

Kongress- und Workshop-Programm EMV 2022

Dienstag, 12.07.2022

Workshop	Workshop 1	Workshop 2	Workshop 3	Workshop 4
Raum	Raum 142, 2. OG	Raum 3, 2. OG	Raum 4, 2. OG	Raum 5, 2. OG
08:45 - 12:00	Effiziente EMV-Optimierung durch Erkennen und Bedämpfen von Resonanzen Prof. Dr. Peter Resner, Hochschule Heilbronn	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) in der Praxis Volker Rudolph, Schaltel Technisches AG & Co. KG	Rechtfallen im EMV- und Funkanlagenrecht: Alles, was Nicht-Juristen zur Gewährleistung von Product Compliance und zur Vermeidung von Rechtsrisiken wissen müssen Dr. Carsten Schucht, Produktkanzlei	Bestimmung der Messunsicherheitsblenden für Störfestigkeitsprüfungen Dr. Bernd Jäkel, Siemens AG

13:30 - 14:30 **Eröffnungsveranstaltung mit Keynote**
Das 100-m Radioteleskop in Effelsberg - ein astronomisches Instrument der Spitzenklasse in der Eifel
Dr. Alex Kraus, Max Planck Institut für Radioastronomie

Workshop	Workshop 5	Workshop 6	Workshop 7	Workshop 8
Raum	Raum 152, 2. OG	Raum 3, 2. OG	Raum 4, 2. OG	Raum 5, 2. OG
13:45 - 17:00	Updates der EMV-Anforderungen in den USA und Kanada - aktuelle Regeln von FCC undISED Holger Beritz, PHOENIX TESTLAB GmbH	Änderungen der IEC 61000-3-x und IEC 61000-4-x Grundnormen Thomas Handschin, AMETEK CTS GmbH	Rechtliche Vorschriften beim Inverkehrbringen von elektrischen Betriebsmitteln und Funkanlagen - Die Anwendung der EMV- und Funkanlagenrichtlinien (EMCD und RED) unter besonderer Berücksichtigung der EU-Leitfäden Genl. Jeromin, JEROMIN CE CONSULT	Messunsicherheit und Konformitätsunsicherheit bei EMV-Prüfungen mit Schwerpunkt Störerausendungen Jens Medler, Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG

Session	Kongress-Session 1a: EMV-Analyse in Resonanzbereich	Kongress-Session 1b: Störfestigkeit - Teil 1	Kongress-Session 1c: Leistungselektronik
Raum	Nördliches Sitzungszimmer, 4. OG	Congress Saal 3, 4. OG	Congress Saal 2, 4. OG
Chair Person	Prof. Dr. Marco Leone, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg	Prof. Dr. Holger Hirsch, Universität Duisburg-Essen	Prof. Dr. Mathias Richter, Westfälische Hochschule Zwickau
15:00	Resonanzanalyse und Resonanzidentifikation mittels Eigenmoden Jan Benz, Robert Bosch GmbH	Effect of electromagnetic interference on integrated circuits Andreas Coyjak, Universität Duisburg-Essen	Störerausendungen von Antrieben in industriellen DC-Netzen Prof. Dr. Holger Schönding, Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe
15:30	Analyse der leitungsgeführten Störungen einer frequenzvariablen Resonanzwertepologie im elektrifizierten Antriebsstrang Jan Lorenz, Hochschule Ruhr-West	Anforderungen an ESD-Schutzbauteile für Ethernet-Schnittstellen Dr. Bernd Köber, Forschungs- und Transferzentrum e.V. der Westfälischen Hochschule Zwickau	Regelsystem zur Einstellung des optimalen Schaltzeitpunktes bei Schaltflankensynchronisation Philipp Marx, Universität Stuttgart
16:00	Simulation von stark frequenzgesteuerten und hochresonanten Leitungssystemen im Zeit- und Frequenzbereich Philip Schulz, Otto-von-Guericke-Universität	Störfestigkeitsanalyse von 100BASE-T1 und 100BASE-T1 Automotive Ethernet Kommunikationssystemen mittels Direct Power Injection Cathia Austermann, Technische Universität Dortmund	Nichtlineare EMV-Optimierung von periodischen Gate-Ansteuerungssignalen im Frequenzbereich mit dem Newton-Verfahren Caroline Krause, Technische Universität Dortmund
16:30	Messung und Simulation der Eigenresonanzen durch Mehrfachreflexionen in einem Leitungssystem im Frequenz- und Zeitbereich Dr. Mathias Magdowski, Otto-von-Guericke-Universität	Simulationsbasierte Analyse der Störfestigkeit von ausgedehnten CAN FD Netzwerken gegen elektromagnetische Felder Cathia Austermann, Technische Universität Dortmund	Kompensation von Asymmetrien im Aufbau des gegenphasigen Inverters zur Minimierung der Gleichtaktstörung Jonas Bertelemann, Universität Stuttgart

