



Fachforum:

Hotel COURTYARD by Marriott
Frankenstraße/
Bamberger Straße 28
93059 Regensburg

Messdemos:

EMV-Zentrum der
Continental Automotive GmbH
Osterhofener Str. 14
93055 Regensburg

Organisation:

Zimmerreservierung

Hotel COURTYARD by Marriott
Telefon +49 941 81010

Sonderkonditionen für
OTTI-Seminar Teilnehmer!
oder Tourist-Information
Regensburg:

Telefon +49 941 507-4412
Telefax +49 941 507-4418
www.tourismus.regensburg.de

Bildnachweis

Continental Automotive GmbH,
Regensburg

Seminarmanagement

Dipl.-Phys. Helmut Reff
OTTI, Seminare und Fachforen
Bereich Technik
Wernerwerkstraße 4
93049 Regensburg
Telefon +49 941 29688-34
Telefax +49 941 29688-31
E-Mail: helmut.reff@otti.de

Teilnahmegebühren und Leistungen

Bei Anmeldung bis zum 11.08.09:
Fachforum 07./08. Oktober 2009
pro Person: € 890,00

Fachforum und Messdemonstrationen 07.-09. Oktober 2009
pro Person € 1220,00

Bei Anmeldung danach:
Fachforum 07./08. Oktober 2009
pro Person: € 960,00
OTTI Mitglieder: € 910,00

Fachforum und Messdemonstrationen 07.-09. Oktober 2009
pro Person € 1290,00
OTTI Mitglieder: € 1240,00

Der zweite Teilnehmer Ihrer Firma erhält **10 % Ermäßigung**, jeder weitere Teilnehmer Ihrer Firma erhält **20 % Ermäßigung**. In der Teilnahmegebühr sind Pausengetränke, zwei bzw. drei Mittagessen, eine Stadtführung, ein gemeinsames Abendessen sowie ausführliche Tagungsunterlagen (auch auf CD!) enthalten.

Weitere Seminare aus dem Bereich Technik sowie Veranstaltungen aus den Bereichen Erneuerbare Energien und Management finden Sie auf unserer Homepage www.otti.de

**Ja, ich nehme teil am OTTI-Fachforum
Automobilelektronik EMV-konform entwickeln**

- Nur Fachforum 07./08. Oktober 2009 (EMK 3156)
- Fachforum und Messdemonstrationen 07.-09. Oktober 2009 (EMB 3157)

Name _____

Vorname _____ Titel _____

Telefon _____ Telefax _____

E-Mail _____

Abteilung/Funktionsbereich _____

Firma/Institution _____

Straße/Postfach _____

PLZ/Ort _____

Branche _____ Zahl der Mitarbeiter _____

OTTI-Kundennummer _____

Datum _____ Unterschrift _____

Ostbayerisches Technologie-Transfer-Institut e.V. (OTTI)
Wernerwerkstraße 4, 93049 Regensburg, Telefax: +49 941 29688-19

Teilnahme- und Rücktrittsbedingungen

Sie erhalten nach Eingang der Anmeldung Ihre Teilnahmeunterlagen. Die Teilnahmegebühren sind mit Erhalt der Rechnung ohne Abzug zur Zahlung fällig. Bitte überweisen Sie den Rechnungsbetrag vor dem Veranstaltungstermin. Veranstaltungseinlass kann nur gewährt werden, wenn die Zahlung bei OTTI eingegangen ist. Etwaige Änderungen aus dringendem Anlass behält sich OTTI vor. Bei Stornierung der Anmeldung bis 30 Tage vor Veranstaltungsbeginn erheben wir keine Stornierungsgebühr. Bei Stornierung im Zeitraum von 30 bis 15 Tagen vor Veranstaltungsbeginn erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von € 120,00. Bei späteren Absagen (ab 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn) oder bei Fernbleiben wird die gesamte Teilnahmegebühr berechnet, sofern nicht von Ihnen im Einzelfall der Nachweis einer abweichenden Schadens- oder Aufwandshöhe erbracht wird. Die Stornoerklärung bedarf der Schriftform. Ein Ersatzteilnehmer kann zu jedem Zeitpunkt gestellt werden. Für Sach- und Vermögensschäden, welche OTTI zu vertreten hat, haftet OTTI – gleich aus welchem Rechtsgrund – nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Regensburg.



