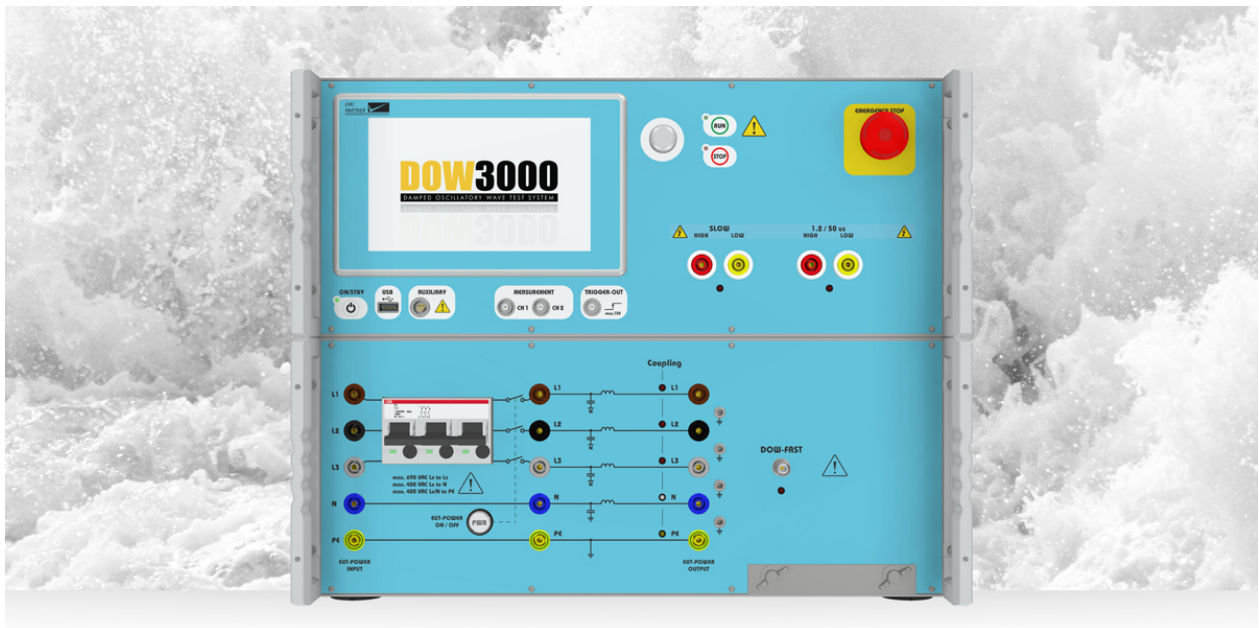




DOW3000

Do not disturb

Electronic measuring equipment in energy distribution networks

Electronic measurement and control equipment in the energy distribution network can be susceptible to environmental disturbances. The latest development from EMC PARTNER AG is a high voltage test system for damped oscillatory wave testing.

DOW3000 is a configurable test system that can be extended for Slow Wave, Fast Wave, Impulse voltage test or any combination of all three. This provides optimum and cost efficient capabilities to a wide spectrum of users. This unique system includes an integrated 32A three phase coupler which enables both Slow and Fast DOW signals to be directly injected into the EUT. Additionally, DOW3000 is the first tester with integrated 0.5J impulse, required together with the DOW, for product standard testing.

