



NETWAVE 单相 电源质量抗扰度模拟器



简介:

NetWave - 模拟多种电源现象

NetWave 三相系列作为三相交流电源质量抗扰度模拟器是特别按照 IEC / EN 61000-4-13, -4-14, 和 -4-28 标准进行设计的。作为直流电源质量抗扰度模拟器, 它还能够满足 IEC / EN 61000-4-17 标准对直流纹波电压测试和 IEC / EN 61000-4-29 标准对直流供电电源电压暂降和短时中断测试的要求。

NetWave 的失真率低、稳定性高, 即使供电负载发生变化, 其仍能保证完全符合 IEC / EN 61000-3-2, -3-3, -3-11 和 -3-12 以及 JIS C 61000-3-2 标准对谐波和闪烁测试的要求。NetWave 系列也适用于逆变器 (例如太阳能逆变器、风能逆变器) 和电动汽车测试。

此外, NetWave 单相系列还能满足航空标准 DO-160, Airbus ABD0100 和 Boeing 以及军用标准 MIL-STD-704 的要求。

主要特点:

- 宽量程频率范围 DC - 5 kHz
- 输出功率最高可达 7,500 VA AC / 9,000 W DC
- 输出电压最高 360 V AC / +/- 500 V DC
- 可承受的最大冲击电流达 200 A
- 可拓展的触发和控制能力 (NetWave 7.3)
- 内置任意波形发生器, 轻松模拟复杂波形
- 标准测试程序符合 IEC / EN 标准、航空标准和 MIL-STD 军用标准测试要求
- 内置电压表和电流表 (选件)
- 多种接口

符合标准:

- AIRBUS
- BOEING
- DO 160 Section 16
- EN 61000-3-11
- EN 61000-3-12
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3
- EN 61000-4-11
- EN 61000-4-13
- EN 61000-4-14
- EN 61000-4-17
- EN 61000-4-28
- EN 61000-4-29
- IEC 61000-3-11
- IEC 61000-3-12 Ed.2:2011
- IEC 61000-3-2
- IEC 61000-3-3
- IEC 61000-4-11
- IEC 61000-4-13
- IEC 61000-4-14
- IEC 61000-4-17
- IEC 61000-4-28
- IEC 61000-4-29
- JIS C 61000-3-2
- MIL STD 461 D CS 101
- MIL STD 461 E CS 101
- MIL STD 461 G CS 101
- MIL-STD-704

优点:

NetWave - 强大的多功能交 / 直流电源模拟器

NetWave 是一个可编程的三相交流和直流电源, 频率范围宽, 能够产生各种波形, 以满足电磁兼容领域和航空航天等多种测试应用需求。NetWave 不但基于实时处理器技术, 而且配备了内置的高性能 PC、数字信号处理器 (DSP) 和硬盘, 从而实时产生并记录波形。

NetWave 的失真率低、稳定性高, 即使供电负载发生变化, 其仍能保证完全符合 IEC / EN 61000-3-2, JIS C 61000-3-2 和 IEC / EN 61000-3-3 以及 IEC / EN 61000-3-11 和 IEC / EN 61000-3-12 标准对谐波和闪烁测量的要求。NetWave 系列也适用于逆变器 (例如太阳能逆变器、风能逆变器) 和电动汽车测试。此外, NetWave 单相系列还能满足航空标准 DO-160, Airbus ABD0100 和 Boeing 以及军用标准 MIL-STD-704 的要求。

按照标准的要求, 对谐波和闪烁的测量需要一个纯净的正弦电压。无论负载情况如何, NetWave 输出电压的失真率均可保证低于 0.1%。用 NetWave 编辑波形, 既可以通过编辑波形片断来实现, 也可以

通过编辑测试点（通常将产生兆数据）来实现，并能轻松记录可达 1GByte 的波形文件。测量通道支持的峰值电压可达 +/- 500 V，峰值电流可达 +/-150 A，分辨率为 16 位。

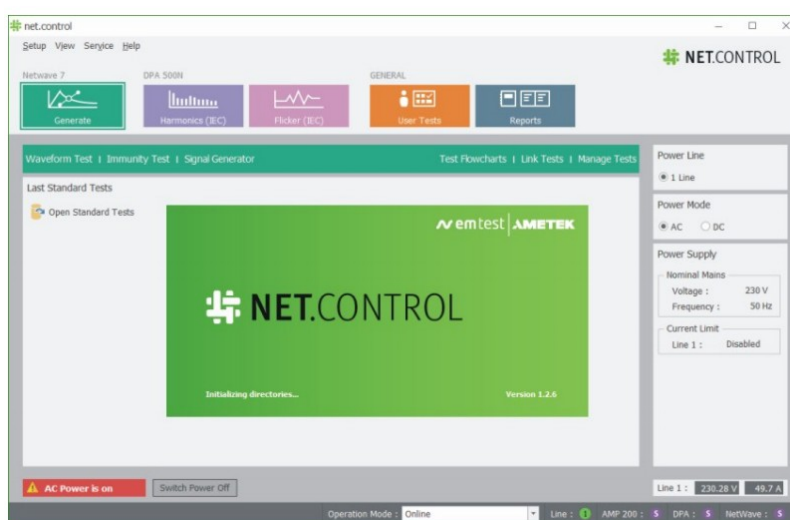
NetWave 支持多种通用的接口类型，如 GPIB、以太网接口和 USB 接口（用于连接记忆棒）。

