

Editorial

Liebe emv-Kunden,

Innovationen und schnelle Reaktion auf Kundenanforderungen sind unser Antrieb im Tagesgeschäft.

Im letzten Jahr haben wir ein nach ISO 9001:2000 zertifiziertes Qualitäts-Management-System eingeführt. Zentrale Elemente dieses Systems sind die Kundenzufriedenheit und kontinuierliche Verbesserung der Prozesse.

An dieser Stelle ist Ihr Feedback besonders wertvoll für uns. Nur auf diesem Weg können wir Abweichungen von den Erwartungen unserer Kunden kontinuierlich erfassen und korrigieren.

Eine große Unterstützung bei der Umsetzung der Verbesserungen ist ein Team, welches offen für Veränderungen ist. Der Gedankenaustausch und die Anregungen zwischen den Mitarbeitern unterschiedlicher Berufs- und Lebenserfahrung sind hierbei besonders wertvoll.

Fordern Sie uns! Wir legen großen Wert auf alle Anregungen unserer Kunden.

Ihr emv Team

Erweitertes Angebot bei programmierbaren Gleichspannungsquellen

Die emv GmbH übernimmt den Vertrieb der DC-Quellen von Magna-Power Electronics (MPE) für Deutschland, Österreich und die Schweiz exklusiv und bietet damit eine breite Produktpalette für verschiedenste DC-Applikationen.

Ab sofort wird die ac-dc-power-Produktlinie durch die Gleichspannungsquellen des US-Herstellers MPE erweitert. MPE bietet weltweit die breiteste Produktpalette an programmierbaren DC-Stromversorgungen mit Leistungen von 2 bis 900 kW. Die DC-Quellen des neuen Partners eignen sich für vielfältige Anwendungen, unter anderem für die Anforderungen aus dem Bereich erneuerbarer Energien und alternativer Antriebe. Typische Anwendungen sind solche, bei denen es auf hohe Qualität der DC-Versorgung ankommt, wie z. B. bei der Simulation von Photovoltaik-Generatoren für die Solar-Inverter-Entwicklung und bei der Qualifizierung von Brennstoffzellen und Batterien.

Leistung nach Maß

Durch das modulare Konzept der Produktlinien ist MPE in der Lage, ein auf die individuelle Anforderung des Kunden abgestimmtes Produkt zu liefern - und dies zu einem attraktiven Preis, da der Kunde nur die Leistung bezahlt, die er tatsächlich auch benötigt. Die DC-Quellen können auch bei sehr geringen Lastimpedanzen (Kurzschluss) eingeschaltet werden, was

beispielsweise für Anwendungen wie dem Laden von Ultra-Capacitors und Hochleistungsbatterien von Vorteil ist. Die Stromversorgungen werden standardmäßig mit einer Luftkühlung, optional auch mit einer Wasserkühlung geliefert.



Breites Service-Angebot

Die emv GmbH verfügt über ein nach ISO 9001:2000 zertifiziertes Qualitäts-Management-System und bietet umfassende Serviceleistungen wie z.B. Vor-Ort-Installationen/-Reparaturen sowie Wartungsverträge mit definierten Reaktionszeiten. Mit Unterstützung der Systemabteilung können schlüsselfertige Systemlösungen und vollständige Teststände aus einer Hand realisiert werden. „Mit unserem Service und der Systemabteilung bieten wir

unseren Kunden über die ganze Lebensdauer die technischen Rahmenbedingungen und die notwendige Zuverlässigkeit zur Realisierung und zum Betrieb komplexer Testsysteme. Dies ist gerade für größere Hochleistungs-Quellen und Testsysteme, bei denen eine hohe Verfügbarkeit gefordert ist, entscheidend“, sagt Gerhard Wahrmann, Geschäftsführer der emv. ■

TDEMI: Schnelle Emissionsmessungen im Zeitbereich jetzt bis 6 GHz

GAUSS Instruments stellt mit dem TDEMI 6G ein weiteres Gerät aus der TDEMI-Produktfamilie vor. Mit dem Zeitbereichsmessgerät können schnelle Emissionsmessungen von 9 kHz bis 6 GHz durchgeführt werden. Damit deckt die TDEMI-Produktfamilie den vollständigen, durch zivile EMV-Normen vorgeschriebenen Frequenzbereich ab. Mit dem TDEMI können die Messzeiten um bis zu Faktor 4000 gegenüber einem herkömmlichen Messempfänger verkürzt werden.