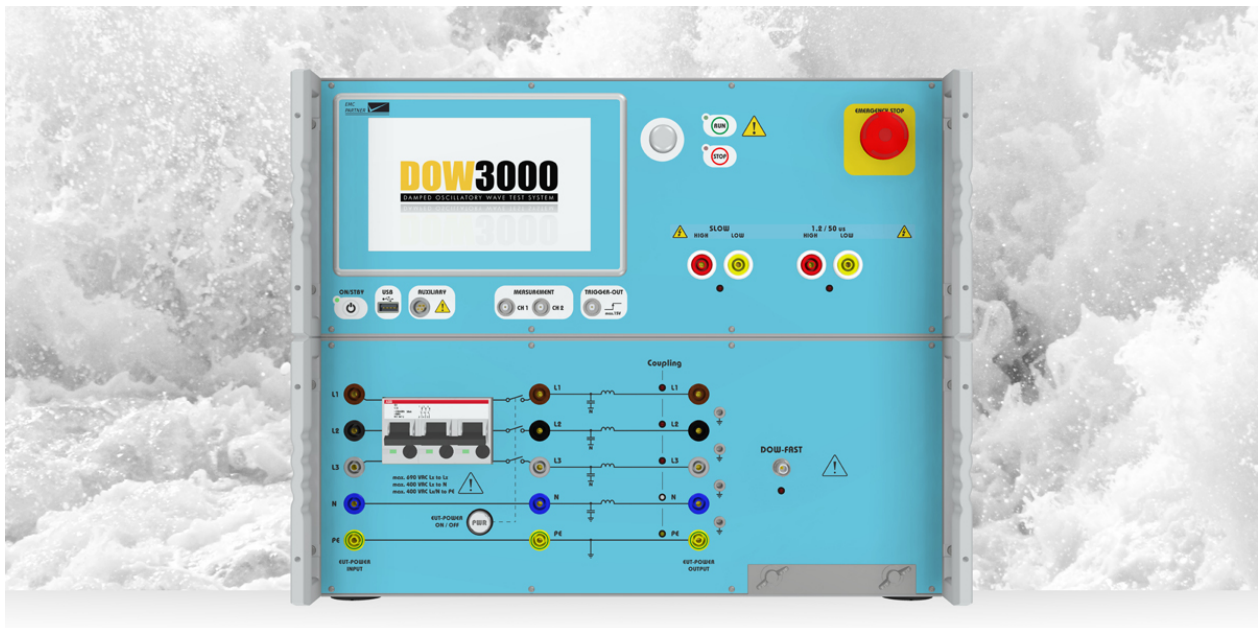
A modern user interface provides an easy to follow menu structure. Graphic and contextual help functions make operation simple and efficient.