控制软件：

netwave.control（下文简称为 n.c） - 波形及标准测试的编辑、文本和管理软件

n.c 是轻松操控 NewWave 的便捷工具。用户可利用 n.c 编辑由波形片断或测试点组成的各种波形，并下载到 NetWave。根据不同需求，用户可以用高级图片工具调整波形。n.c 为用户提供多种多样预置的波形片断和大量的符合电磁兼容及航空航天标准的标准测试程序。此外，n.c 还任何通过支持其他方式记录的波形，例如从示波器截取的波形、或由 Excel 或 CSV 文件导入的波形等。所有类型的波形均可下载到 NetWave。

n.c 还拥有强大的报告功能，能够产生测试或测量报告，支持 Windows 2000、Windows XP、Windows Vista、Windows 7 和 Windows 8 操作系统。



具体指标：

单相 NETWAVE 型号	
NETWAVE 3.1	多功能交 / 直流电源，3 kVA 交流 / 4,250 W 直流，符合 EN / IEC 61000-4-x 系列标准
NetWave 7	多功能交 / 直流电源，7.5 kVA 交流 / 9,000 W 直流，符合 EN / IEC 61000-4-x 系列标准
NetWave7.3	多功能交 / 直流电源，7.5 kVA 交流 / 9,000 W 直流，符合 EN / IEC 61000-4-x 系列标准，内置隔离变压器，用以进行航空标准(DO-160, Airbus 和 Boeing)和军用标准(MIL-STD-704)要求的测试
技术细节	
NETWAVE 3.1	
输出电压	0V - 310V AC (RMS) 0V - +/- 440V DC

输出电流	10A (RMS) 连续 20A (RMS) 短时 (max. 3s) 70A 可重复峰值电流
NETWAVE 7	
输出电压	0V - 300V AC (RMS) 0V - +/- 425V DC
输出电流(在交流电压最高 300 V,直流 360V 时)	26A (RMS) 连续 47A (RMS) 短时 (max. 3s) 200A 可重复峰值电流
NETWAVE 7.3	
输出电压	0V - 360V AC (RMS) 0V - +/- 500V DC
输出电流 (在交流电压最高 300 V, 直流电压最高 360V 时)	26A (RMS) 连续 47A (RMS) 短时 (max. 3s) 200A 可重复峰值电流
NETWAVE 7.3 可拓展的测试能力	
交流电源模式	与其他电压源进行 PPL 锁相环同步
触发	可扩展的触发功能
片断"阶跃"	电压和 / 或频率在连续的时间窗口内递增 / 递减
外部模式	通过外部控制信号控制 NetWave
简单模式	通过 MatLab 进行控制, 将 NetWave 集成到现有的自动化测试环境中
通用数据 (所有型号)	
输出频率	DC - 5,000Hz
频率精度稳定度	100ppm
相位精确度	分辨率 1°
输出噪声	< 320 mV 均方根值
转换速率	8 V / us
直流偏置电压上叠加的交变信号	通过线性负载, < 20 mV
接口	GPIB 以太网接口 RS 232 (连接 DPA 分析仪) Frame bus (内部系统总线)
常规数据	
电压检测	内部或外部, 4 线
失真率 (THD)	< 0.5%, @ 50 / 60 Hz
输出电压稳定度	优于 0.1%

输出电压精度	优于 0.5%
最大电压补偿	标称电压的 5%
限流器	当频率 < 75 Hz 时, 2 A - 最大电流 (NetWave 3) 当频率 < 75 Hz 时, 5 A - 最大电流 (NetWave 7.x) 停止 / 限流器
保护	过流、过压、过热、欠压
触发和被试设备监测	
触发	2 输入, 2 输出
被试设备监测	2 输入, 可设置
波形发生器	
DC 波形	DC, Ramp, Square, Triangle, Sawtooth, Step, Sine, Sine sweep, Sine ramp, Damped sinewave, Sine ripple, Profile, Square sweep, Noise, Sine Dwell, Sinc, Harmonic, Exponent ...
AC 波形	Sine, Modulation, Sine sweep, Sweep on Sine, Sine up/down, Overswing, Sine offset, Sine Dip, Sine switching, Harmonic, Interharmonic, Interharmonic step, Harmonic distortion ...
输出	
输出接头	4 mm 安全实验室连接器。 带有连接器的被试设备适配器 (取决于使用国家)
显示及控制	
显示	2 行 LCD, 每行 40 字符
LED 指示灯	分别显示: 电源开机、输出通道、触发、硬盘功能状态
操作	6 个功能键、开始测试键、电源开关键
供电	
供电电压	3 x 400 V (3P, N, PE) 3 x 480 V (3P, N, PE) 3 x 208 V (3P, N, PE) NetWave 7 需要选配 MT-Netwave, NetWave 7.x 无需选件
输入电流	32 A (相线 16 A, 中线 27 A)
电源频率	45Hz - 65Hz
连接器	CEE 型 32 A 接头
尺寸和重量	
NETWAVE 3.1	19" / 9HU , 417 mm x 449 mm x 500 mm , 45 kg
NetWave 7	
NetWave7.3	小型机柜, 25HU , 600 mm x 800 mm x 1,250 mm 120 kg

