

NETWAVE

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ ПОСТОЯННОГО/ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ МОЩНОСТЬЮ 7500 ВА



ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ СОГЛАСНО ...

- > 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
- > ...

NETWAVE 7 - МОДЕЛИРОВАНИЕ НАИБОЛЕЕ ВОСТРЕБОВАННЫХ ЯВЛЕНИЙ В СЕТИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

NetWave 7 - это однофазный источник электропитания переменного напряжения, специально разработанный для удовлетворения требований IEC/EN 61000-4-13, IEC/EN 61000-4-14, IEC/EN 61000-4-17, IEC/EN 61000-4-27, IEC/EN 61000-4-28. Кроме того, он служит источником электропитания постоянного напряжения, охватывая требования IEC/EN 61000-4-29 к провалам и прерываниям напряжения электропитания постоянного напряжения.

Его выходная мощность с малым коэффициентом искажений и высокой стабильностью, даже при питании динамически изменяющихся нагрузок, гарантирует измерения гармоник и фликера в полном соответствии со стандартами IEC/EN 61000-3-2, JIS C 61000-3-2 и IEC/EN 61000-3-3, а также IEC/EN 61000-3-11 и IEC/EN 61000-3-12.

Дополнительно, NetWave 7 приспособлен также для испытаний авионики, согласно DO-160, MIL-STD-704, Airbus ABD0100 и Boeing.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- > **Широкая полоса частот источника; 0 - 5 кГц**
- > **Выходная мощность 7500 ВА**
- > **Выходное напряжение 300 В AC, 425 В DC**
- > **Высокая устойчивость к токам перегрузки**

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- | | |
|---|--|
|  INDUSTRY |  AVIONICS |
|  MEDICAL |  MILITARY |
|  RESIDENTIAL |  RENEWABLE ENERGY |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДЕТАЛИ

ДОСТОИНСТВА

NETWAVE 7 - ЭТО МОЩНЫЙ, МНОГОЦЕЛЕВОЙ ИМИТАТОР СЕТИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ПЕРЕМЕННОГО И ПОСТОЯННОГО ТОКА

Программируемый источник электропитания переменного и постоянного тока с широкой полосой частот предоставляет мощные возможности формирования колебаний для различного применения в области ЭМС и для испытаний авионики.

Основанный на двухпроцессорной технологии, со встроенным высокопроизводительным ПК, цифровым сигнальным процессором, и оснащённый жёстким диском, NetWave способен генерировать и регистрировать колебания в реальном времени. Согласно требованиям стандартов, для измерений гармоник и фликера необходимо чистое синусоидальное напряжение. Поэтому, выходное напряжение NetWave 7 имеет гарантированно малый коэффициент искажений, меньший 0,1% независимо от нагрузки.

Неважно, запрограммированы формы колебаний по сегментам, или по отдельным точкам (обычно это влияет на скорость передачи данных), NetWave 7 сформирует их. Регистрация форм колебаний, в объёме до 1 Гб, легко осуществима. Измерительные каналы рассчитаны на обработку до +/-500 Впик. и +/-150 Апик. с дискретностью 16 бит.

Такие интерфейсы, как GPIB, Ethernet и USB (для подключения карты памяти) - это обычные функциональные элементы NetWave 7.

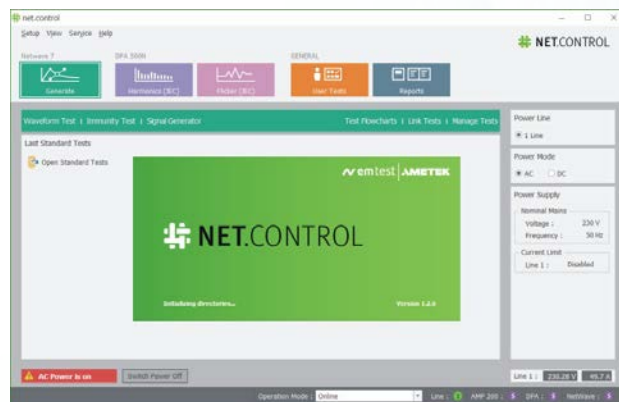
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

NETWAVE.CONTROL - РЕДАКТИРОВАНИЕ, ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ВАШИМИ ФОРМАМИ КОЛЕБАНИЙ И СТАНДАРТНЫМИ ИСПЫТАНИЯМИ

netwave.control - это инструмент для простого и удобного управления NetWave. С помощью netwave.control пользователь может запрограммировать колебания любого рода, составляя их как по сегментам, так и по точкам, и загрузить их в NetWave.

Под рукой имеются расширенные графические средства для настройки формы колебания в соответствии с индивидуальными требованиями. Netwave.control предоставляет библиотеку из большого количества предварительно скомпилированных сегментов, а также большого числа программ испытаний по стандартам ЭМС и авионики.