➡ Find more information and products at www.emc-partner.com

DOW3000 – Ready for IEC 61000-4-18

Features	Benefits																																														
✓ External data line coupler ✓ Supports magnetic field testing ✓ Phase angle synchronization ✓ Programmable test routines and setups ✓ Includes 0.5 J / 500 Ohm insulation impulse (1.2/50 us)	✓ Modular extendable configuration ✓ Cost and time effective solution ✓ One EUT connection for all configurations ✓ Intuitive user interface, low learning curve ✓ Test levels higher than standard requires																																														
Basic and product standards																																															
DOW3000 system meets and exceeds the requirements of the basic standards: ✓ IEC 61000-4-18: Electromagnetic compatibility (EMC) : Testing and measurement techniques. ✓ IEC 61000-4-10: Testing and Measurement Techniques : Damped Oscillatory Magnetic Field. Additionally many product standards can also be met: ✓ IEC 60255-27 Measuring Relays and Protection Equipment ✓ IEC 62052-11 Electricity Metering Equipment (AC) General Conditions ✓ ANSI C37.90.1 IEEE Standard for Surge Withstand Capability for Relays and Relay System																																															
Data line coupling	Technical Specifications																																														
Slow & Fast DOW signals can be used to test data lines. Fast DOW signals (3MHz, 10MHz, 30MHz) are coupled using a capacitive coupling clamp as defined in IEC 61000-4-18 and ANSI C37.90. Capacitive Coupling Clamp <table> <tr> <td>Oscillation frequency (MHz)</td><td>3, 10, 30</td></tr> <tr> <td>Usable Cable diameter</td><td>4 - 70mm</td></tr> <tr> <td>Maximum Insulation Voltage</td><td>5kV (1.2/50us)</td></tr> </table> Slow DOW signals (100kHz, 1MHz) can be coupled using a specialist device. Coupling into Ethernet ports and asymmetric data ports is possible Data Line Common Specifications <table> <tr> <td>Maximum EUT Voltage AC</td><td>300V</td></tr> <tr> <td>Maximum EUT Voltage DC</td><td>200V</td></tr> <tr> <td>Maximum EUT Current</td><td>3A per line</td></tr> <tr> <td>Coupling capacitance Slow DOW</td><td>0.5uF</td></tr> <tr> <td>Coupling Mode</td><td>Common Mode Differential Mode</td></tr> </table>	Oscillation frequency (MHz)	3, 10, 30	Usable Cable diameter	4 - 70mm	Maximum Insulation Voltage	5kV (1.2/50us)	Maximum EUT Voltage AC	300V	Maximum EUT Voltage DC	200V	Maximum EUT Current	3A per line	Coupling capacitance Slow DOW	0.5uF	Coupling Mode	Common Mode Differential Mode	Damped Oscillatory Waves (SLOW) <table> <tr> <td>Oscillation frequency</td><td>100kHz & 1MHz</td></tr> <tr> <td>Voltage range</td><td>up to 4.4kV</td></tr> <tr> <td>Source impedance</td><td>200 ohms</td></tr> <tr> <td>Burst repetition at 100kHz</td><td>up to 50Hz</td></tr> <tr> <td>Burst repetition at 1MHz</td><td>up to 500Hz</td></tr> </table> Damped Oscillatory Waves (FAST) <table> <tr> <td>Oscillation frequency (MHz)</td><td>3, 10, 30</td></tr> <tr> <td>Voltage range</td><td>up to 4.4kV</td></tr> <tr> <td>Source impedance</td><td>50 ohms</td></tr> <tr> <td>Burst repetition all frequencies</td><td>up to 5kHz</td></tr> </table> Surge IEC 60255-5 0.5J 500 Ohm <table> <tr> <td>Waveform at no load</td><td>1.2 / 50 us</td></tr> <tr> <td>Rise time</td><td>1.2µs</td></tr> <tr> <td>Adjustable voltage range</td><td>500V - 8000V</td></tr> </table> Damped Oscillatory Waves Magnetic Field with MF1000-1 <table> <tr> <td>Oscillation frequency</td><td>100kHz & 1MHz</td></tr> <tr> <td>Antenna dimension</td><td>1m x 1m</td></tr> <tr> <td>Current range</td><td>1 - 150A (100A/m)</td></tr> </table>	Oscillation frequency	100kHz & 1MHz	Voltage range	up to 4.4kV	Source impedance	200 ohms	Burst repetition at 100kHz	up to 50Hz	Burst repetition at 1MHz	up to 500Hz	Oscillation frequency (MHz)	3, 10, 30	Voltage range	up to 4.4kV	Source impedance	50 ohms	Burst repetition all frequencies	up to 5kHz	Waveform at no load	1.2 / 50 us	Rise time	1.2µs	Adjustable voltage range	500V - 8000V	Oscillation frequency	100kHz & 1MHz	Antenna dimension	1m x 1m	Current range	1 - 150A (100A/m)
Oscillation frequency (MHz)	3, 10, 30																																														
Usable Cable diameter	4 - 70mm																																														
Maximum Insulation Voltage	5kV (1.2/50us)																																														
Maximum EUT Voltage AC	300V																																														
Maximum EUT Voltage DC	200V																																														
Maximum EUT Current	3A per line																																														
Coupling capacitance Slow DOW	0.5uF																																														
Coupling Mode	Common Mode Differential Mode																																														
Oscillation frequency	100kHz & 1MHz																																														
Voltage range	up to 4.4kV																																														
Source impedance	200 ohms																																														
Burst repetition at 100kHz	up to 50Hz																																														
Burst repetition at 1MHz	up to 500Hz																																														
Oscillation frequency (MHz)	3, 10, 30																																														
Voltage range	up to 4.4kV																																														
Source impedance	50 ohms																																														
Burst repetition all frequencies	up to 5kHz																																														
Waveform at no load	1.2 / 50 us																																														
Rise time	1.2µs																																														
Adjustable voltage range	500V - 8000V																																														
Oscillation frequency	100kHz & 1MHz																																														
Antenna dimension	1m x 1m																																														
Current range	1 - 150A (100A/m)																																														
Find more information about DOW3000 at emc-partner.com/dow																																															

Information and specifications in this document are an indication of capability only. Technical performance is given in the EMC PARTNER AG Technical specification for the corresponding instruments. Version 16.03.2017. Subject to change without notice.



DOW3000

Bitte nicht stören

Störfestigkeit von elektronischen Mess- und Steuerungseinrichtungen im Energieverteilungsnetz

Elektronische Mess- und Kontrollgeräte können im Energieverteilungsnetz von umgebungsabhängigen Störimpulsen negativ beeinflusst werden. Die neueste Entwicklung von EMC PARTNER AG ist ein Prüfgerät für gedämpfte harmonische Schwingungen gem. IEC 61000-4-18.