Die verkürzte Messzeit hilft, Entwicklungs- und Prüfzeiten entscheidend zu reduzieren. Neben der Zeiterparnis ermöglicht das System auch Messungen an Kurzzeit- oder stark in der Frequenz driftenden Störquellen, die mit der klassischen Technik nicht erfassbar sind. Der TDEMI 6G kann optional mit einem integrierten, rauscharmen Vorverstärker



ausgestattet werden. So kann in Abhängigkeit von der Anwendung auf einen externen Vorverstärker verzichtet werden.

Mit dem Frequenzbereich von 9 kHz bis 6 GHz deckt der TDEMI 6G den Messbereich der CISPR 22 für Messungen an Einrich-

tungen der Informationstechnik (PCs, Server, Zubehör usw.) ab. ■

Inhalt

Leistungsdichte überwachen im Sinne der BGR B11	2
Tatkraftige Unterstützung für emv-Kunden und Vertrieb	2
Antennenmesssysteme flexibel aufrüsten	3
Hochfrequenz-Parameter zuverlässig prüfen und auswerten	3
Die „Abwrackprämie“ für Leistungsverstärker	4
A-Serie 2.0: Mehr Leistung und erweiterter Frequenzbereich in kleinerem Gehäuse	4
Termine	4

Leistungsdichte überwachen im Sinne der Arbeitsschutzrichtlinie BGR B11

Auf Basis des RadiCentre von DARE!! hat die emv ein neuartiges System zur Überwachung der Leistungsdichte im Entwicklungslabor für Mikrowellenöfen bei der Rational AG in Landsberg realisiert.

Die „Berufsgenossenschaftlichen Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit“ BGR B11 beschäftigen sich mit Elektromagnetischen Feldern und schreiben unter anderem Grenzwerte für die Leistungsdichte in W/m^2 vor. In Zusammenarbeit mit DARE!! hat die emv ein Leistungsdichte-Überwachungssystem zur Umsetzung dieser Richtlinie für den Laborbereich der Rational AG konzipiert.

RadiCentre als flexible Plattform

Das System basiert auf dem bewährten RadiCentre Grundgerät, bestückt mit sieben hochwertigen Feldsonden vom Typ RadiSense. Die Messsonde hat eine isotrope Empfangscharakteristik, die durch orthogonale Anordnung der Messwertaufnehmer

im Sondenkopf erzielt wird. Die äußerst genauen Sonden liefern einen von Einfallrichtung und Polarisation des zu messenden Feldes weitgehend unabhängigen Messwert. Um den hohen Umweltauforderungen (Temperatur / Verschmutzung / Kondenswasser) gerecht zu werden, sind die Sonden in speziellen Gehäusen untergebracht und werden über dem zu überwachenden Prüfling frei platziert.

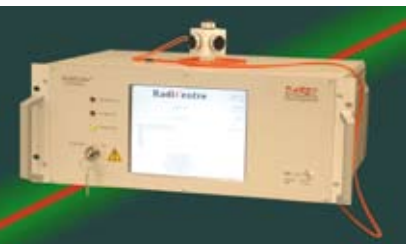
Die Messsysteme sind extrem breitbandig, sodass hier nicht nur kritische Leistungsdichteüberhöhungen wie im Bereich der Mikrowellenöfen überwacht werden können (Frequenz: 2.450 MHz, Grenzwert Leistungsdichte $S < 50 W/m^2$), sondern auch eine Überwachung von Frequenzen von 4 MHz bis zu 6 GHz möglich ist (Höhere Frequenzen auf Anfrage).