17:15 **Get Together**

Mittwoch, 13.07.2022

Workshop	Workshop 9	Workshop 10	Workshop 11	Workshop 12
Raum	Raum 142, 2. OG	Raum 3, 2. OG	Raum 4, 2. OG	Raum 5, 2. OG
08:45 - 12:00	Herausforderungen bei gestrahlten Störusendungenmessungen an besonderen Einrichtungen Prof. Dr. Holger Hirsch, Universität Duisburg-Essen	EMC filters, design, applications and tricks Prof. Dr. Frank Lefelnik, University of Twente	Meeting radio regulatory requirements on vehicle level Dr. Johann Heyen, Volkswagen AG	EMV, Funk und Produktivität - Anforderungen für den internationalen Marktübergang Armin Hudetz, SGS Germany GmbH

Session	Kongress-Session 2a: Charakterisierung und Vermeidung leitungsgebundener Störungen	Kongress-Session 2b: EMV-Normung	Kongress-Session 2c: Störfestigkeit - Teil 2
Raum	Nördliches Sitzungszimmer, 4. OG	Congress Saal 3, 4. OG	Congress Saal 2, 4. OG
Chair Person	Dr. Robert Kebel, AIRBUS Operations GmbH	Dr. Bernd Jäkel, Siemens AG	Dr. Ralf Heinrich, AMETEK CTS Europe GmbH
09:00	Motor-Impedanzmessungen im aktiven Betriebszustand anhand einer permanentmagnetregerten Synchronmaschine Michael Giesler, Universität Stuttgart	Wie geht es weiter mit der statistischen Auswertung der Funkstörungen von Seriergeräten? Das Projekt EN 50176 Frank Dieter, Mele & Cie. KG	Analysis of sensor disturbances caused by IEMI Arne Pahl, Helmut-Schmidt-Universität Universität der Bundeswehr Hamburg
09:30	Nahfeldbasierte Charakterisierung eines schnellen Bus-Systems zur Bestimmung des Störpotentials und der Auslegung von Filtermaßnahmen Robert Jan Nowak, Technische Universität Dortmund	Simulative Abschätzung des Einflusses eines Höhenansens in Vollabborberhalten auf die maximale gemessene Feldstärke Dr. Jörg Petzold, Otto-von-Guericke-Universität	Störfestigkeit im Nahbereich - Vergleich der mit Antennen erzungten Felder gemäß ISO 11445-9 und DIN EN 61000-4-39 Prof. Dr. Sven Böttgermann, Fachhochschule Bielefeld
10:00	Kopplungsdrückung einphasiger SPE-Kabel bei tiefen Frequenzen Bernhard Mund, bda connectivity GmbH	Significance of ISO167 Pulse 2a to Integrated Circuits (ICs) Dr. Karim Kaschani, Elmos Semiconductor SE	Störfestigkeit eines Radar-Sensors: analysiert und verbessert mit 3D-Feldsimulationen Dr. Uwe Neubig, Robert Bosch GmbH
10:30	Optimierte Anordnung von Ferritkernen auf Leitungen für eine breitbandige Filterwirkung Steffen Schulz, Würth Elektronik eiSos GmbH & Co. KG	Betrachtung der Feldminimierungsmaßnahmen gemäß 26. BImSchV/VWV und der Grenzwertinhaltung bei Feldüberlagerung im Verteilnetz Dr. Mathias Schlicher, Bayernwerk Netz GmbH	Beeinflussung von WLAN-Verbindungen durch ISM-Anwendungen Henrik Brech, Leibniz Universität Hannover

