

„Auch HF-Bauteile haben EMV Probleme“

Um dies auszuschließen, werden Halbleiter, X-Y-Kondensatoren, Überspannungsableiter, Relays, usw., speziellen Isolationstests nach definierten IEC-Normen unterzogen. Ein Puls mit 1,2/50µs ist hier das Maß aller Dinge mit Spannungswerten bis zu 30kV!

Die EMCO Elektronik ist stolz hierfür einen marktführenden Anbieter gefunden zu haben: Ab September 2023 vertreten wir die Firma EMC-Partner aus der Schweiz: <https://www.emc-partner.com>



Gegründet 1994, ist EMC-Partner heute mit innovativen, zuverlässigen und normgerechten Testgeräten oft die Nr. 1 im internationalen Wettbewerb, wenn es um Testinstrumentierung für leitungsgeführte EMV-Prüfungen geht.

Nicht nur die erwähnten Isolationstester, sondern auch für die klassischen Burst-, Surge, Magnetfeld-, Über-/Unterspannungs-, Ringwave- und ESD-Prüfungen, bietet EMC-Partner entsprechende Prüfgeräte an.



Eine Vielzahl an Zubehör, wie Koppelnetzwerke (CDN's), vervollständigen das Lieferprogramm um dem Kunden eine komplette Ausstattung zum normkonformen Testaufbau zu bieten. Die verschiedenen Applikationen sind vor allem für die CE-Zeichen-Erlangung relevant, aber auch Tests von Telekommunikationsgeräten und Datenleitungen, sowie militärische und Luftfahrt-Anwendungen sind ein vielfältiges Anwendungsgebiet. Im Avionik- (DO-160 Normen) und MIL-Bereich ist EMC-Partner weltweit führender Anbieter.



Selbstverständlich werden auch akkreditierte Kalibrierungen für die jeweiligen Geräte angeboten. Das Service Team in der Schweiz gewährleistet eine schnelle Abwicklung im Falle einer Reparatur, Kalibrierung oder eines Produktupgrades.

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



Herzlichst Ihr
Diego Waser
Diego Waser
Geschäftsführer

editorial

Wir fahren nach Berlin !

Die EMCO Elektronik wird sich von 19. – 21. September 2023 auf der 26. European Microwave Week (EuMW 2023) in Berlin präsentieren.

Die seit 1998 alljährlich in europäischen Metropolen stattfindende Ausstellung gilt als die Spezialmesse für HF und Mikrowellen Komponenten.

An unserem Gemeinschaftsstand **312B** sind auch unsere Partner EPX Microwave, Inc., ETS-Lindgren Inc., Exodus Advanced Communications, Reactel Inc., JFW Industries Inc., Lumiloop GmbH und Sensorview Europe GmbH vertreten.

Die Highlights unserer Produkte zielen auf die LTE-Nachfolger und Mobilfunkstandards der nächsten Generation 5G. Erstmals stehen nicht nur Sprachtelefonie und schnelle Datenübertragung im Mittelpunkt, sondern auch die intermaschinelle M2M-Kommunikation (Maschine-Maschine) für Anwendungen wie autonomes Fahren.

Die EMCO Elektronik hat sich hierzu breitgefächert aufgestellt und bietet Messsysteme und Testequipment für unterschiedliche 5G Applikationen bis hin zu Simulationslösungen an. Diverse 5G Komponenten wie Oszillatoren, Schalter, Verstärker, Dämpfungsglieder, Antennen etc. sind bis 90 GHz und darüber erhältlich.

Wir informieren Sie über die neuesten Produktlinien und helfen Ihnen bei der Definition Ihrer kundenspezifischen 5G Anforderungen.

Schauen Sie bei unserem **Stand 312B** vorbei, wir freuen uns über Ihren Besuch.



Herzlichst Ihre
Christine Seel
Christine Seel
Geschäftsführerin

Inhalt

JFW Industries - Test in 2RF-Bändern	2
REACTEL Inc. - Die neue Filter-Methodik	2
RF-Lambda - neuer HF-Schalter	2
EPX Microwave - gepimpte N-Stecker	3
A-Info - Wo sich die Wellen trennen	3
NEXIO - BAT-RF Testsoftware	3
Synergy Microwave - neue DRO's	4
SensorView - Nicht nur Kabel...!	4
Messetermine 2023	4

Bereit fürs Testen in den RF2-Bändern?

