

Überall Krisen, aber gibt es auch eine EMV Krise?

Es ist schon deprimierend und selbst wer keine Nachrichten verfolgt, kommt den Krisenthemen nicht aus. Klima-, Finanz-, Wirtschafts-, Flüchtlings-, Politik-Geschehen und nicht zu vergessen die weltweit aufflammenden Kriegs- und Konfliktherde gehen nicht spurlos an uns vorbei, verursachen Besorgnis und manchem schlaflose Nächte.

Gibt es auch eine EMV-Krise? Sicherlich nicht, auch wenn es dem einen oder anderen Entwicklungsingenieur, unter Zeitdruck stehend, so vorkommt und er schier verzweifelt. Sollte die Problematik mal unlösbar erscheinen, kann er sich an kompetente Berater und Testzentren wenden sowie selber Messtechnik und Software anschaffen, um die vermeintlichen Probleme in den Griff zu bekommen.

Die EMV-Messe in Köln ist ein sehr gutes Forum, um sich umfangreich zu informieren und an spezifischen Sachvorträgen und Workshops teilzunehmen.



EMCO Elektronik ist mit seinen kompetenten Ansprechpartnern vertreten und berät Sie gerne rund um das Thema EMV-Messtechnik.

Zusätzlich werden einige unserer Hersteller mit Personal am EMCO Stand zur Verfügung stehen bzw. mit eigenem Stand präsent sein, so wie EMC PARTNER, ETS-Lindgren, Narada-PMM und PRANA.

Inhalt

EMC Partner - Modellserie INS	2
EMC Partner - Eine Lösung: IMU!	2
EMC Partner - Modell ESD 3000	2
PONTIS - Full HD Kamera HDCAM6ECP	3
Exodus Advanced - TWT-Ersatz	3
NEXIO - BAT EMC Software	3
REACTEL - Multifunktionsbaugruppen	4
Eurofins - Referenz- & Signalquellen	4
Messetermine 2024	4

Das Produkt-Spektrum reicht von einfacher entwicklungsbegleitender Ausstattung bis hin zu normgerechten schlüsselfertigen Absorber-Kabinen oder Modenverwirbelungskammern, inklusive Messtechnik und Software. Die flexible BAT-EMC Laborsoftware ist eine bewährte Lösung für die hardware unabhängige Steuerung komplexer Messaufgaben.



Zusätzlich zu den „großen“ Investitionen in der EMV Messtechnik, wie Verstärker, Messempfänger, Antennen, Kammern und Software, gibt es viele Zubehörprodukte, die auch elementar für einen guten und flexiblen Messaufbau sind.

EMCO Elektronik offeriert unter anderem: HF-Kabel, Stromzangen, Koppelmedien, Referenzquellen, Faseroptik-Übertragungsstrecken, Signalumsetzer, Kamerasysteme, Antennen, Feldsonden und mechanische Ausstattung wie Stative, Antennenmasten und Drehtische.

Neu bei EMCO sind in diesem Jahr die Störsimulatoren für leitungsgeführte Beeinflussung und ESD Prüfungen von EMC PARTNER, sowie Referenzquellen von eurofins. (mehr auf den folgenden Seiten)

Gerne beraten wir Sie bei allen erwähnten Anwendungen und stehen mit Vorführgeräten und kompetenter Applikationsunterstützung zu Ihrer Verfügung.



Herzlichst Ihr
Diego Waser
Diego Waser
Geschäftsführer

editorial

EMV Messe Köln – Compatible Life!

„Creating a compatible future“ lautet das Motto der diesjährigen EMV Fachmesse in Köln vom 12.-14. März 2024, welches sich, herausgelöst aus der elektromagnetischen Hemisphäre auch bestens im Sinne eines politischen Appells verwenden ließe.

Die Welt hat uns gezeigt, dass menschliche Verträglichkeit „unpredictable“ sein kann, die elektromagnetische Verträglichkeit, im Wesen ungleich diffiziler, ist berechenbar.