11:00 - 11:30 **Kaffeepause/Messebesuch**

Session	Kongress-Session 3a: Risikoanalyse	Kongress-Session 3b: Strahlungsgeführte Verfahren	Kongress-Session 3c: Laden
Raum	Nördliches Sitzungszimmer, 4. OG	Congress Saal 3, 4. OG	Congress Saal 2, 4. OG
Chair Person	Prof. Dr. Jan Luken ter Haseborg, Technische Universität Hamburg-Harburg	Prof. Dr. Ralf Vöck, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg	Dr. Holger Altmaier, PHOENIX TESTLAB GmbH
11:30	IEMI Vulnerability Analysis for Different Smart Grid-enabled Devices Arash Naeighi, Bundesamt für Ausweisung, Informations- und Kommunikationstechnik und Nutzung der Bundeswehr	Validierungsverfahren von EMV-Messplätzen im Frequenzbereich von 18 - 40 GHz Prof. Dr. Sven Böttgermann, Fachhochschule Bielefeld	Messtechnische Bestimmung der Impedanz von Elektrofahrzeugen im induktiven Ladebetrieb Michael Kleinem, EMC Test NRW GmbH
12:00	Functional Safety Risks of Smart Power Devices due to EMI Prof. Dr. Bernd Deutschmann, Technische Universität Graz	Analyse und Vergleich der Feldeigenschaften in elektrisch großen Prüflingen nach DIN EN 61000-4-21 bei IIRF- und DC-Anregung Jan Uckerseiler, Universität Siegen	Untersuchung der Koppelimpedanz von induktiven Ladesystemen zur Quantifizierung der Einkopplung von Burst und Surge Impulsen Dr. Sebastian Jeschke, EMC Test NRW GmbH
12:30	Ein Transferfunktionsansatz zur Berechnung der Ergebnisse von Abstrahlungsmessungen an einem Tiefpassfilter Paul Bischoff, Helmut-Schmidt-Universität Universität der Bundeswehr Hamburg	Robuste Auslegung der Ladekommunikation für zukünftige Anforderungen Mathias Trebeck, Westfälische Hochschule Zwickau	

Workshop	Workshop 13	Workshop 14	Workshop 15	Workshop 16
Raum	Raum 142, 2. OG	Raum 3, 2. OG	Raum 4, 2. OG	Raum 5, 2. OG
13:45 - 17:00	Theorie und Praxis zu EMV-Messtechnik und Messverfahren: FFT-basiertes Messverfahren Mathias Keller, Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG	Shielding in practice Prof. Dr. Frank Lefelnik, University of Twente	EMV und Funktionale Sicherheit - Grundprinzipien, Stand der Normung, Störfestigkeits-tests Dr. Bernd Jäkel, Siemens AG	EMV für all. Medizinprodukte nach EN 60601-1-3 Ed. 4 und 4.1, EMV-Risikoanalyse, Testplanung, IEC TR 60601-4-2, praktische Erfahrungen aus dem Prüflabor Joel Bauer, SGS Germany GmbH