Adaption als Überwachungssystem

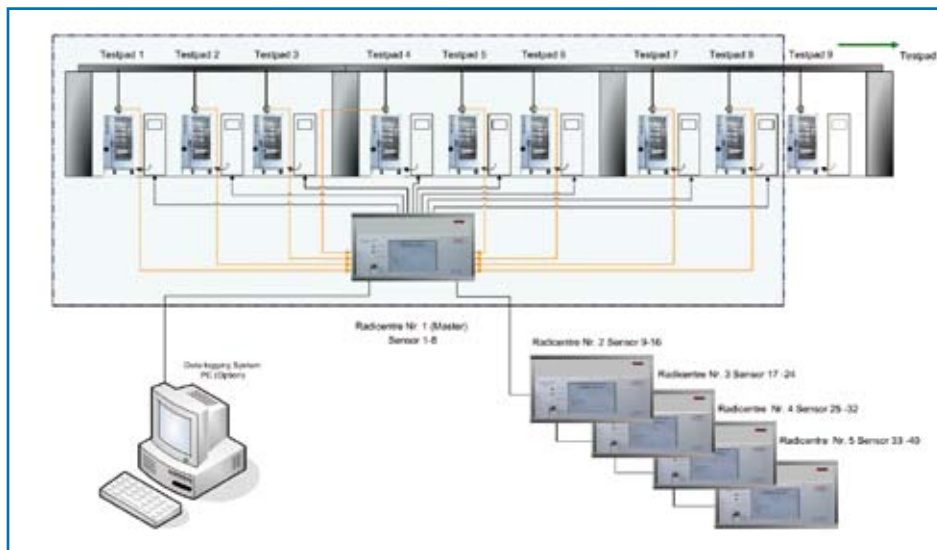
Auswertungen und Einstellungen von kritischen Feldstärken, z.B. nach den Anforderungen der BGR B11 können über ein Menü individuell für jeden zu überwachenden Platz konfiguriert werden.

Im Fall einer unerwarteten Leistungsdichteüberhöhung im Aufenthaltsbereich von Menschen wird ein Warnsignal ausgegeben. Über galvanisch getrennte Schaltkontakte kann die Versorgung des Prüflings direkt abgeschaltet werden. Über das Touch-Panel des RadiCentres kann die max. aufgetretene Leistungsdichteüberhöhung ausgelesen werden. Für die Entwicklung und das Qualitätsmanagement können mit Hilfe einer Software gezielt Auswertungen über längere Testzeiträume gefahren werden.

Die Überwachungssysteme sind mit Ethernet-Schnittstellen ausgerüstet und können somit beliebig erweitert werden. Sie sind somit ideal als Sicherheitsüberwachung für den großflächigen Produktionsbereich von Produkten geeignet, bei denen starke elektromagnetische Felder auftreten.



RadiCentre 8: Steuereinheit mit Steckplätzen für bis zu acht Messsonden



Blockdiagramm Leistungsdichte-Überwachungssystem



Tatkräftige Unterstützung für emv-Kunden und Vertrieb

Seit Ende 2008 ist Markus Herbrig bei der emv an Bord. Als Applikationsingenieur leistet er wertvolle technische Unterstützung für unsere Kunden und die Vertriebsmitarbeiter.

Markus Herbrig unterstützt unsere Vertriebsmitarbeiter bei technischen Fragen und bei der Ausarbeitung komplexer Systemlösungen und technischer Konzepte. Wenn ein Projekt realisiert wird, begleitet er die Systemabteilung von der Planung über die Realisierung bis zur Abnahme. Er übernimmt so eine

wichtige Schnittstellenfunktion zwischen Kunden, dem Vertrieb und der Systemabteilung. Auf Grund seiner Erfahrung im Bereich Softwareentwicklung können auch Softwareapplikationen realisiert werden.

Weiter ist er Ihr Ansprechpartner für den Support der EMV-Software RadiMation. Markus Herbrig ist Diplomingenieur der Elektrotechnik und hat sich bereits während seines Studiums an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg auf EMV-Themen spezialisiert.