Кроме того, netwave.control обрабатывает формы колебаний, зарегистрированные каким-либо другим способом (например, снятые с осциллографа) или импортированные в виде файлов Excel или CSV. Все формы колебаний можно загрузить в NetWave. netwave.control предоставляет расширенные средства протоколирования с целью формирования протоколов испытаний/измерений и может работать под управлением Windows 2000, Windows XP и Windows Vista.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДЕТАЛИ**ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА****NETWAVE 3.1 (1-Фазный)**

Многофункциональный AC/DC источник 3 кВА для испытаний по стандартам EN/IEC 61000-4-х

NETWAVE 7 (1-Фазный)

Многофункциональный AC/DC источник 7,5 кВА для испытаний по стандартам EN/IEC 61000-4-х

NETWAVE 7.3 (1-Фазный)

Многофункциональный AC/DC источник 7,5 кВА для испытаний по стандартам EN/IEC 61000-4-х

**АКСЕССУАРЫ****Также доступны 3-фазные модели**

Серия источников NetWave поддерживает мощности до 108 кВА (150 кВт DC).



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДЕТАЛИ

Обор моделей

1- фазные модели	
NetWave 3.1	Multifunctional AC/DC source, 3,000 VA AC / 4,250 W DC
NetWave 7	Multifunctional AC/DC source, 7,500 VA AC / 9,000 W DC
NetWave 7.3	Multifunctional AC/DC source, 7,500 VA AC / 9,000 W DC, with built-in isolation transformer required to perform tests as per aircraft (DO-160, Airbus and Boeing) and military (MIL-STD-704) standards

Технические характеристики

NETWAVE 3.1

Output voltage	0 V - 310 VAC (RMS) 0 V - +/-440 VDC
Output current	10 A (RMS) continuous 20 A (RMS) short-term (max. 3 s) 70 A repetitive peak

NETWAVE 7

Output voltage	0 V - 300 VAC (RMS) 0 V - +/-425 VDC
Output current *	26 A (RMS) continuous 47 A (RMS) short-term (max. 3 s) 200 A repetitive peak *(@max. 300 VAC, 360 VDC)

NETWAVE 7.3

Output voltage	0 V - 360 VAC (RMS) 0 V - +/-500 VDC
Output current *	26 A (RMS) continuous 47 A (RMS) short-term (max. 3 s) 200 A repetitive peak *(@max. 300 VAC, 360 VDC)

EXTENDED CAPABILITIES FOR NETWAVE 7.3

SourceAC mode	PLL synchronization with other voltage sources
Trigger channel	Extended trigger functions
Segment "Step"	Ramping of voltage and/or frequency in constant time windows
Extern mode	Control of the NetWave by an external control signal
Simple mode	Optimized control for integration of the Netwave into existing automation environments (for example Matlab)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДЕТАЛИ

GENERAL SPECIFICATIONS

SPECIFICATIONS	
Output frequency	DC - 5,000 Hz
Frequency accuracy	100 ppm
DC offset with AC signal	<20 mV with linear load
Phase accuracy	Resolution 1°
Output noise	< 320 mV rms
Slew rate	8 V/us

REGULATION	
Voltage sense	Internal or external, 4 wires
Distortion (THD)	Less than 0.5 %, @50/60 Hz
Output voltage stability	Better than 0.1 %
Output voltage accuracy	Better than 0.5 %
Max. compensable drop on wire	5 % of V nominal.
Current limiter f<75 Hz	2 A to I _{max} for (NetWave 3) 5 A to I _{max} for (NetWave 7.x) Stop / Current limiter
Protection	Over current, over voltage, over temperature, low voltage

OUTPUTS	
DUT connection	4 mm safety lab connectors DUT adapter with connector (depends on country of use)

DISPLAY AND CONTROLS	
Display	2-Line LCD, 40 characters
LED indicators	Power On Active output channel Trigger Functional status hard disk
Operation	6 function keys, Test On key: ON/OFF key for the power source

GENERAL SPECIFICATIONS

TRIGGER AND DUT MONITORING	
Trigger	2 inputs, 2 outputs
DUT monitors	2 inputs, configurable

WAVEFORM GENERATOR	
Segment types DC	DC, Ramp, Square, Triangle, Sawtooth, Step, Sine, Sine sweep, Sine ramp, Damped sinewave, Sine ripple, Profile, Square sweep, Noise, Sine Dwell, Sinc, Harmonic, Exponent ...
Segment types AC	Sine, Modulation, Sine sweep, Sweep on Sine, Sine up/down, Overswing, Sine offset, Sine Dip, Sine switching, Harmonic, Interharmonic, Interharmonic step, Harmonic distortion ...
Segment duration	Unlimited