JFW Industries Inc. mit Sitz in Indianapolis (USA) entwickelt und fertigt ein großes Produktportfolio an Dämpfungsgliedern, HF-Schalter, Leistungsteiler, Testzubehör und Systeme und ist ISO9001:2008 zertifiziert.

Im Rahmen kontinuierlicher Produktpflege und den stetig wachsenden Anforderungen an HF-Testequipment und Zubehör hat JFW Industries die Performance mehrerer HF-Schalter, einstellbarer Dämpfungsglieder und Testsysteme

für den 5G-Bereich erweitert. Frequenzbereiche bis 8,4 GHz schließen jetzt auch die FR2-Bänder mit ein und sind die ideale Ergänzung für Ihren Laborbedarf.

Beispielhaft steht hierfür das programmierbare Dämpfungsglied JFW Industries **Modell 50P-2111**:

- Frequenzbereich: 200 MHz - 8,4 GHz
- Dämpfungsbereich: 0 - 95 dB @ 1 dB
- Geschwindigkeit: 4 μ s
- Ansteuerung über USB



Die neue Filter-Methodik

Reactel, ein Entwickler und Hersteller von HF- und Mikrowellenfiltern, Diplexern und Unterbaugruppen bis 67 GHz, hat neue Schwebesubstratfilter eingeführt, die im Bereich von 2 bis 40 GHz arbeiten.

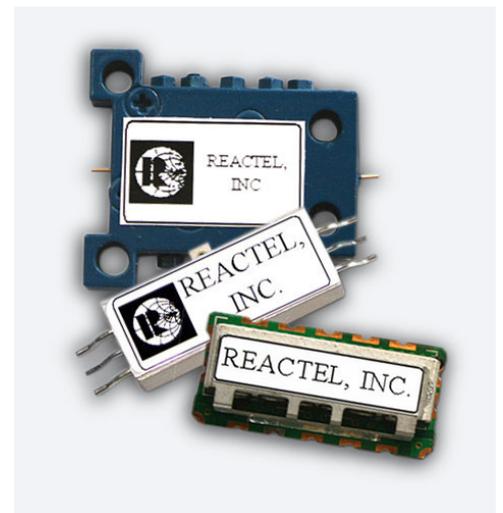
Diese Filter sind so konzipiert, dass sie über eine große Bandbreite einen hohen Qualitätsfaktor bieten. Sie basieren auf einer Methodik, die für den Einsatz in Bandpass-, Tiefpass-, Hochpass-, Notch- und Multiplexer-Designs geeignet ist. Diese Filter werden chemisch direkt auf ein Platinensubstrat geätzt, um eine hervorragende Wiederholbarkeit zu gewährleisten. Sie werden auf einer kupferkaschierten doppelseitigen

Platine hergestellt, die extrem geringe Verluste und hohe Selektivität gewährleistet.

Dank ihrer robusten Konstruktion halten die Schwebesubstratfilter strengen militärischen Anwendungen stand und eliminieren Probleme aufgrund von Stößen und Vibrationen.

Diese Filtereinheiten sind Sonderanfertigungen und erfordern genaue Spezifikationen des Kunden.

REACTEL, Inc.



Neu und ganz schön breitbandig...

Der neue HF-Schalter **RFSPDT100EMC-T** ist ein absorbierender, elektromechanischer SPDT aus dem Hause RF-Lambda. Kostengünstig und ab Lager lieferbar.

Diese hochmoderne Schallösung bietet eine geringe Einfügungsdämpfung, eine hohe Isolation und eine enorme Zuverlässigkeit mit über 500.000 Schaltzyklen.

Das Gerät ist TTL-gesteuert und ermöglicht so eine einfache und schnelle Schnittstelle zu jedem Steuersystem.

Typische Anwendungen findet dieses Modell in Mess- und Testumgebungen, 5G, Radar oder im Bereich Forschung.