Flexibel aufrüstbares Antennenmesssystem

Das einachsige Fernfeldsystem NSI-800F-10 von Nearfield Systems Inc. (NSI) bietet Anwendern die Möglichkeit, mit einer überschaubaren Investition in die Antennentechnik einzusteigen und sich dabei die Möglichkeit für spätere Aufrüstungen offenzuhalten.

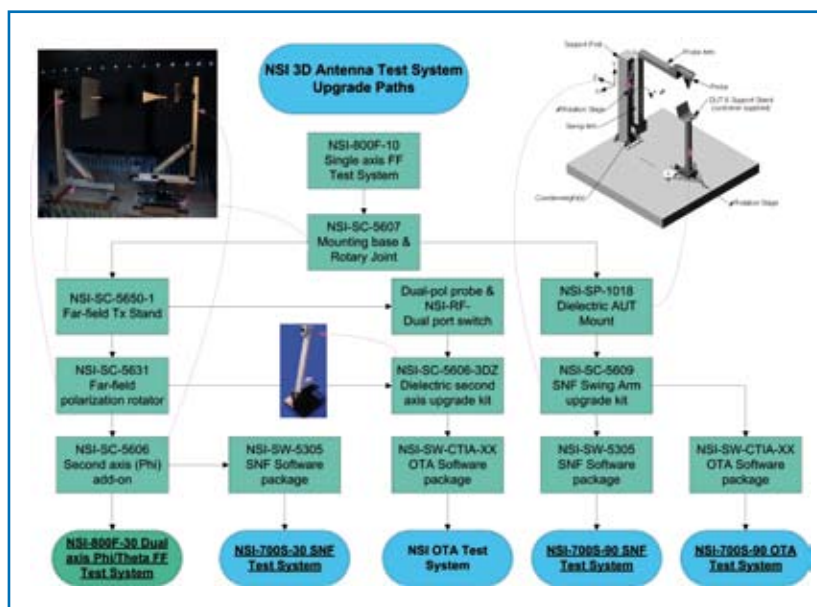
Die Basiskonfiguration ist je nach Bedarf auf die folgenden Systeme aufrüstbar:

- Zweiachsiges Phi-/Theta-Fernfeldsystem (NSI800F-30)
- Sphärisches Nahfeldmesssystem (NSI-700S-30)
- System zur Prüfung der Luftschnittstelle von mobilen Geräten (OTA Test System)
- Sphärisches Nahfeldmesssystem mit Schwingarm (NSI-700S-90)
- Sphärisches Nahfeldmesssystem mit Schwingarm zur Prüfung der Luftschnittstelle von mobilen Geräten (NSI-700S-90 OTA)

Rechts finden Sie eine Darstellung des Wegs zur Aufrüstung der verschiedenen Konfigurationen. Sie zeigt, wie das System schrittweise vom Fernfeldsystem zu einem vollständigen Nahfeldsystem aufgerüstet werden kann.

Das Herzstück eines NSI-Systems bildet die NSI 2000-Software. Die Software ist die am weitesten entwickelte und umfassendste Antennenmess-Software, die aktuell am Markt verfügbar ist. Weltweit ist sie auf über 400 Systemen installiert und durch tägliche Anwendung von erfahrenen Anten-

nenmess-Spezialisten praxiserprobt. Die NSI 2000-Software ist eine 32-Bit-Multi-Tasking-Windows-Anwendung, die auf der Basis jahrelanger Erfahrungen mit Antennenmessungen entwickelt wurde. Sie unterstützt die Vernetzung, OLE / DLL, Skript- und Web-Support. Mit der MARS-Funktion (**Mathematical Absorber Reflection Suppression**) hat NSI eine neuartige Technologie zur Unterdrückung von Reflexionen implementiert. ■



Hochfrequenz-Parameter zuverlässig prüfen und auswerten

Die Prüfsoftware **Spartan** von Summitek Instruments ist eine hardwareunabhängige Plattform für die Automatisierung von Prüfung und Datenanalyse von HF- und Mikrowellen-Komponenten.