Erneut schlagen wir dieses Jahr für 3 Tage unsere Zelte in Köln auf (same procedure as every year) um Sie und uns von gleichgesinnten Forschern, Entwicklern, Anwendern, Herstellern und Vertriebsprofis (EMCO) auf den neuesten technischen Stand der EMV bringen zu lassen.

Unsere Schwerpunkte liegen dieses Jahr auf den Bereichen moderne Laborausstattung und Instrumentierung für entwicklungsbegleitende und normkonforme EMV-Prüfungen, Software für schnelle und automatisierte Prüf Abläufe sowie Zubehör für einen reibungslosen und nachhaltigen Betrieb.

Neben den omnipräsenten technischen Fachgesprächen sollten wir bei Häppchen und Drinks wieder Zeit für Small Talk und Kontaktpflege finden, die auch die menschliche Verträglichkeit innerhalb des EMV-Kosmos bestätigen.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch auf der EMV in Köln am EMCO-Stand 11.1-210.

Herzlichst Ihre
Christine Seel
Christine Seel
Geschäftsführerin



Modellserie INS von EMC Partner AG

Um den Anforderungen heutiger Sicherheitsprüfungen von Isolationsmaterialien, Komponenten und elektronischen Geräten in Entwicklungs- & Produktionsprozessen gerecht zu werden, hat die EMC PARTNER AG speziell für dieses Einsatzgebiet, ein Isolationsprüfgerät mit 1.2/50 μ s bis 30 kV entwickelt.

Die **INS-Serie** kann auf hochpräzise, interne oder externe Strom- und Spannungsmessungen programmiert werden, um Überschlüsse mit Pass/Fail Kriterien zu erkennen.

Eine einfache und zeitgemäße Dokumentation von Prüfprotokollen ist mittels USB-Schnittstelle direkt am Gerät selbstverständlich.

Die INS-Serie erfüllt die Teststandards nach IEC60664, IEC60335, IEC60747-17 und IEC60060.



EMC
PARTNER



Viele Möglichkeiten, eine Lösung: IMU!

Die kompakten IMU-Generatoren für EFT/Burst, SURGE, 100 kHz Ringwave und 10/700 Impulse bis 8 kV, sind benutzerorientiert konzipiert. Der modulare Testgenerator mit Farbdisplay, integriertem 16 A CDN und intuitiver Software, ermöglicht die Konfiguration von normgerechten Testschaltungen für

jede Anforderung. Eine Lösung, die problemlos mit weiteren Modulen erweitert werden kann, wenn zusätzliche Tests erforderlich sind.

Eine integrierte Hilfe mit Grafiken führt den Benutzer durch die schnelle und effiziente Einrichtung und Bedienung. Jeder Generator kann vor Ort um bis zu 10 Prüfarten erweitert werden.

Konfigurationen für IEC/EN- und ANSI-Testanforderungen können Surge (CWG), 100 kHz Ringwave, 10/700 und EFT, alle bis zu 8 kV, umfassen.

DIPS/Interrupts, Variationen, Gleichtaktmodus, Differenzmodus und ESD verbessern den Generator weiter und schaffen eine kompakte Testlösung.

Eine Testbibliothek mit grundlegenden und generischen Anforderungen ist standardmäßig enthalten. Der integrierte Webserver ermöglicht den Zugriff auf Testberichte und Setup-Dateien von jedem Internetbrowser aus.

Die Vorteile im Überblick:

- kompakter Testgenerator
- Parameterbearbeitung im Betriebszustand
- Impulsstabilität über lange Zeiträume
- intuitive grafische Multi-Touch-Oberfläche
- aufrüstbare Hardware zur Erhöhung der Testfähigkeit
- Testbericht in drei, vom Benutzer wählbaren, Formaten



Modell ESD3000 - ESD-Simulator mit modularen Entladungsnetzwerken

Der batteriebetriebene, tragbare ESD-Simulator für elektrostatische Entladung (ESD) von EMC Partner ist wahlweise als 16 kV oder 30 kV Variante erhältlich.