DOW3000 ist ein individuell konfigurierbares Kompaktsystem das sich wahlweise für eine oder mehrere Prüfungen einsetzen lässt, ob für gedämpfte oszillierende Schwingungen von 100 kHz bis 30 MHz, leitungsgebundene Impulsstromstörungen oder Magnetfeldprüfungen. DOW3000 kann nach Bedarf problemlos erweitert werden und bietet durch seine Produktarchitektur ein optimiertes Preis/Leistungsverhältnis mit breitgefächerten Einsatzmöglichkeiten.

Das kompakte Prüfgerät verfügt zudem über ein dreiphasiges Koppelnetzwerk bis zu 690 V / 32 A. Dieser ermöglicht eine direkte Einspeisung der Störimpulse auf den Prüfling. Zusätzlich ist der DOW3000 auch das erste DOW-Prüfgerät, das auch 0.5 J-Impulse generieren kann. Diese werden zusammen mit den gedämpften Schwingungen in Produktnormen gefordert.

Ein modernes Interface sowie eine intuitive Menüführung ermöglichen zudem eine einfache und effiziente Bedienung des Generators.



Weitere Informationen zu diesem Produkt finden unter emc-partner.com/dow

DOW3000 – Kompaktlösung für IEC 61000-4-18

Eigenschaften	Ihr Vorteil																																														
✓ 100kHz bis 30MHz ✓ Magnetfeldprüfungen ✓ Phasenwinkelsynchronisierung ✓ Eingebautes CDN bis 690 V / 32 A ✓ Inklusive 0.5 J / 500 Ohm Impuls (1.2 / 50µs)	✓ Modulare, erweiterbare Technologie ✓ Zeit- und kosteneffektive Lösung ✓ Ein EUT Anschluss für alle Prüfungen ✓ Intuitives Interface, niedrige Einarbeitungszeit ✓ Höhere Test Levels als von Norm gefordert																																														
Basis- und Produktnormen																																															
DOW3000 erfüllt die Normanforderungen der Basisnormen: ✓ IEC 61000-4-18: Electromagnetic compatibility (EMC) : Testing and measurement techniques. ✓ IEC 61000-4-10: Testing and Measurement Techniques : Damped Oscillatory Magnetic Field. Zusätzlich können auch viele Produktnormen erfüllt werden: ✓ IEC 60255-27 Measuring Relays and Protection Equipment ✓ IEC 62052-11 Electricity Metering Equipment (AC) General Conditions ✓ ANSI C37.90.1 IEEE Standard for Surge Withstand Capability for Relays and Relay System																																															
Prüfung auf Datenleitungen	Technische Spezifikationen																																														
Langsame und schnelle oszillierende Schwingungen können auch für die Prüfung von Datenleitungen verwendet werden. Schnelle oszillierende Schwingungen (3MHz, 10MHz, 30MHz) werden über eine kapazitive Kuppelzange in den Prüfling eingespiesen gemäss IEC 61000-4-18 und ANSI C37.90. Kapazitive Kuppelzange <table> <tr> <td>Oszillationsfrequenz (MHz)</td><td>3, 10, 30</td></tr> <tr> <td>Durchmesser Kabel</td><td>4 - 70mm</td></tr> <tr> <td>Maximale Isolationsspannung</td><td>5kV (1.2/50us)</td></tr> </table> Langsame oszillierende Schwingungen (100kHz, 1MHz) können mittels speziellem Zubehör auf Ethernet Ports und asymmetrischen Datenleitungen eingespiesen werden. Spezifikationen Prüfen auf Datenleitungen <table> <tr> <td>Maximale EUT Spannung AC</td><td>300V</td></tr> <tr> <td>Maximale EUT Spannung DC</td><td>200V</td></tr> <tr> <td>Maximaler EUT Strom</td><td>3A per line</td></tr> <tr> <td>Kuppelkapazität langsame DOW</td><td>0.5uF</td></tr> <tr> <td>Kuppel modus</td><td>Common, Differentiell</td></tr> </table>	Oszillationsfrequenz (MHz)	3, 10, 30	Durchmesser Kabel	4 - 70mm	Maximale Isolationsspannung	5kV (1.2/50us)	Maximale EUT Spannung AC	300V	Maximale EUT Spannung DC	200V	Maximaler EUT Strom	3A per line	Kuppelkapazität langsame DOW	0.5uF	Kuppel modus	Common, Differentiell	Gedämpfte Oszillierende Schwingungen (Langsam) <table> <tr> <td>Oszillationsfrequenz</td><td>100kHz & 1MHz</td></tr> <tr> <td>Spannungsbereich</td><td>bis