

Hochleistungs-Koaxialkabel für Immunitätstests Die neuen TRUflex™ Koaxialkabel-Garnituren von TRU

Seit über 60 Jahren entwickelt die TRU Corporation bahnbrechende Produkte in der HF- und Mikrowellen-Verbindungstechnik. Der Hersteller aus Massachusetts / USA bietet ausgereifte und leistungsstarke Kabel und Systeme für anspruchsvolle Anwendungen im EMV-Umfeld, aber auch bei Militär, Luftfahrt, Telekommunikation und Medizintechnik.

Mit den Hochleistungskabeln der **TRUflex™-PWR Series** im Frequenzbereich bis 6 GHz bietet TRU Lösungen für EMV-Labore, die sich durch ausgesprochen langlebige Materialien und hohe Reserven im übertragbaren Leistungsbe-

reich auszeichnen. Es stehen mit TRU-500 und TRU-560 zwei Kabeltypen je nach gewünschter Flexibilität zur Verfügung, deren Stecker- und Längenauswahl auch direkt online im TRU Cable Configurator erfolgen kann. Online Kabelkonfigurator: http://www.trucorporation.com/cable_configurator/

TRUtie™ Steckerkonfiguration:

Mit Hilfe der einzigartigen Befestigungstechnologie erfolgt die Klemmung beider Geflechtsschirme im vorderen Teil des Steckers. Dies verbessert in Kombination mit einem zusätzlichen Knickschutz die



mechanische Stabilität erheblich und trägt somit zu einer Verlängerung der Lebensdauer im teilweise rauen Laboralltag bei. ■



TRUflex-Kabel.....

Referenzstrahlungsquelle jetzt von 10 MHz – 16 GHz

Die Universal Spherical Dipole Source (USDS) hilft Ihnen Ihre Testumgebung ständig zu überprüfen und auf „Stabilität“ zu testen.

Das neueste Modell, mit etlichen Verbesserungen, arbeitet jetzt bis 16 GHz.

- batteriegespeiste EMI-Signalquelle für schnelle Messplatzcharakterisierungen und Messplatzvergleiche (nom. Betriebszeiten bis 15 h mittels Li-Ionen Akku)
- horizontale und vertikale Polarisierung
- zuschaltbarer Pulsmodus für den Test von Quasi-Peak Detektoren
- große Bandbreite: 10 MHz – 16 GHz
- vier (4) einstellbare Grundfrequenzen

bzw. Harmonischenabstände 10, 64, 100 und 133 MHz

- nom. Ausgangspegel von 35 dBµV/m

Durch das zur Verfügung gestellte und präzise Abstrahlprofil (mittels integrierter Kammgenerator und Antennenelement) können Sie Ihren Messplatz regelmäßig mit früheren Profilen vergleichen und eventuellen Fehlmessungen vorbeugen.

Die USDS ermöglicht Ihnen diese Messung schnell und verglichen mit anderen, komplexeren Methoden, mit akzeptablem Aufwand durchzuführen.

Ebenso findet die USDS für Messplatz-



vergleiche und Schirmdämpfungsmessungen auch von kleinen Gehäusen (Kugeldurchmesser=10 cm) Ihren Einsatz. ■



USDS Vergleichsstrahlungsquelle

messetermine

GeMIC 2015 Nürnberg, Stand-Nr. 8, Ebene 00	16. - 18. März 2015
EMV 2015 Stuttgart, Stand-Nr. 110, Halle C2	24. - 26. März 2015
13. EMV-Fachtagung 2015 Graz-Österreich	16. - 17. April 2015
EMC Dresden 2015 Dresden, Stand-Nr. 109	18. - 20. Aug. 2015

EMCO ELEKTRONIK GmbH

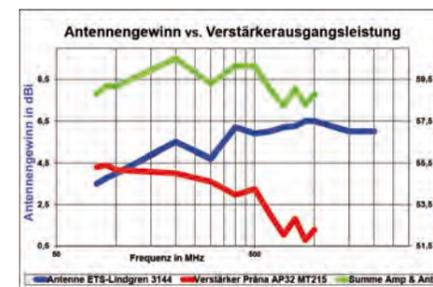
Bunsenstrasse 5 * 82152 Planegg
Telefon: (089) 895 56 50
Fax: (089) 895 90 376
Email: info@emco-elektronik.de
www.emco-elektronik.de

Volt pro Meter oder Watt?

