使用者使用调光或调速控制器时的状况, 存在产品品质的隐患。



前沿相位调光



后沿相位调光

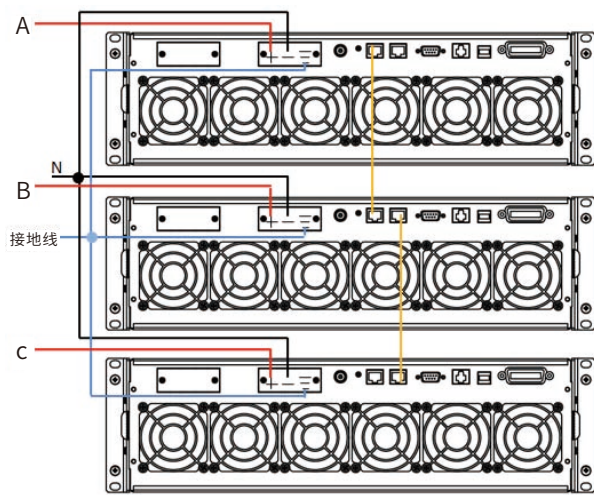
Your Power Testing Solution

IT7300可编程交流电源

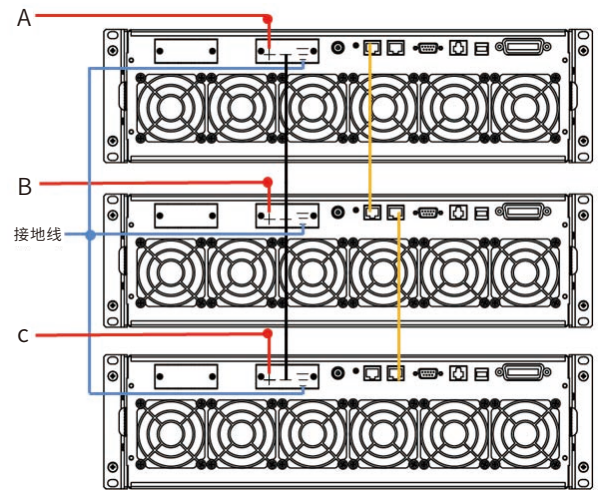
支持三相并联功能

IT7300 系列交流源不需要外接配件即可实现三相，通过后背板的 SYSTEM BUS 接口直接连接成三相，设定其中一台为主机，其余为从机。从机会根据设备内部的 DDS 每一个周期发出同步时钟控制信号，使得相位差始终维持在 120° ，而不会因为长时间的运行产生较大的偏离。可以灵活的满足产线老化试验机台数的增减要求。

星形接法

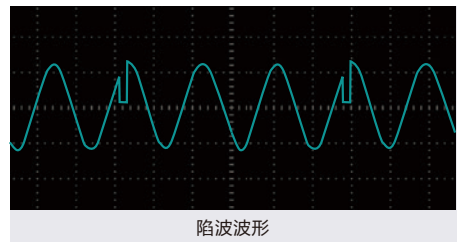
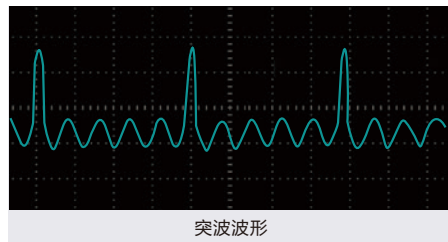
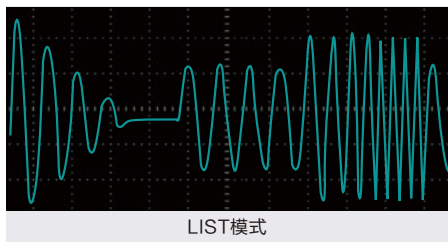
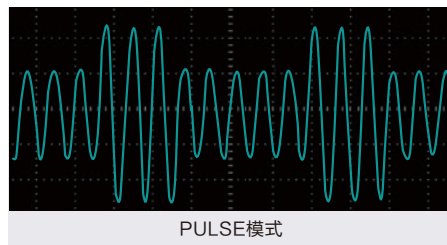
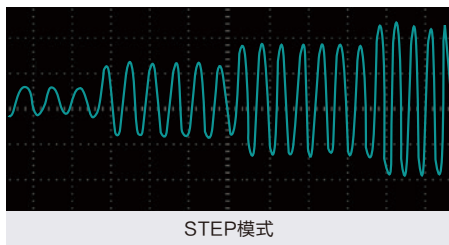