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДЕТАЛИ

GENERAL DATA

INTERFACES

GPIB, Ethernet
 USB (for memory stick)
 RS 232 (input from DPA analyser)
 Frame bus (internal system bus)

AMBIENT CONDITIONS

Temperature	5°C - 35°C
Rel. humidity	10 % - 90 %, non condensing
Atmospheric pressure	86 kPa (860 mbar) to 106 kPa (1.060 mbar)

MAINS

Supply voltage	3 x 400 V (3P, N, PE); 3 x 480 V (3P, N, PE); 3 x 208 V (3P, N, PE) with option MT-Netwave (NetWave 7) or NetWave 7.x
Input current	32 A (Phase 16 A, Neutral 27 A)
Line frequency	45 Hz - 65 Hz
Connector	CEE type 32 A

DIMENSIONS

NetWave 3 / NetWave 7	19", 9 HU, 417 mm x 449 mm x 500 mm, 45 kg
NetWave 7.3	Minirack, 25 HU, 600 mm x 800 mm x 1250 mm, 120 kg

OPTIONS

OPTIONAL ACCESSORIES (FOR NETWAVE 7 ONLY)

MT-NetWave	Three-phase matching transformer, input voltage 3x200 V, output voltage 3x400 V, in separate cubicle
IT-NetWave	Three-phase isolation transformer, input voltage 3x200 or 3x400 V, output voltage 3x400 V, with 25HU rack (with space to also house a DPA 500N). This option is required to use the NetWave 7 for aircraft and MIL standard testing.

OPTIONAL SOFTWARE FOR MODELS NETWAVE

Lic-1 NetIndustry	Software license for industrial standards IEC 61000-4-13, -4-14, -4-17, -4-27, -4-28
Lic-1 NetHarmonics	Software license for harmonics analysis as per IEC 61000-3-2, -3-12 and ECE-R10
Lic-1 NetFlicker	Software license for flicker analysis as per IEC 61000-3-3 and -3-11
Lic-1 NetAircraft DO	Software license for DO-160 standard (only for models NetWave 7.3)
Lic-1 NetMilitary	Software license for MIL-STD-704 standard (only for models NetWave 7.3), requires filter Box F-Box 1 for LDC / HDC 103
Lic-1 NetAircraft Airbus	Software license for AIRBUS standards (only for models NetWave 7.3)
Lic-1 NetAircraft Boeing	Software license for BOEING standards (only for models NetWave 7.3)
Lic-1 NetAutomotive	Software license for Automotive applications

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДЕТАЛИ

OPTIONS (ALL MODELS)

OPT-1 NWB (MEASURING BOARD)

Voltage	25 V, 50 V, 100 V, 250 V and 500 V, unipolar or bipolar
Current	7 A, 15 A, 30 A, 70 A and 150 A, unipolar or bipolar
Resolution	16 Bit
Accuracy	Voltage: better than 0.2 % Current: better than 0.5 %
Frequency range	DC - 50 kHz
Sample rate	5 Hz - 100 kHz, selectable
Memory	Min. 40 GB on hard disk, File size max. 1 GB
PC requirements	Minimum Intel i5 with 8 GB RAM or similar

OPT-1 NETAMPHIGH

Opt-1 NetAmpHigh	Option for AMP 200Nx for extended frequencies up to 500 kHz
------------------	---

ACCESSORIES

FILTER BOX F-BOX 1

Application	Lowpass filter for smoothing the dc voltage for very low ripple application < 500 mV
Standard	MIL-HDBK-704-7 HDC 103 MIL-HDBK-704-8 LDC 103 other applications with low ripple signals
Application MIL-HDBK	Test condition A (10 Hz) Test condition B (25 Hz)
Voltage	AC: 230 V DC: 500 V
Current	32 A
Frequency	max. 60 Hz
Dimension (LxWxH)	190 x 72 x 110 mm, plug +24 mm
Weight	0.83 kg

ACCESSORIES

FILTER BOX L-BOX 1-32A

Application	50 μ H decoupling coils with integrated 10 μ F capacitor for MIL-STD-704 LDC
Max EUT Voltage	500 VDC / 360 VAC
Max EUT current	32 A

FILTER BOX L-BOX 1-100A

Application	50 μ H decoupling coils with integrated 10 μ F capacitor for MIL-STD-704 LDC
Max EUT Voltage	500 VDC/360 VAC
Max EUT current	100 A

OTHER SOLUTIONS

OTHER MODELS

NetWave Series (3-phase)	Three-phase Multifunction AC/DC power sources, up to 108,000 VAAC and 150,000 WDC
--------------------------	---

OTHER EQUIPMENT

DPA 500N1	1-phase Harmonics and Flicker analyzer with built-in Flicker impedance
-----------	--