Diese Gegenfrage stellen wir gerne unseren Kunden, wenn z.B. ein 500 W Verstärker für eine EMV Anwendung angefragt wird. Warum? Nun, wie Sie sicherlich wissen, differieren bei den Verstärkerherstellern die Leistungsangaben: typisch, nominal, durchschnittlich bzw. @ 1dB und @ 3dB sind in den Datenblättern zu finden.

Der Kunde möchte jedoch in der Regel nicht nur einen HF-Verstärker mit einer bestimmten Leistung (wie auch immer definiert), sondern er hat eine Messaufgabe zu erfüllen, bei der er eine bestimmte Feldstärke (in V/m) zu erzeugen hat und dies „garantiert“.

Hier setzt das Expertenteam der EMCO Elektronik an: Wir hinterfragen die Applikation (welche Normen müssen erfüllt werden) und klären die Gegebenheiten vor Ort. Welche Antennen werden eingesetzt, wie ist die Beschaffenheit der Absorberkabine, welche Kabellängen sind einzurechnen, usw.. Erst dann kann eine Abschätzung gemacht werden welche Verstärkerleistung über den gewünschten Frequenzbereich wirklich benötigt wird.



Vielleicht gibt es auch bereits ein Messprotokoll bei geringeren Feldstärken, welches zur Hochrechnung zu Grunde gelegt wer-

den kann. Oder wir rücken gleich mit einem Testverstärker an um durch eine Messung im System die benötigten Leistungsdaten zu ermitteln. Sollte sich herausstellen, dass durch einen Wechsel der eingesetzten Antennen und Kabel eine Optimierung des Systems in Bezug auf Kosten/Nutzen möglich ist, erarbeiten wir entsprechende alternative Lösungsvorschläge.



CISPR-25 Applikation

EMV-Lösungen sind seit über 23 Jahren die Kernkompetenz der EMCO Elektronik. Mit unseren Premium Partnern, COMTEST, HAEFELY, NEXIO, PMM, PRANA, TRU und weiteren Zulieferer realisieren wir schlüsselfertige Komplettlösungen oder erweitern die bereits vorhandenen Messmöglichkeiten. Und dies immer im Hinblick auf ein optimales Kosten/Nutzen-Verhältnis und zukünftige Erweiterungen.



Internationale Fachmesse mit Workshops für Elektromagnetische Verträglichkeit Stuttgart, 24. – 26.03.2015

Gerne beraten wir Sie unverbindlich auf unserem Stand Nr. C2-110 zur der EMV Stuttgart, oder nach Vereinbarung vor Ort, an Ihrem Arbeitsplatz.

Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!



Herzlichst Ihr
Diego Waser
Diego Waser
Geschäftsführer

editorial

Schaufensterbummel auf der EMV



Messen sind das interaktive Schaufenster für Aussteller, die sich aus Herstellern und ihren Vertriebsrepräsentanten generieren.

Auf eigens eingerichteten Marktplätzen kommt die Fachwelt zu Ausstellungen, Informationen, Kommunikation und zur eigenen Standortbestimmung zusammen.

Die Motivation zum Besuch einer Messe sind das Aufspüren von Innovationen, die Aufbereitung spezifischer Projektlösungen sowie die Beobachtung von strategischen Neuausrichtungen der Branche. Und mit dem anstrengend Nützlichen verbindet sich das Angenehme in Form der Knüpfung und Pflege gesellschaftlicher Kontakte bei Drinks und Häppchen, ein nicht unwesentlicher Teil der Geschäftsbeziehungen. So auch in der EMV. Das diesjährige Show-Laufen der „who is who“ der EMV findet auf der emv-Messe in Stuttgart vom 24.-26. März 2015 statt. EMCO wird wie gewohnt beim eigenen Auftritt mit ihren Spezialisten ein differenziertes Produktspektrum präsentieren, welches wieder um eine Facette reicher geworden ist: als Novum bietet EMCO bereits ab letztem Jahr Absorber-Hallen an, die unser Portfolio vervollständigen. Damit ist EMCO die einzige unabhängige Vertriebsfirma, die die gesamte Bandbreite der EMV anbieten kann, ein Alleinstellungsmerkmal besonderer Güte. Schauen Sie auf der emv in Stuttgart in unser EMCO-Schaufenster und lassen Sie sich von uns beraten.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