HF-Parameter wie S-Parameter oder PIM (Passive Intermodulation)-Eigenschaften können in Prüfsequenzen mit Toleranzen zentral definiert und verwaltet werden. Die Messergebnisse werden in einer Datenbank, die weltweit von autorisierten Nutzern abrufbar ist, gespeichert. Mittels Auswerteroutinen lassen sich Berichte und statistische Auswertungen für die Qualitätskontrolle erstellen. Auf Basis dieser Daten können beispielsweise Aussagen dazu getroffen werden, wie viele Einheiten pro Fertigungszelle in einer Schicht produziert wurden, wie groß die Abweichungen von den Planwerten sind und ob konstruktive oder Schaltungsänderungen Auswirkungen auf die Eigenschaften und Qualität des Produkts haben.

Viele Hersteller arbeiten hier mit selbst programmierten Lösungen. Spartan dagegen ist eine handelsübliche, kommerziell verfügbare Software, durch deren Einsatz die internen Ressourcen geschont werden können. Die Software ist eine web-basierte Client-Server-Applikation. Treiber für alle handelsüblichen Netzwerkanalysatoren von Agilent (HP), Anritsu und Rohde & Schwarz sind vorhanden.

Durch den hohen Automatisierungsgrad, wie z.B. Identifikation über Barcode, lassen sich manuelle Tätigkeiten des Prüfpersonals auf ein Minimum reduzieren. Mit Hilfe der definierten Prüfsequenzen und der Automatisierung der Prüfung werden dabei weltweit und unabhängig vom Bediener zuverlässige und vergleichbare Daten erfasst. Gerne stellen wir Ihnen eine Testinstallation zur Verfügung. Sprechen Sie uns an! ■



Die „Abwrackprämie“ für Leistungsverstärker

Tauschen Sie Ihren alten HF-Verstärker gegen einen neuen AR Verstärker und sparen Sie bis zu 15 % gegenüber dem Listenpreis.

In Zeiten der Wirtschaftskrise kann man mittlerweile nicht nur alte Autos sondern auch Fernseher, PCs und allerlei andere Geräte kostengünstig gegen ein Neugerät eintauschen. Dies ist oft mit zweifelhaftem Nutzenversprechen für Umwelt und Endnutzer verbunden. Im Falle eines HF-Leistungsverstärkers kann sich jedoch ein Austausch veralteter Technologie gegen ein Neugerät langfristig durchaus bezahlt machen. Tauscht man beispielsweise einen wartungsintensiven Röhrenverstärker gegen einen neuen Verstärker in Halbleitertechnik, können sich die Unterhaltskosten um 80 % reduzieren. Die Verstärker von AR zeichnen sich durch einen extrem breiten Frequenzbereich aus. In manchen Fällen lassen sich zwei alte Verstärker durch ein Neugerät, das den kompletten Bereich ab-



deckt, ersetzen. Dies reduziert wiederum den Wartungsaufwand, spart Platz im Labor und macht evtl. Zusatzgeräte wie eine HF-Umschaltung, überflüssig. Bis zum **30.08.2009** haben Sie die Gelegenheit, Ihren alten HF-Verstärker gegen einen neuen Verstärker von AR RF/Microwave Instrumentation einzutauschen, und sparen dabei bis zu **15 % gegenüber dem Listenpreis.**

Demo- / Lagergeräte zu Schnäppchenpreisen:

Auf unserer Website finden Sie neuwertige Demo- und Lagergeräte von AR RF/Microwave Instrumentation mit einem Preisvorteil von 15 - 40 % gegenüber dem Listenpreis. Weitere Infos unter www.emvgmbh.de

A-Serie 2.0: Mehr Leistung und erweiterter Frequenzbereich in kleinerem Gehäuse

AR hat das Design der bewährten A-Serienverstärker entscheidend überarbeitet und stellt mit dem 500A250A das erste Modell der neuen A-Serie vor.