FRÜHBUCHERBONUS
bis 11.08.2009

**Automobilelektronik
EMV-konform entwickeln**

Messen und Prüfen im Labor und
am Fahrzeug

Fachforum: 07./08. Oktober 2009
in Regensburg

Messdemonstrationen: 09. Oktober 2009
bei der Continental Automotive GmbH



Partner

**AUTOMOBIL
ELEKTRONIK**



Training
Seminare
Tagungen

www.otti.de



Entwicklungsbegleitende Umsetzung der EMV in der Automobilelektronik:

- Gesetze, Normen und Anforderungen erkennen und deren Einhaltung überprüfen
- EMV-Messungen an den Komponenten und am Gesamtfahrzeug
- Korrekter Umgang mit Messgeräten: Fehlermöglichkeiten und deren Vermeidung beim Vorbereiten und bei der Durchführung von Messungen
- Entwicklungsverlauf und Design-Regeln
- Bereiche der umfassenden EMV - Bearbeitung: Fehleranalyse, Messergebnisse, Rückkopplung auf das Design
- Produkt-Qualifikation und FreigabeprozEDUREN

Messdemos:

Die Teilnehmer (max. 24) erhalten einen Einblick in die Messpraxis mit diversen Methoden und Abläufen bei der Continental Automotive GmbH.

OTTI plus

Wichtige Kontakte knüpfen, Inhalte diskutieren, zwanglos Netzwerke aufbauen – profitieren Sie vom OTTI-Rahmenprogramm: zum Beispiel bei einer Stadtführung, einem gemütlichen Abendessen in gemeinsamer Runde, bei Kultur und Entspannung im Kreise der Seminarteilnehmer und Referenten.

Programm:

1. Tag, 09:00 Uhr bis 17:30 Uhr:

- Umwelt, Normen und Gesetze, Anforderungen der Automobilhersteller**
 - DIN/ISO-, CISPR- und MIL-Normen
 - Gesetze zur Zulassung
 - Technische Lieferbedingungen

- Anforderungen der Automobilhersteller**
 - Prüffeldstärken und Modulation
 - Grenzwerte für die Störaussendung
 - Bordnetz-Prüfimpulse, ESD
 - EMV-Lastenheft, Pflichtenheft, Prüfplan

- Anforderungen der Zulieferer und Anpassen während der Entwicklung**
 - Lastenhefte, Entwicklungsspezifikation, Prüf- und Projektplanung
 - EMV-Risikoabschätzung
 - EMV robust design
 - Restrisiken und Freigabe

- Störfestigkeit (SF)**
 - EMV Anforderungen an moderne Kfz
 - Messverfahren
 - Prüfung vernetzter Systeme

- Störaussendung (SA)**
 - Bedeutung der Störaussendung
 - Entwicklung des Fahrzeugkonzepts
 - Entstörmassnahmen am Fahrzeug
 - Projekttafel und Serienqualität

- EMV-Betrachtung bei Labormessungen**
 - Bauteileigenschaften
 - Interpretation von Messergebnissen
 - Rückwirkungen der Prüfinstallation
 - Nachbildung fahrzeugspezifischer Eigenschaften

- Antennenverfahren**
 - Grundsätzlicher Aufbau
 - Störfestigkeitsmessungen
 - Emissionsmessungen
 - Anforderungen verschiedener OEMs

- BCI, Stromzange, Stripline, TEM-Zelle, Koppelzange**
 - Funktionsprinzipien und Prüfaufbau
 - Koppeleigenschaften
 - Vorteilhafte Anwendungen
 - Spezifische Effekte

Dipl.-Ing. Günter Oberjatzas

2. Tag, 08:30 Uhr bis 17:00 Uhr:

- Optionale Verfahren, LISN, CVP, DCC, Rohrkoppler, IC-Messung**
 - Funktionsprinzipien und Prüfaufbau
 - Koppeleigenschaften
 - Spezifische Effekte
 - Halbleitermessungen

- Pulse (Transienten), ESD**
 - Dualismus Realität - Reproduzierbarkeit
 - Energie-, HF- und ESD-Effekte
 - ESD-Schutz, Machbarkeit, Effektivität, Wirtschaftlichkeit

Dipl.-Ing. (FH) Richard Weininger

3. Fehleranalyse auf Geräteebene

- Auswirkungen auf die Fahrzeuginsassen
- Methoden der Störereanalyse bei Abstrahlung
- Ursachensuche bei Fehlern

- Auswahl und Einsatz von Messmitteln am Beispiel Emissionsmesstechnik**
 - Analyse der Signaleigenschaften
 - Eigenschaften und Messparameter von Spektralanalysen bzw. Messempfängern
 - Auswirkung auf die Messergebnisse

- EMV gerechte Konstruktion (EMV - Design) und Simulation**
 - Bausteine im Layoutprozess
 - Massesysteme auf der Leiterplatte
 - Fragestellungen in der Entwicklung
 - Simulations-Modelle

- Laborgrenzwerte und ihre Ableitung aus der Freifeldmessung**
 - Elektromagnetische Felder durch Großsender und Funkgeräte
 - Korrelation Freifeld - Labor
 - Ableitung der Grenzwerte