Produktmerkmale:

- Einfügungsdämpfung typ. 1,8 dB
- Isolation 60 dB
- Schaltzeit 20 ms
- schnelle Umschaltung
- kompatibel mit TTL/5V CMOS
- minimale Signalverluste
- inkl. Kontrollkabel

Als führender Anbieter von HF-Breitbandlösungen bietet RF-Lambda eine breite Palette von High-End-HF-Komponenten, -Modulen und -Systemen an.

Von HF-Leistungsverstärkern und rauscharmen LNAs bis hin zu HF-Schaltern, Phasenschiebern und Dämpfungsgliedern.

RF-LAMBDA
THE LEADER OF RF BROADBAND SOLUTIONS

In den Systemdesigns vieler unserer Kunden werden die Produkte von RF-Lambda häufig verwendet. ■



Mit gepimpten N-Steckern...

EPX Microwave präsentiert eine neue Serie von Koaxialschaltern die den üblichen Frequenzbereich des bekannten N-Steckers von DC-12,4 GHz auf DC-18 GHz erweitern.

Diese neue Serie bietet eine hervorragende HF Performance, kann Leistungen bis 185 W CW handhaben, beginnt mit SPDT und endet bei SP12T.

Auch die 2 Millionen Schaltzyklen spiegeln die hohe Qualität von EPX wieder. Im Bereich 12 - 18 GHz hat der SPDT

eine Einfügedämpfung von weniger als 0,4 dB, eine Isolation von 70 dB und ein Port-to-Port VSWR von 1.5 : 1.



Dank der hohen Leistungsfähigkeit der N-Steckverbinder eignet sich diese Serie zum Beispiel für Anwendungen mit höherer Leistung in Breitband-DC-Radarsystemen mit bis zu 18 GHz. ■



Wo sich die Wellen trennen

Diese Ortho-Mode-Wandler der WOMET-Serie decken das gesamte Frequenzspektrum von WR340 bis WR5 sogar bis zu 220 GHz ab.

Ein Ortho-Mode-Wandler (OMT) ist eine Hohlleiterkomponente, die üblicherweise als Polarisationsduplexer bezeichnet wird.

Orthomode ist eine Abkürzung des orthogonalen Modus. Orthomode-Wandler dienen dazu, zwei orthogonal polarisierte Mikrowellensignale entweder zu kombinieren oder zu trennen.

Diese Wandler (OMT) werden verwendet, um das Signal am gemeinsamen Eingang in zwei lineare orthogonale Komponenten zu trennen.

Der gemeinsame Eingang kann als quadratischer Hohlleiter oder als runder Hohlleiter ausgeführt werden.

Diese Ortho-Mode-Wandler eignen sich ideal für Radar, Fernerkundung, Messungen, Kommunikationssysteme und andere Anwendungen. ■



3D-Antennendiagramme - BAT-RF

BAT-RF ist die Radiofrequenz (RF) -Testsoftware für Antennenstrahlungsmuster. Es bietet eine breite Palette von Testmethoden, um die Grundlage für die Messung der Antennenleistungsindikatoren und die Prüfung der Abstrahlcharakteristik verschiedener drahtloser Geräte festzulegen.

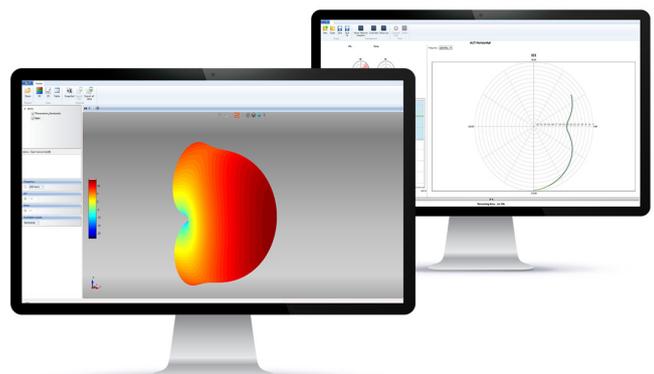
Ob Sie Antennen für eigenständige Anwendungen entwerfen oder ein integriertes Antennensystem bzw. ein Funkmodul, BAT-RF bietet die notwendige Flexibilität und Genauigkeit, um die Abläufe Ihrer Tests zu vereinfachen und eine detaillierte Auswertung der Messergebnisse übersichtlich darzustellen. BAT-RF erstellt schnell und einfach 3D Darstellungen der Abstrahlcharakteristik von Antennen.