三角形接法



输入电源的干扰模拟 (List 功能)

IT7300 系列内建数字频率合成 (DDS) 的波形产生器，使其具备极富弹性之波形模拟功能。使用者可直接透过面板按键及时设定所需电源波形，可模拟电源瞬断、突波、陷波、特定相位角度开启或关闭、交流正弦波幅值及频率之缓升降等特性。



最大功率点扫描功能 (Sweep)

扫描功能用于测试开关电源的效率，用于抓取最大功率点的电压和频率。IT7300 可以设置开始电压值、终止电压值、步进电压值、开始频率、终止频率、步进频率及单步时间，使电源电压和频率按步进阶梯型改变。最多可保存 10 个文件。在测试结束后，可以显示最大功率点的电压、频率、电流等。

电压高低量程档

IT7300 系列电源提供高档位 (High) 与自动量程切换 (Auto)，以 IT7321 为例，高档位时，电压电流和视在功率分别为 300V/1.5A/300VA。自动档位为高档位和低档位自动切换模式，低档位时，电压电流和视在功率分别为 150V/3A/300VA。您可以根据实际测试需求来选择输出档位，在自动档位时，高低档位由仪器内部自动切换，免去了手动设置等繁杂操作。

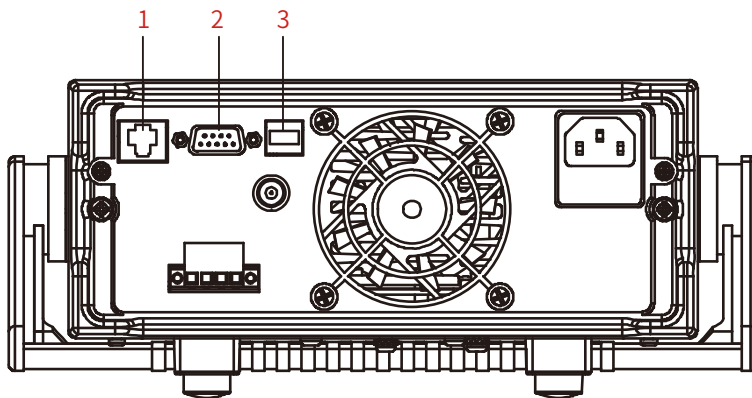
* IT7326 不支持切换

高稳定特性

基于 ITECH 专业的高抗环境干扰技术以及产品具备的自我诊断设计及过电流、过功率、过温度等保护功能，使本产品即使在恶劣之环境下，依然能稳定工作。在全球工程师对电力电子产品需适应日趋不良之电源环境的严格要求下，IT7300 系列交流电源供应器的推出，无异为设计、生产、检验测试工程师，提供最为有效的协助，亦为产品质量作最佳的保证。

标配强大操作接口

IT7300 列交流电源提供前面板大尺寸 VFD 显示器和键盘，让用户容易手动操作，或是经由标准配备的接口 GPIB,USB,RS232 及 LAN 接口来进行计算机控制，可应用于各种自动测试设备或系统上。ITECH 也提供控制仪器的驱动程序，配合 LabView 软件，来做控制系统的程式整合使用。