Der Leistungsverstärker 500A250A liefert 500 Watt von 10 kHz - 250 MHz. Dabei wurde nicht nur der Frequenzbereich nach unten von 100 kHz auf 10 kHz erweitert. Das neue Modell hat auch deutlich kleinere Abmessungen und weniger Gewicht als das Vorgängermodell. Weiter wurden auch der Rauschfaktor und der Dynamikbereich verbessert. Das neue Modell basiert durchgehend auf



Halbleitertechnik und hat eine Lasttoleranz von 100 %. Der Verstärker kann entweder über ein digitales Display oder aus der Ferne über eine USB-, IEEE-488- und RS-232-Schnittstelle gesteuert werden.

Das Modell 500A250A ist z.B. geeignet für EMV-Störfestigkeitsprüfungen, Antennen- und Komponententests, Teilchenbeschleuniger, Plasmagenerierung und Kommunikationsanwendungen. Die emv verfügt über ein ISO 9001:2000 zertifiziertes Service-Center und bietet technischen Support für AR Verstärker in Taufkirchen oder auf Wunsch auch vor Ort.

+++ Termine +++

+++ ESD Design and Test Seminar +++

Vom 24. - 26.6. bietet die ESD Association in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer IZM in München ein technisches Tutorial zum Thema „LatchUp/ESD Device Design and ESD Test“ an.

+++ IEEE EMC in Austin / EMC Kyoto +++

Die emv und GAUSS Instruments präsentieren die TDEMI-Produktfamilie in 2009 auf der EMC Kyoto (20. - 24.7.) und der IEEE EMC (18. - 20.8.) in Austin. Auf beiden Symposien werden Paper zum Thema Emissionsmessungen im Zeitbereich im Rahmen des technischen Programms präsentiert, z.B. in Austin zum Thema „Time-domain measurements in automotive applications“ (Dr. Wolfgang Winter, emv). Die emv beteiligt sich jeweils mit einem

Stand an der begleitenden Fachausstellung.

+++ EMV in der Kfz-Technik +++

Die 5. GMM-Fachtagung zur Elektromagnetischen Verträglichkeit in der Kfz-Technik findet vom 21. - 22.10. in der BMW-Welt in München statt. Zum Programm gehören Themen wie Messtechnik, Entwicklung von Antennen, Störemission und Empfangsqualität, Hybridtechnik und die Auswirkungen digitaler Rundfunkdienste. Veranstalter ist die VDE-/VDI-Gesellschaft Mikroelektronik, Mikro- und Feinwerktechnik (GMM).

Informationen zu allen Terminen unter www.emvgmbh.de



Schlau dank emv!

Wir informieren Sie gerne über aktuelle Angebote und Neuigkeiten der emv. Bitte füllen Sie unser Antwortfax aus oder besuchen Sie uns im Internet.



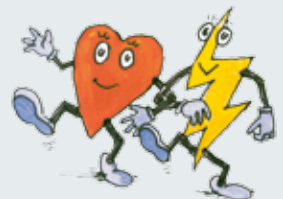
Elektronische Meßgeräte Vertriebs GmbH

Wallbergstraße 7
82024 Taufkirchen
Fon: 089 614171-0
Fax: 089 614171-71
E-Mail: info@emvgmbh.de

Sie finden uns im Internet unter:

- www.emvgmbh.de
- www.emscreen.de
- www.ac-dc-power.de

Spezialisten für messbare bessere Lösungen



Bitte senden Sie mir Unterlagen zu:

EMV- und HF-Messtechnik

- Hochfrequenzverstärker
- Mikrowellenverstärker
- Verstärkermodule
- Vorverstärker
- Richtkoppler
- Antennen
- Antennenmasten und -stative
- Drehtische
- Rollenprüfstände
- Feldsonden
- Emissionsmessgerät TDEMI
- Koppelmedien(Stromzangen, BCI-Zangen, CDN, Rohrkoppler
- Leistungsmesser
- Netznachbildungen / LISN
- EMV Scanner EMSCAN
- EMV-Software RadiMation
- EMV-Mess- und Steuersystem RadiCentre®
- Prüflingsüberwachung (DOtech)
- TEM-Zellen / Stripline
- Lightning Test System (LTS)
- Signalgeneratoren