- Produkt-Spezifizierung für das Labor, Systemverantwortung, Schiedsmessung**
 - Testplan - Updates, Systemtests
 - Kommunikation mit den Involvierten
 - Freigabe von EUTs durch Laborergebnisse
 - Diskrepanz zwischen Labor- und Kfz-Messungen

- Produkt-Qualifikation und FreigabeprozEDUREN**
 - Entwicklungsbegleitende (pre-Compliance) und Q-Prüfungen (compliance)
 - Testreport und Kommunikation mit dem Kunden
 - Dokumentation
 - Das unabhängige Test-Labor

3. Tag, 08:30 Uhr bis 16:00 Uhr:

- Messdemonstrationen**
 - Messpraxis bei der Continental Automotive GmbH live erleben!
 - Ökonomischer Einsatz der Messgeräte
 - Bedeutung der Mess-Peripherien
 - Test-Anforderungen und Test-Prozeduren
 - Prüfungsüberwachung

Folgende Messplätze sind vorhanden:

- Semi Anechoic Chamber Messhalle für die Durchführung von Antennenmessungen bis in den Radar-Frequenz-Bereich**
- Stripline/TEM-Zellen Messplatz für die Störfestigkeits- und Störaussendungsuntersuchungen**
- Diverse Testplätze für Puls/Transienten Prüfungen**
- Prüfeinrichtungen für die Sicherstellung der Resistenz gegen „Elektrostatische Entladungen“. Demonstration eines Test-Roboters für ESD-Prüfungen.**

Dipl.-Ing. Norbert Hensengerth

Ihre fachliche Leitung:

Dipl.-Ing. Uwe Birnbaum

PEMC/ Volkswagen AG, Wolfsburg
Herr Birnbaum hat das EMV-Zentrum von VW aufgebaut und bis 1995 geleitet. Er war deutscher Sprecher in Brüssel zur Erstellung der EC-Directive 95/54 EEC (EMV-KFZ). Weiterhin war Herr Birnbaum Leiter der Technischen Entwicklung der FAW-VW (China) und Koordinator aller VW-Entwicklungen in Asien bis 2001. Ihm oblag die Anlaufverantwortung der Produktion für die VW-Fahrzeuge Polo, Golf und Touareg weltweit. Heute ist Herr Birnbaum als Senior-Experte Neue Projekte im Zulieferbereich für den Einkauf von VW und als EMV-Berater tätig.

Dipl.-Ing. Norbert Hensengerth

Continental Automotive GmbH, Regensburg
Nach der Ausbildung zum Fernmeldeelektroniker bei Siemens studierte Herr Norbert Hensengerth Nachrichtentechnik an der FH in Köln. Seine ersten beruflichen Erfahrungen sammelte er bei der ANT Nachrichtentechnik GmbH in der Produktbetreuung. Schon zu dieser Zeit war er für die EMV-Prüfungen und die damit verbundenen Zulassungen (E1, CE) zuständig. Zum Januar 2000 erfolgte der Wechsel zur Siemens AG (heute Continental Automotive GmbH) ins EMV-Test-Zentrum, wo er im Mai 2003 die Leitung des EMV-Labors übernahm.

Ihre Referenten:

Dipl. Ing. Werner Grözinger

ehemals Leiter Elektrik/ Elektronikentwicklung, Querschnitt Technologien, Porsche AG, Entwicklungszentrum Weissach

Thomas Modra

EMC Engineering, Continental Automotive GmbH, Regensburg

Dipl.-Ing. Günter Oberjatzas

Leitung EMC-Labor, Product Development, Electronic Hardware, WABCO Vehicle Control Systems, Hannover

Hartwig Reindl

Leiter EMC Engineering Automotive Quality Labs, Continental Automotive GmbH, Regensburg

Dr. Uwe Reinhardt

Geschäftsführer, MBtech EMC GmbH, Waiblingen

Dipl.-Ing. Alfred Schmid

Geschäftsbereich Messtechnik - Trainingszentrum, Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG, München

Dipl.-Ing. (FH) Richard Weininger

Manager Electromagnetic Compatibility, Continental Automotive GmbH, Regensburg

Teilnehmerkreis:

- Ingenieure und Techniker aus Entwicklung, Konstruktion, Qualitätssicherung und Fertigung sowie Mitglieder des mittleren Managements aus den Bereichen Einkauf und Vertrieb
- Entwickler mit Ausrichtung auf die EMV-Mess- und Prüftechnik
- Die Messdemonstrationen sind insbesondere für Techniker und Ingenieure, welche neu in einem EMV-Labor eingesetzt werden sollen oder sich zusätzlich mit Messungen befassen wollen