Session	Kongress-Session 4a: Elektromagnetische Felder in der Umwelt und elektrostatische Entladungen	Kongress-Session 4b: Akkreditierung	Kongress-Session 4c: HV und Elektrofahrzeug
Raum	Nördliches Sitzungszimmer, 4. OG	Congress Saal 3, 4. OG	Congress Saal 2, 4. OG
Chair Person	Prof. Dr. Achim Enders, Technische Universität Braunschweig	Prof. Dr. Stephan Frei, Technische Universität Dortmund	Dr. Wolfgang Pfaff, Robert Bosch GmbH
15:00	Körperexposition durch Magnetfelder induktiver Ladesysteme - Personenschutz in den Projekten TALAKO und MILAS Prof. Dr. Markus Clemens, Bergische Universität Wuppertal	Lessons from Proficiency Testing in EMC Emrah Tas, Federal Institute of Metrology METAS	Analyse, Optimierung und Verifizierung eines HV-Stackers Dr. Thomas Gnetling, ADMOS GmbH
15:30	Messung der Feldverteilung von Windkraftanlagen anhand eines skalierten Modells Cornelia Reschka, Leibniz Universität Hannover	Konformitätsausgabe, Entscheidungsregel, Messunsicherheit nach ISO/IEC 17025:2017 Antoin Kohling, ANKO-EMC-Consulting GmbH	Bewertung des Filteraufwands für HV Fahrzeuge vom geschätzten 400V zum ungeschützten 800V HV System Dr. Peter Glöckner, AVL Software and Functions GmbH
16:00	SEED-Simulationen für ESD-Design in Automotive High-Speed Anwendungen Dr. Andreas Handock, Neospora Germany GmbH	Laborvergleich IEC 61000-4-3: Konsequenzen für die Normung? Christian Paulwitz, TDK Electronics AG	Vorstellung eines Messverfahrens zur Erfassung von wechsellagerinduzierten Lagerströmen in automobilen Anwendungen Dr. Bastian Andre, AVL Timatics GmbH
16:30	ENAMS - ein innovatives flächendeckendes Störfeldstärkemesssystem Prof. Dr. Michael Harje, Hochschule Bremen	Einfluss verschiedener Datenformate auf frequenzabhängige mit Impedanzanalysatoren gemessene Impedanzen Dr. Mathias Megdowski, Otto-von-Guericke-Universität	Bewertung verschiedener Verfahren zur Impedanzmessung von Batteriemodulen Manuel Haug, Universität Stuttgart

18:00 **Konfetti- und Retirentenabend**

Donnerstag, 14.07.2022

Workshop	Workshop 17	Workshop 18	Workshop 19	Workshop 20
Raum	Raum 142, 2. OG	Raum 3, 2. OG	Raum 5, 2. OG	Raum 4, 2. OG
08:30 - 11:45	EMV - praxistauglich im Maschinen- und Anlagenbau Sebastian Kiesevelter, Inno-Sol GmbH	Strategien zur Analyse von Störverbreitungsproblemen Sven König, Langer EMV/Technik GmbH	Why are related Emission/Immunity EMC-Tests so tricky? - Basics: History, Regulations, Standards, Risks, Tech-EMC-Basics Dr. Dierhard Hansen, EURO EMC SERVICE (EES) Dr. Hansen Consulting	Grundlagen der EMV von Kraftfahrzeugen Uwe Birbaum, PEMC

Session	Kongress-Session 5a: Analyse und Modellierung von Leitungs- und Verbindungsstrukturen	Kongress-Session 5b: Aktive Filterung	Kongress-Session 5c: Industrie
Raum	Nördliches Sitzungszimmer, 4. OG	Congress Saal 3, 4. OG	Congress Saal 2, 4. OG
Chair Person	Prof. Dr. Stefan Dickmann, Helmut-Schmidt-Universität Hamburg	Christian Paulwitz, TDK Electronics AG	Jörg Bärenfänger, EMC Test NRW GmbH
09:00	Bestimmung der Übertragungsfunktion einer verzweigten Leiterstruktur mit unbekannter Leitungsimpedanz Felix Burghardt, Leibniz Universität Hannover	Vergleich zwischen parallelen und pseudo-koaxialen adaptiven Karbfilterarchitekturen zur breitbandigen aktiven Unterdrückung elektromagnetischer Störungen Tobias Dörflinger, Technische Universität Dortmund	Lebensdauerbeeinträchtigungen von Geräten durch Ausgleichsströme beim Betrieb im industriellen offenen DC-Netz Simon Puls, Lenze SE
09:30	Effiziente Breitbandanalyse der Abstrahlung elektrischer Verbindungsstrukturen auf modularer Basis Hannes Schreiber, Otto-von-Guericke-Universität	Dynamic Feedforward Control for an Active Three Phase EMI Filter Stefan Hänsel, Siemens AG	Erkundungskonzept für einen halbsteiggeschalteten Margengenerator mit resonanter Dämpfung Dr. Martin Sack, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
10:00	Modales Netzwerkmodell für die Feldeinkopplung in Verbindungsstrukturen innerhalb von Metallgehäusen mit kleinen Öffnungen Christoph Lange, Otto-von-Guericke-Universität	LCL-Filter Dimensionierung für Vierleiter-Gleichspannungsstromrichter mit Aktiv-Filter Funktionalität Bergmann Hopfinger, Otto-von-Guericke-Universität	Leiterplatten-basierte Abtrenntechnologien zum Oberflächenschutz von Überspannungsschutzgeräten für den Einsatz in leistungsstarken Telekommunikations- und signalverarbeitenden Netzwerken Steffen Pförtner, Phoenix Contact GmbH & Co. KG
10:30	Sensitivitätsanalyse inhomogener Mehrfachleitungsstrukturen unter Nutzung eines modalen Ersatzschaltbildes Sebastian Südekum, Otto-von-Guericke-Universität		Pointer Image Theory Usage for Common Mode Current Prediction at Power Lines Muhammad Saqib Alraiyah, Leibniz Universität Hannover