Herzlichst Ihre
Christine Seel
Geschäftsführerin
Christine Seel

Inhalt

Prana: „Neues Herz für MT-Serie“	2
Nexio: BAT-ELEC neues Softwaremodul	2
PMM: Feldsonden bis 40 GHz	3
Comtest: Absorberräume	3
TRU: neue TRUflex-Kabel	4
AET: Neue USDS bis 16 GHz	4

„neu überarbeitete Leistungsverstärkerfamilie 80 - 1000 MHz - ein neues Herz für die MT-Serie“

Prâna's Leistungsverstärker für den Bereich 80 – 1000 MHz werden ab sofort mit neuen Transistoren bestückt. Die Transistortechnologie im Klasse A Betrieb erlaubt noch leistungsstärkere Modelle! Die neuen Transistoren kommen ab sofort in der MT-Produktfamilie zum Einsatz.

Die technischen Vorzüge sind:

- min. 10 Jahre Verfügbarkeiten
- erhöhte Ausgangsleistung
- >20 dB Oberwellenunterdrückung
- Betrieb in hohe Lastzustände ohne Leistungsreduktion

- höhere Betriebstemperatur der Transistoren
- verbesserte Servicemöglichkeiten

Die Einbandtechnologie kommt ohne lästige Bandumschaltung aus und unterstützt Anwendungen von 80 MHz bis 1 GHz mit Leistungsklassen von 100 bis 2800 Watt Dauerstrichleistung. Prâna bietet optimierte Lösungen zu aktuellen EMV-Antennen für Störfestigkeitsprüfungen, d.h. maximale Leistung am unteren Frequenzband wo es an Antennengewinn mangelt!

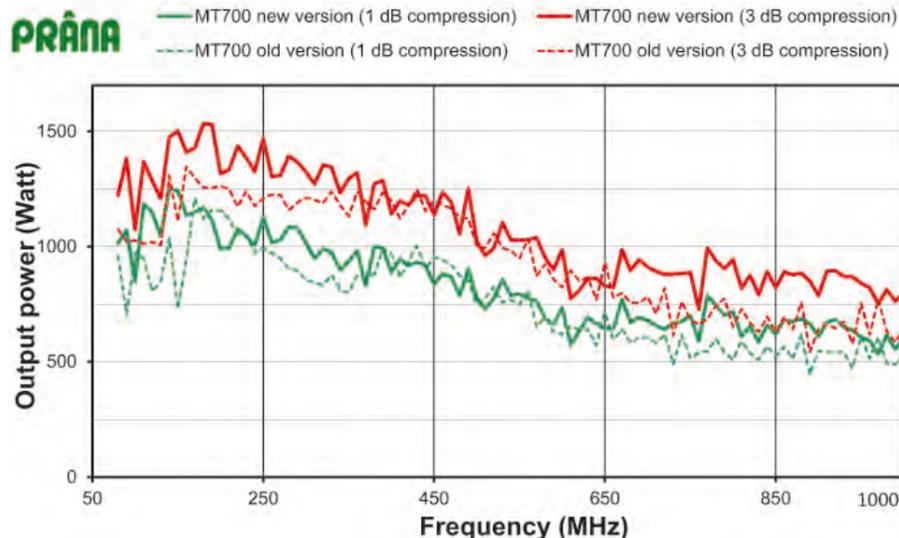


MT700 - Verstärker

Die EMCO Elektronik GmbH bietet in Zusammenarbeit mit Prâna Halbleiterverstärkersysteme im Bereich 10 kHz bis 6 GHz mit Leistungsklassen bis zu 12 kW (CW).

Alle Verstärkerserien verstehen sich voll integriert, anwendungsoptimiert und leisten zerstörungsfreien Betrieb in jegliche Lastzustände.

Eine Fernsteuerschnittstelle, integrierte HF-Monitorausgänge sowie Interlockfunktionalität, freie Wahl der Konnekturpositionen und Aufrüstungsprogramme runden die Lösungen aus dem Hause Prâna ab.



Prâna Modell MT700: aktuelle Geräteperformance vs. Vorgängermodell

BAT-ELEC - Neues Modul der BAT-Software-Familie

Absolvieren auch Sie Ihre Puls- und leistungsgebundene Tests, kombiniert mit der ausgezeichneten Prüflingsüberwachung, mit der BAT-EMC Prüfsoftware von Nexio.