EMV-Messsysteme / Komplettlösungen

Sonstiges:

Mobilfunkmesstechnik

- Analytoren für passive Intermodulation
- Filter / Bandpass Filter
- Spektrummanagement und Interferenzanalyse Software
- Spartan - Automatisierungs- und Analysesoftware für HF-Komponenten

Antennenmess-Systeme

- Nahfeld
- Fernfeld

AC-/ DC-Quellen

- AC-Quellen
- DC-Quellen
- kombinierte AC-/DC-Quellen
- elektronische Lasten
- Hochleistungs-DC-Quellen/-Senken

Halbleiter-Tester

- ESD
- Latch-Up
- TLP

Hochleistungsverstärker und -subsysteme

- Hochleistungsverstärker
- Subsysteme (Hochleistungsmikrowellen, Hochleistungselektronik, Hochspannung, Wärmetauscher)

AR „Orange Book of Knowledge“

Wir planen eine Anschaffung

- innerhalb von 3 Monaten
- in 3 bis 6 Monaten
- in 6 bis 12 Monaten

Budget

- ist vorhanden/genehmigt
- ist angefordert
- ist noch nicht geplant

Ich wünsche

- Anruf
- Angebot für

Bitte nehmen Sie mich in den Verteiler auf.

Bitte löschen Sie meine Adresse.

Bitte aktualisieren Sie meine Adresse.

Unsere Partner

- AeroVironment
- AR
- Argantix
- Austrian Research Centers
- California Instruments
- Dare!!
- EMSCAN
- ETM
- FCC
- Gauss Instruments
- HF-Technologie
- IDK
- Kathrein Austria
- Magna-Power Electronics
- MBtech EMC
- Nearfield Systems
- NK-Elektronik
- RFspin
- Summitek Instruments
- Sunol Sciences
- ThermoFisher Scientific

Unsere Adresse

emv
Elektronische Meßgeräte
Vertriebs GmbH
Wallbergstraße 7
82024 Taufkirchen
Telefon: 089 614171-0
Telefax: 089 614171-71
E-Mail: info@emvgmbh.de

www.emvgmbh.de

Absender

Firma
Name
Meine Funktion
Abt.
Straße
PLZ/Ort
Telefon
Telefax
E-Mail

emv_a_2_9

Ausfüllen und faxen an 089 614171-71

Bitte senden Sie mir

Unterlagen zu:

- Abhörgeschützte Räume
- Abhörsichere Räume
- Absorberkabinen
- Elektromagnetisch geschirmte Kabinen
- Magnetfeldschirmung
- Geschirmte Boxen
- Geschirmte Fenster
- Geschirmte Zelte
- Geräte zur aktiven Lauschabwehr
- Schutz vor bewussten elektromagnetischen Störungen (HPM, EMP etc.)

Serviceleistungen

- Schirmdämpfungsmessungen nach IEEE 299
- Wartung
- Beratung

Sonstiges:

Wir planen eine Anschaffung

- innerhalb von 3 Monaten
- in 3 bis 6 Monaten
- in 6 bis 12 Monaten

Budget

- ist vorhanden/genehmigt
- ist angefordert
- ist noch nicht geplant

Ich wünsche

- Anruf
- Angebot für

- Bitte nehmen Sie mich in den Verteiler auf.
- Bitte löschen Sie meine Adresse.
- Bitte aktualisieren Sie meine Adresse.

Unsere Adresse

emscreen
Electromagnetic Screening GmbH
Wallbergstraße 7
82024 Taufkirchen
Telefon: 089 614171-0
Telefax: 089 614171-71
E-Mail: info@emscreen.de

Unsere Partner

- Albatross Projects GmbH
- AST S.L.
- R.E.I. / Global Security
- Schirmtechnik Nord
- Schrödl Venhofen GmbH
- Statex Produktions- und Vertriebs GmbH

Absender

Firma
Name
Meine Funktion
Abt.
Straße
PLZ/Ort
Telefon
Telefax
E-Mail

emv_a_2_9