Das Modell ESD3000 bietet eine modulare Architektur mit Netzwerken für Haushalts- und Industrieelektronik, Automobil-, Verteidigungs- und Avionikanwendungen.

Vollständig konform mit den meisten gängigen Standards, einschließlich IEC 61000-4-2, ISO 10605, MIL-STD-461 CS118 und DO-160 Abschnitt 25.

Die Vorteile im Überblick:

- Laden und speichern Sie vordefinierte oder benutzerdefinierte Tests.
- Testen Sie schneller – minimale Lernzeit, leicht verständliche Benutzeroberfläche, kein großes Gehäuse, volle Mobilität.
- Sparen Sie Zeit – Reduzieren Sie die Einrichtungszeit mit automatisierten Testroutinen, echten Parameteränderungen und einem idealen Entwicklungstool
- Testen Sie weiter – 8 Stunden Zeit zwischen den Akkuladungen
- Upgrade vor Ort

- Nur ein Tester erforderlich – erweiterbar auf viele Anwendungen
- Kosteneffiziente Lösung



Full HD Kamera für die einfache Nachrüstung in der EMV-Halle

Seit 1995 schreibt Pontis mit EMV-gehärteten Kameras „Made in Germany“ Erfolgsgeschichte.

Ein Beispiel aus der breiten Produktpalette ist die abgebildete Full-HD Kamera **HDCAM6ECP**.

- 30 x optical Zoom (motorisiert)
- 4,3 – 129 mm Focus (motorisiert)
- 1 Lux minimum Illumination
- Immunisiert bis 200 V/m und 18 GHz
- Compliant mit CISPR 25, Class 5

Stativ, Kamera und Controller bilden eine harmonische und leicht einzurichtende Einheit.

Eine ferngesteuerte Pan/Tilt Einheit mit ruckelfreiem Softstart und manueller Bedienung runden die Lösung individuell ab.

Weiterhin ermöglichen Mikrofon und Lautsprecher in der Halle eine vereinfachte Kommunikation, wichtige Informationen können schnell und effizient weitergegeben werden.

Die Kamera hat eine EMV feste Stromversorgung über Netzspannung oder Akku.

Zudem bietet PONTIS auch EMV-gehärtete LWL-Übertragungsstrecken mit folgenden Konfigurationen an:

- CAN
- Ethernet
- BroadR (Automotive)
- HDMI
- LIN
- RS232
- USB
- E-Charger

PONTIS EMC PRODUCTS



Ein hervorragender TWT-Ersatz: Modell AMP2065E-LC, 6 - 18 GHz

EXODUS Advanced Communications hat mit dem Modell **AMP2065E-LC** einen Ersatz für die veraltete TWT-Technologie konzipiert. Ein breitbandiges, robustes sowie lineares Solid-State-Design der EMV-Klasse A/AB, für alle Modulationen und Industriestandards.

Der Verstärker deckt einen Frequenzbereich von 6 –18 GHz ab, erzeugt >500 W (P1dB 200W) mit einer Verstärkung von mindestens 57 dB.

Hervorragende Strom- und Temperaturmessungen sorgen für eine beispiellose Zuverlässigkeit.

Zudem wird der Verstärker mit der „Quiet-Cool-Technologie“ von Exodus ausgestattet und im kompakten 12HE-Gehäuse geliefert.

Typische Anwendungen im TWT-Ersatz finden sich in der EMV, Militär-anwendung, SATCOM und im Laborbereich.

EXODUS Advanced Communication entwickelt komplette Verstärkersysteme, bietet aber auch reine Modultechnik für die weitere Integration bzw. den Laboraufbau.

Das Leistungsspektrum umfasst den Frequenzbereich von 10 kHz bis 75 GHz



bei Leistungen bis zu 1 kW bei Modulen und 50 kW für Verstärkersysteme. ■



BAT-EMC EMV-Software: Messen, Regeln, Überwachen und Dokumentieren!

NEXIO BAT-EMC ist eine Hardware-unabhängige Laborsoftware zur Durchführung von EMV Prüfungen, Prüflingsüberwachung und Labormanagement.