Was Sie schon bisher bei gestrahlter und geleiteter HF gewohnt sind, vielfältiges Monitoring, Prüfplan, umfangreiche Steuerung, einheitlicher vollständiger Testreport bietet Ihnen Nexio nun auch für die Tests mit und gegen Transienten.

Nach vielen Anfragen, Wünschen und Vorschlägen unserer Kunden zu solch einem Modul ist das neueste Mitglied der BAT-Softwarefamilie Wirklichkeit.

BAT-ELEC, das bedeutet im Umfeld Automotive - Puls- und elektrische Tests Industrie - Burst, Surge, Spannungsein-/unterbrüche und gedämpfte Sinusschwingungen.

Alleine in Deutschland vertrauen bereits über 35 namhafte Unternehmen auf die BAT-EMC Software von NEXIO.



BAT-ELEC Benutzeroberfläche

NEU: PMM Feldsonden nun von 10 kHz bis 40 GHz!

Die erfolgreiche Feldsondenfamilie EP-6xx von PMM/NARDA wurde durch weitere innovative Sonden ergänzt. Der abgedeckte Frequenzbereich beträgt nun 10kHz bis 26,5GHz!

Je nach Applikation kann hier das ideale Messmittel für die Feldstärkenermittlung bei Störfestigkeitsprüfungen ausgewählt werden. Sechs Monopol-Elemente sorgen, bei gleichzeitig äußerster Kompaktheit ($\varnothing = \text{ca. } 35\text{mm}$), für ausgezeichnete Linearität und Isotropie.

Es stehen folgende Modelle mit spezifiziertem Frequenz- und Dynamikbereich zur Auswahl:

1. PMM EP-600: 100 kHz – 9,25 GHz; 0,14 – 140 V/m
2. PMM EP-601: 10 kHz – 9,25 GHz; 0,5 – 500 V/m
3. PMM EP-602: 5 kHz – 9,25 GHz; 1,5 – 1500 V/m

4. PMM EP-603: 300 kHz – 18 GHz; 0,17 – 170 V/m
5. PMM EP-604: 300 kHz – 26,5 GHz; 0,4 – 800 V/m

Neu ist auch die Stabsonde EP-408, die über den optischen Umsetzer OR-03 den Frequenzbereich von 1-40GHz, mit einem Dynamikbereich von 0,8-800V/m abdeckt.



EP-600 Serie in Aktion

Über die standardmäßige 10m-LWL-Verbindung werden die Feldstärkewer-

Neu bei EMCO Elektronik - COMTEST Engineering BV

COMTEST Engineering, mit Sitz in den Niederlanden, ist seit 1985 ein namhafter Hersteller von hochwertigen geschirmten Kammern, Absorberräumen und Modenverwirbelungskammern. Marktsegment sind zivile, wie auch MIL-STD Applikationen für klassische

EMV- und auch Antennen-Messungen. Aus eigener Entwicklung stammen ebenfalls die kompakten Polystyren-Absorber, die in Kombination mit Ferritkacheln auch als Hybridabsorber eingesetzt werden. Eine Lebensdauer von über 40 Jahren



te mit einer Auflösung von 0,01 V/m ausgegeben. Es stehen sowohl die Einzelvektoren als auch der Summenvektor zur Verfügung.

Die Einbindung in ein bestehendes System erfolgt über USB oder RS232. Die Sonden können auch über die mitgelieferte PC-Software betrieben und ausgewertet werden.

Der integrierte LI-MN Akku (Knopfzelle) erlaubt Betriebszeiten von bis zu 80h und kann bei Bedarf leicht ausgetauscht werden. Die Auslieferung erfolgt inklusive Werkskalibrierung. Bei Bedarf kann optional auch eine akkreditierte Kalibrierung (ISO 17025) angeboten werden.



unterstreicht den Mehrwert! Den hohen Qualitätsanspruch dokumentiert die ISO 9001 Zertifizierung. Stärke von COMTEST Engineering ist, vor allem auf kundenspezifische Anforderungen einzugehen und maßgeschneiderte Lösungen zu offerieren. Hier hilft EMCO Elektronik, durch seine Erfahrung im Systemgeschäft, eine ebenfalls kundengerechte Messtechnik zu definieren, und somit eine komplette, schlüsselfertige Anlage zu liefern. Gemeinsam mit COMTEST steht unser Know-How für Ihre Lösung. Profitieren Sie von unserem Erfahrungsschatz und befragen Sie uns zu Ihren ganz individuellen Systemanforderungen.