zu 4.4kV</td></tr> <tr> <td>Grundimpedanz</td><td>200 ohms</td></tr> <tr> <td>Burst repetition bei 100kHz</td><td>bis zu 50Hz</td></tr> <tr> <td>Burst repetition bei 1MHz</td><td>bis zu 500Hz</td></tr> </table> Gedämpfte Oszillierende Schwingungen (Schnell) <table> <tr> <td>Oszillationsfrequenz (MHz)</td><td>3, 10, 30</td></tr> <tr> <td>Spannungsbereich</td><td>bis zu 4.4kV</td></tr> <tr> <td>Grundimpedanz</td><td>50 ohms</td></tr> <tr> <td>Burst Repetition alle Frequenzen</td><td>bis zu 5kHz</td></tr> </table> Surge IEC 60255-5 0.5J 500 Ohm <table> <tr> <td>Impulsform im Leerlauf</td><td>No load = R > 100Ω</td></tr> <tr> <td>Anstiegs/Rückzeit</td><td>1.2 / 50 µs</td></tr> <tr> <td>Einstellbarer Spannungsbereich</td><td>500V - 8000V</td></tr> </table> Gedämpfte Oszillierende Schwingungen (Magnetfeld)* <table> <tr> <td>Oszillationsfrequenz</td><td>100kHz & 1MHz</td></tr> <tr> <td>Dimension Antenne</td><td>1m x 1m</td></tr> <tr> <td>Strombereich</td><td>1 - 150A (100A/m)</td></tr> </table> * Erfordert MF1000-1 Magnetfeldantenne	Oszillationsfrequenz	100kHz & 1MHz	Spannungsbereich	bis zu 4.4kV	Grundimpedanz	200 ohms	Burst repetition bei 100kHz	bis zu 50Hz	Burst repetition bei 1MHz	bis zu 500Hz	Oszillationsfrequenz (MHz)	3, 10, 30	Spannungsbereich	bis zu 4.4kV	Grundimpedanz	50 ohms	Burst Repetition alle Frequenzen	bis zu 5kHz	Impulsform im Leerlauf	No load = R > 100Ω	Anstiegs/Rückzeit	1.2 / 50 µs	Einstellbarer Spannungsbereich	500V - 8000V	Oszillationsfrequenz	100kHz & 1MHz	Dimension Antenne	1m x 1m	Strombereich	1 - 150A (100A/m)
Oszillationsfrequenz (MHz)	3, 10, 30																																														
Durchmesser Kabel	4 - 70mm																																														
Maximale Isolationsspannung	5kV (1.2/50us)																																														
Maximale EUT Spannung AC	300V																																														
Maximale EUT Spannung DC	200V																																														
Maximaler EUT Strom	3A per line																																														
Kuppelkapazität langsame DOW	0.5uF																																														
Kuppel modus	Common, Differentiell																																														
Oszillationsfrequenz	100kHz & 1MHz																																														
Spannungsbereich	bis zu 4.4kV																																														
Grundimpedanz	200 ohms																																														
Burst repetition bei 100kHz	bis zu 50Hz																																														
Burst repetition bei 1MHz	bis zu 500Hz																																														
Oszillationsfrequenz (MHz)	3, 10, 30																																														
Spannungsbereich	bis zu 4.4kV																																														
Grundimpedanz	50 ohms																																														
Burst Repetition alle Frequenzen	bis zu 5kHz																																														
Impulsform im Leerlauf	No load = R > 100Ω																																														
Anstiegs/Rückzeit	1.2 / 50 µs																																														
Einstellbarer Spannungsbereich	500V - 8000V																																														
Oszillationsfrequenz	100kHz & 1MHz																																														
Dimension Antenne	1m x 1m																																														
Strombereich	1 - 150A (100A/m)																																														

Mehr Informationen zu DOW3000
emc-partner.com/dow

Information and specifications in this document are an indication of capability only. Technical performance is given in the EMC PARTNER AG Technical specification for the corresponding instruments. Version 16.03.2017. Subject to change without notice.