11:00 - 11:30 **Kaffeepause/Messebesuch**

Session	Kongress-Session 6a: Leitungsgebundene Störungen und Messtechnik in der Luftfahrt	Kongress-Session 6b: Medizintechnik und Magnetfeld	Kongress-Session 6c: Spezielle Messtechnik
Raum	Nördliches Sitzungszimmer, 4. OG	Congress Saal 3, 4. OG	Congress Saal 2, 4. OG
Chair Person	Prof. Dr. Klaus-Dieter Kruse, Sachverständigenbüro Fachgebiet EMV	Armin Hudetz, SGS Germany GmbH	Prof. Dr. Stefan Tenbohlen, Universität Stuttgart
11:30	Ein Umrichter-Motor-Prüfstand zur Untersuchung leitungsgebundener Emissionen im Fehlerfall Maximilian Schubert, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.	Praktische Erfahrungen mit Magnetfeldprüfungen in der Medizintechnik Harald Buchwald, CSA Group Bayern GmbH	S-Parametermessung zur Lokalisation von Störungen in Schirmen Christian Siebauer, Leibniz Universität Hannover
12:00	Leitungsgebundene Störungen eines Flugzeugtriebstrangs unter asymmetrischer Last Dr. Robert Kebel, Airbus Operations GmbH	Beeinflussung von Medizingeräten hinsichtlich RFID und Prüfverfahren am Beispiel AIM 7381731 und IEC 60601-1-2 Ed. 4.1 Robert Bader, SGS Germany GmbH	MATLAB/Octave function to evaluate time-domain signals according to the measurement bandwidth and average/peak detector of EMI test receivers Dr. Andreas Bendicks, Technische Universität Dortmund
12:30	Hochgenaues Zeitnormal für die synchrone Erfassung elektromagnetischer Felder am Boden und in der Luft Kerstin Schubert, Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/ Eilfeld		Development of a Smart RF Gain Equalizer for Broadband Power Amplifier Applications Dr. Ludovic Bacque, Praha Redchre et Développement SASU

Workshop	Workshop 21	Workshop 22	Workshop 23
Raum	Raum 142, 2. OG	Raum 3, 2. OG	Raum 5, 2. OG
13:00 - 16:15	Virtualtes Design eines Fahrzeuges auf Basis einer EMV Simulation Dr. Sergey Kocher, BMW AG	ESD-Schutz-Strategien für Schnittstellen in Automotive Anwendungen Prof. Dr. Jens Wemmer, Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Eilfeld	Why are related Emission/Immunity EMC-Tests so tricky? - Applications: Ant. Calibration, Test Devices, Test Facility Validation, Lab Design, Accreditation Dr. Dierhard Hansen, EURO EMC SERVICE (EES) Dr. Hansen Consulting

14:30 **Best Paper und Young Engineer Awardverleihung**

Award-Nominierte