1. LAN 通讯接口
2. RS232 通讯接口
3. USB 通讯接口

Your Power Testing Solution

IT7300可编程交流电源

Specification

Model	IT7321	IT7322	IT7322H	IT7324H
Input				
相	1	1	1	1
电压	220Vac±10% or 110Vac±10%	220Vac±10% or 110Vac±10%	220Vac±10% or 110Vac±10%	220Vac±10% or 110Vac±10%
频率	47~63Hz	47~63Hz	47~63Hz	47~63Hz
最大电流	6.3A(220Vac) or 10A(110Vac)	15A(220Vac) or 30A(110Vac)	15A(220Vac) or 30A(110Vac)	30A(220Vac) or 60A(110Vac)
功率因数	0.5(typical)	0.7(typical)	0.7(typical)	0.7(typical)
AC Output				
最大功率	300VA	750VA	750VA	1500VA
最大电流 (rms)	3A (0~150V)	6A (0~150V)	3A (0~250V)	6A (0~250V)
	1.5A (0~300V)	3A (0~300V)	1.5A (0~500V)	3A (0~500V)
最大电流 (peak)	9A (0~150V)	18A (0~150V)	12A (0~250V)	18A (0~250V)
	4.5A (0~300V)	9A (0~300V)	6A (0~500V)	9A (0~500V)
相	1φ/2W	1φ/2W	1φ/3W	1φ/2W
总谐波失真 (THD)	≤0.5% at 45-500Hz (Resistive Load)	≤0.5% at 45-500Hz (Resistive Load)	≤1% at 45-500Hz (Resistive Load)	≤1% at 45-500Hz (Resistive Load)
波峰因数	3	3	≤3	3
电源调整率	0.1% max for a ±10% line change	0.1% max for a ±10% line change	0.1% max for a ±10% line change	0.1% max for a ±10% line change
负载调整率	≤0.5%FS(Resistive Load)	≤0.5%FS(Resistive Load)	≤0.5%FS(Resistive Load)	≤0.5%FS(Resistive Load)
响应时间	<100μS	<100μS	<100μS	<100μS
Setting				
电压	范围	0~300V High, 150/300V Auto	0~300V High, 150/300V Auto	0~500V High, 250/500V Auto
	分辨率	0.1V	0.1V	0.1V
	精度	±(0.2%+0.6V)	±(0.2%+0.6V)	±(0.2%+1.2V)
	温度系数	±(0.04% per degree from 25 °C)	±(0.04% per degree from 25 °C)	±(0.04% per degree from 25 °C)
频率	范围	45~500Hz	45~500Hz	45~500Hz
	分辨率	0.1Hz at 45-99.9Hz 1Hz at 100-500Hz	0.1Hz at 45-99.9Hz 1Hz at 100-500Hz	0.1Hz at 45-99.9Hz 1Hz at 100-500Hz
	精度	0.1Hz	0.1Hz	0.1Hz
相位角	范围	0~360°	0~360°	0~360°
	分辨率	0.1°	0.1°	0.1°
	精度	±1°(45-65Hz)	±1°(45-65Hz)	±1°(45-65Hz)
Measurement				
电压 (rms)	范围	0~300V	0~300V	0~500V
	分辨率	0.1V	0.1V	0.1V
	精度	±(0.2%+0.6V)	±(0.2%+0.6V)	±(0.2%+1.2V)
	温度系数	±(0.04% per degree from 25 °C)	±(0.04% per degree from 25 °C)	±(0.04% per degree from 25 °C)
电流 (rms)	范围	L:120.0mA * M:1.200A * H:3.00A *	L:120.0mA * M:1.200A * H:6.00A *	L:120.0mA * M:1.200A * H:3.00A *
	分辨率	L:0.1mA M:1mA H:10mA	L:0.1mA M:1mA H:10mA	L:0.1mA M:1mA H:10mA
	精度	L:±(0.2%+0.6mA) M:±(0.2%+6mA) H:±(0.2%+40mA)	L:±(0.2%+0.6mA) M:±(0.2%+6mA) H:±(0.2%+60mA)	L:±(0.2%+0.6mA) M:±(0.2%+6mA) H:±(0.2%+60mA)
	温度系数	±(0.04% per degree from 25 °C)	±(0.04% per degree from 25 °C)	±(0.04% per degree from 25 °C)
电流 (peak)	范围	0~12A	0~24A	0~12A
	分辨率	0.01A	0.01A	0.01A
	精度	±(1%+0.36A)	±(1%+0.36A)	±(1%+0.36A)
功率	范围	0~12A	0~24A	0~12A
	分辨率	L:0.01W M:0.1W H:1W	L:0.01W M:0.1W H:1W	L:0.01W M:0.1W H:1W
	精度	L:±(0.2%+0.2W) (47Hz-65Hz) M:±(0.2%+2W) (47Hz-65Hz) H:±(0.2%+4W) (47Hz-65Hz)	L:±(0.2%+0.2W) (47Hz-65Hz) M:±(0.2%+2W) (47Hz-65Hz) H:±(0.2%+6W) (47Hz-65Hz)	L:±(0.2%+0.2W) (47Hz-65Hz) M:±(0.2%+2W) (47Hz-65Hz) H:±(0.2%+10W) (47Hz-65Hz)
	温度系数	±(0.05% per degree from 25 °C)	±(0.05% per degree from 25 °C)	±(0.05% per degree from 25 °C)
General				
记忆存储	10 memories	10 memories	10 memories	10 memories
同步输出信号	Output Signal 5V,BNC type	Output Signal 5V,BNC type	Output Signal 5V,BNC type	Output Signal 5V,BNC type
接口 (可选)	LAN/USB/RS232	LAN/USB/RS232/GPIB	LAN/USB/RS232/GPIB	LAN/USB/RS232/GPIB
操作环境	0~40 °C /20-80%RH	0~40 °C /20-80%RH	0~40 °C /20-80%RH	0~40 °C /20-80%RH
尺寸	1/2 19" 2U	19" 3U	19" 3U	19" 3U
重量	10kg	37kg	37kg	37kg