Diese können auch in einzelne Ebenen zerlegt und frequenzabhängig dargestellt werden.

- Die gesamte Benutzeroberfläche wurde modifiziert, um den Anwendern ein modernes und übersichtliches User-Interface zu bieten
- Controller-Setup: Sie können verschiedene Controller anstelle von nur einem verwenden
- VNA oder Signalgenerator und Analyzer, um die Antennenverstärkung zu erhalten



- Beide Polarisationen gleichzeitig: Wenn Ihre Antenne und Ihr VNA dies zulassen, können Sie beide Polarisierungsebenen gleichzeitig erfassen (Messzeiteinsparung).
- Strahlungsmuster können jetzt mit einem entsprechenden Analysegerät erfasst werden. ■



Erleben Sie den Unterschied

Da die 5G-Kommunikationssysteme immer weiter voranschreiten, ist der Bedarf an Hochgeschwindigkeits-Datenübertragung noch nie so dringend gewesen wie aktuell.

Eine wesentliche Voraussetzung dafür sind hochfrequente Signalquellen mit geringem Phasenrauschen.

Bei Synergy Microwave weiß man, wie wichtig dieser Parameter ist, insbesondere angesichts der Komplexität moderner Modulationsformen.

Die neuen DROs von Synergy wurden mit extrem geringem Phasenrauschen bei Grundfrequenzen bis zu 20 GHz entwickelt.

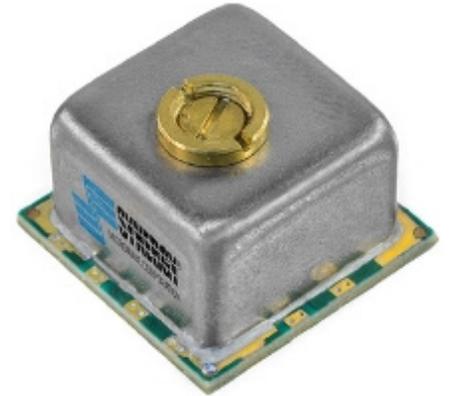
Das Modell GSDRO 1000-8XT ist ein Beweis für das professionelle Engagement

von Synergy. Es weist eine unübertroffene Leistung für einen bestimmten FOM (figure of merit) auf und ist somit eine ausgezeichnete Wahl für die Integration in RADAR- und Kommunikationssysteme.

Ganz gleich, ob Sie die Stabilität von Strahlen in Teilchenbeschleunigern verbessern oder die Empfindlichkeit von RADAR-Systemen erhöhen möchten, die DROs von Synergy können Ihnen beim Erreichen Ihrer Ziele helfen.

Geben Sie sich bei Ihren Anforderungen nicht mit weniger zufrieden.

Wählen Sie Synergy Microwave und erleben Sie den Unterschied!



Nicht nur mit Kabeln erfolgreich!

SensorView entwickelt und produziert Antennen, Kabel- und Steckverbinderlösungen für Mikrowellen- und Millimetersysteme und bedient hier speziell 5G Anwendungen.

Durch die Integration interner Materialtechnologien, die eine hervorragende elektrische Performance gegenüber Biegung und Temperaturschwankungen garantieren, zählen die Kabel zu den besten am Markt.

SensorView wurde als Kabellieferant für die Ausrüstung des weltweit führenden 5G-Chipsatzkunden ausgewählt und hat sich durch die Gewinnung von Comcast, dem führenden Kabelnetzbetreiber in den USA, die Endkunden Referenzen von großen nordamerikanischen Kunden gesichert.

Kürzlich ist das Unternehmen mit der Hochfrequenzquellentechnologie erfolgreich in das Verteidigungsgeschäft eingestiegen.



SensorView hat eine Reihe von Entwicklungsprojekten gewonnen, darunter Antennen für Kampfflugzeuge, Kabel für Schiffe und Raketenabwehrsysteme.



Messetermine

European Microwave Week 2023 19. - 21.09.2023

EMV-Fachtagung Seibersdorf 2023

PMR Expo 2023

Berlin

26. - 28.09.2023

Seibersdorf (A)

28. - 30.11.2023

Köln

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