Über 90 Mitarbeiter bei NEXIO in Frankreich gewährleisten eine zukunftssichere Lösung.

Flexibel, einfach zu bedienen und völlig unabhängig von Anbietern von Messgeräten oder Komplettsystemen, bietet BAT-EMC eine Antwort auf die steigenden Produktivitäts- und Qualitätsanforderungen der EMV-Prüfungen.

Testen Sie uns! ■



Multifunktionsbaugruppen der Extraklasse!

Reactel Inc. hat eine lange Geschichte in der Herstellung von Multifunktionsbaugruppen. Von geschalteten Filterbänken über verstärkte Filter und Diplexer bis hin zu Isofilterbaugruppen kann jedes Design hergestellt werden, das den anspruchsvollsten Anforderungen gerecht wird.

Geschaltete Filterbänke kombinieren eine beliebige Anzahl von Filtern mit den richtigen Schaltern, um eine Einheit mit überlegener Leistung in einem kompakten, leichten Paket bereitzustellen.

In ähnlicher Weise wird ein Reactel-Filter mit dem entsprechenden Verstärker oder Isolator kombiniert, um die gewünschte verstärkte Filter-, Diplexer- oder Isofilterbaugruppe zu designen.

Diese Multifunktionsbaugruppen bieten den Komfort, dass ein einziges Paket mehrere Aufgaben erledigt. Die Vorteile sind zahlreich, da alle Elemente der Multifunktionsbaugruppe aufeinander abgestimmt sind, um die bestmögliche VSWR-Anpassung

 **REACTEL, Inc.**

zu bieten, die geringstmögliche Einfügungsdämpfung zu gewährleisten, kostspielige Kabelwege zu vermeiden und die Gesamtgröße im Vergleich zu einzelnen Komponenten zu reduzieren. ■



Neu bei EMCO: Referenzrausch- & Signalquellen

Eurofins E&S (ehem. York EMC) stellt die neue Generation von Referenzrausch- & Signalquellen vor.

Die Geräte eignen sich ideal zur Verifizierung und Validierung von leitungsgebunden und gestrahlten Messsystemen, sowie zur Untersuchung und Charakterisierung von Messumgebungen, wie Absorberkammern.

Aktuell stehen zwei Modelle zur Auswahl:

> **Modell YRS 04** von 1 kHz bis 1 GHz für leitungsgebundene Anwendungen in 50Ω-Systemen und 500 kHz bis 1 GHz für Abstrahlung

> **Modell YRS 05** von 25 Hz bis 6 GHz für leitungsgebundene Anwendungen (50Ω) und 500 kHz bis 6 GHz für Abstrahlung mit zwei Antennen (Monopol und Monokonus)

Es stehen unterschiedliche Sets mit Antennen und Koppeladapter zur Verfügung! Die Lieferung erfolgt in einem praktischen Transportkoffer.

Der Generator selbst hat Minimal-Abmessungen (85 x 85 x 85 mm³) und ein auf das äußerste reduzierte Gewicht (0,8 kg). Die Versorgung erfolgt über interne Akkuzellen und macht den Generator so autark nutzbar.

 **eurofins**

E&E

Eine Referenzrausch-/Signalquelle von Eurofins E&E UK ist ein Muss für jedes Testlabor und gibt Ihnen die Sicherheit der Reproduzierbarkeit von Messergebnissen bzw. einer frühzeitigen Fehlererkennung im jeweiligen System. ■



Messetermine

EMV 2024	12. - 14.03.2024 Köln
AERO 2024	17. - 19.04.2024 Friedrichshafen
PCIM 2024	11. - 13.06.2024 Nürnberg
EMC Europe 2024	03. - 04.09.2024 Bruges, Belgien

EMCO ELEKTRONIK GmbH

Friedrichshafener Str. 5a, 82205 Gilching
 Telefon: +49 89 895 565 0
 Fax: +49 89 895 565 10
 Email: info@emco-elektronik.de
www.emco-elektronik.de