Specification

Model	IT7324		IT7326H	IT7326	
Input					
相	1		1	1	
电压	220Vac±10% or 110Vac±10%		220Vac±10%	220Vac±10%	
频率	47~63Hz		47~63Hz	47~63Hz	
最大电流	30A(220Vac) or 60A(110Vac)		60A	60A	
功率因数	0.7(typical)		0.7(typical)	0.7(typical)	
AC Output					
最大功率	1500VA		3000VA	3000VA	
最大电流 (rms)	0-150V	12A	12A	24A	
	0-300V	6A	6A	12A	
最大电流 (peak)	0-150V	36A	36A	72A	
	0-300V	18A	18A	36A	
相	1φ/2W		1φ/2W	1φ/2W	
总谐波失真 (THD)	≤0.5% at 45-500Hz (Resistive Load)		≤1% at 45-500Hz (Resistive Load)	≤0.5% at 45-500Hz (Resistive Load)	
波峰因数	3		3	3	
电源调整率	0.1% max for a ±10% line change		0.1% max for a ±10% line change	0.1% max for a ±10% line change	
负载调整率	≤0.5%FS(Resistive Load)		≤0.5%FS(Resistive Load)	≤0.5%FS(Resistive Load)	
响应时间	<100μS		<100μS	<100μS	
Setting					
电压	范围	0~300V High, 150/300V Auto		0~500V High, 250/500V Auto	
	分辨率	0.1V		0.1V	
	精度	±(0.2%+0.6V)		±(0.2%+1.2V)	
	温度系数	±(0.04% per degree from 25 °C)		±(0.04% per degree from 25 °C)	
频率	范围	45-500Hz		45-500Hz	
	分辨率	0.1Hz at 45-99.9Hz 1Hz at 100-500Hz		0.1Hz at 45-99.9Hz 1Hz at 100-500Hz	
	精度	0.1Hz		0.1Hz	
相位角	范围	0~360°		0~360°	
	分辨率	0.1°		0.1°	
	精度	±1°(45-65Hz)		±1°(45-65Hz)	
Measurement					
电压 (rms)	范围	0~300V		0~500V	
	分辨率	0.1V		0.1V	
	精度	±(0.2%+0.6V)		±(0.2%+1.2V)	
	温度系数	±(0.04% per degree from 25 °C)		±(0.04% per degree from 25 °C)	
电流 (rms)	范围	L:120.0mA * M:1.200A * H:12.00A *		L:120.0mA * M:1.200A * H:12.00A *	
	分辨率	L:0.1mA M:1mA H:10mA		L:0.1mA M:1mA H:10mA	
	精度	L:±(0.2%+0.6mA) M:±(0.2%+6mA) H:±(0.2%+80mA)		L:±(0.2%+0.6mA) M:±(0.2%+6mA) H:±(0.2%+60mA)	
	温度系数	±(0.04% per degree from 25 °C)		±(0.04% per degree from 25 °C)	
电流 (peak)	范围	0~48A		0~48A	
	分辨率	0.01A		0.01A	
	精度	±(1%+0.36A)		±(1%+0.36A)	
	温度系数	±(0.05% per degree from 25 °C)		±(0.05% per degree from 25 °C)	
功率	分辨率	L:0.01W M:0.1W H:1W		L:0.01W M:0.1W H:1W	
	精度	L:±(0.2%+0.2W) (47Hz-65Hz)		L:±(0.2%+0.2W) (47Hz-65Hz)	
		M:±(0.2%+2W) (47Hz-65Hz)		M:±(0.2%+2W) (47Hz-65Hz)	
		H:±(0.2%+10W) (47Hz-65Hz)		H:±(0.2%+10W) (47Hz-65Hz)	
温度系数	±(0.05% per degree from 25 °C)		±(0.05% per degree from 25 °C)		
General					
记忆存储	10 memories		10 memories	10 memories	
同步输出信号	Output Signal 5V,BNC type		Output Signal 5V,BNC type	Output Signal 5V,BNC type	
接口 (可选)	Output Signal 5V,BNC type		LAN/USB/RS232/GPIB	LAN/USB/RS232/GPIB	
操作环境	0~40 °C/20-80%RH		0~40 °C/20-80%RH	0~40 °C/20-80%RH	
尺寸	1/2 19" 2U		19" 6U	19" 6U	
重量	48kg		103kg	103kg	