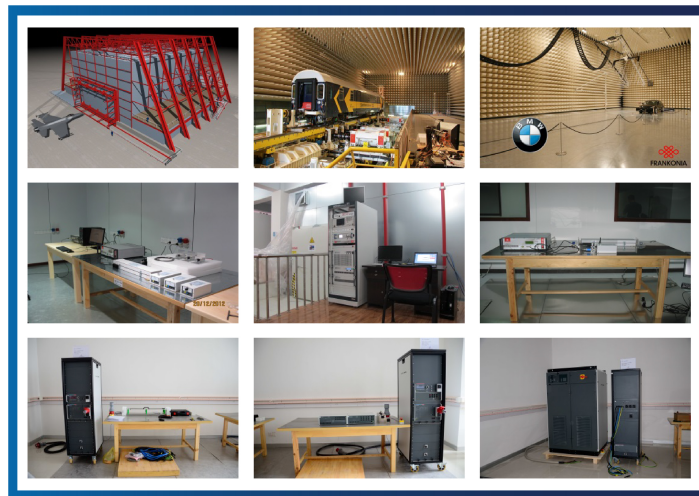
选件	
可选附件 (仅适用于 NETWAVE 7)	
MT-Netwave	三相匹配变压器 输入电压 3 x 200 V 输出电压 3 x 400 V 独立机箱
IT-NetWave	三相隔离变压器 输入电压 3 x 200 V 或 3 x 400 V 输出电压 3 x 400 V 带有 25 HU 机柜 (包含可容纳一台 DPA 500N 的空间)
NW-BOARD 测量模块	
电压范围	25V, 50V, 100V, 250V, 500V 单极性或双极性
电流范围	7 A, 15 A, 30 A, 70 A 和 150 A , 单极性或双极性
分辨率	16 位
精确度	电压:优于 0.2% ; 电流:优于 0.5%
频率范围	DC - 50 kHz
采样率	5 Hz - 100 kHz, 可选
数据存储	硬盘空间最小 40 GB , 文件最大 1 GB
PC requirements	Minimum Intel i5 with 8 GB RAM or similar
滤波箱 F-BOX 1	
应用	低通滤波器, 适用于极低纹波应用所需 ≤ 500 mV 的平滑直流电压
标准	MIL-HDBK-704-7 HDC 103 MIL-HDBK-704-8 LDC 103 其他应用带有低纹波信号
MIL-HDBK 应用	测试条件 A (10 Hz) ; 测试条件 B (25 Hz)
电压	交流: 230 V ; 直流: 500 V
电流	32 A
频率	最高 60 Hz
尺寸	190 x 72 x 110 mm, 插头 + 24 mm
重量	0.83 kg
滤波箱 L-BOX 1-32A	
应用	50 μ H 去耦线圈, 集成 10 μ F 电容, 符合 MIL-STD-704 LDC
最大 EUT 电压	500 VDC / 360 VAC
最大 EUT 电流	32 A
滤波箱 L-BOX 1-100A	

应用	50 μ H 去耦线圈, 集成 10 μ F 电容, 符合 MIL-STD-704 LDC
最大 EUT 电压	500 VDC / 360 VAC
最大 EUT 电流	100 A
其它型号	
NetWave 三相系列	三相多功能交流 / 直流电源质量抗扰度模拟器, 最大功率可达 108,000 VA 交流和 150,000 W 直流





更专业的技术团队，一站式交钥匙工程
更经济的解决方案，贴合用户实际需求
更丰富的产品选择，集成主流厂商设备
更全面的贴心服务，完全摆脱后顾之忧



联系方式

北京世纪汇泽科技有限公司

Beijing Century Wisdom Science & Technology Ltd.

邮箱: info@emctest.org

地址: 北京市海淀区学清路9号汇智大厦A座1108室

北京: +86 10 82732992 82732962 82732992 82732995

南京: +86 25 84528286

上海: +86 21 52911287

成都: +86 28 87435042

网址: www.emctest.org

苏州实验室: www.emctest.org.cn