



Zur sofortigen Veröffentlichung
Pressephoto erhältlich/im Anhang

Revolutionäre Plattform von IZT vereint 31 virtuelle Signalgeneratoren zum Test von HF-Applikationen

- Der Signalgenerator IZT S1000 ist wirtschaftlich, flexibel und einfach handhabbar.
- Er ermöglicht den Test von Funkempfängern einschließlich DAB- und HD-Systemen sowie die Erzeugung komplexer Mixed-Signal HF-Szenarien.

Erlangen, 2. August 2010 – IZT, ein technologisch führender Entwickler, Hersteller und Anbieter von innovativen High-Performance-Produkten zur Erfassung, Modifikation und Erzeugung von Funksignalen, stellt die Signalgeneratorplattform IZT S1000 vor. Die neue Plattform vereint die Funktionen mehrerer herkömmlicher HF-Generatoren mit den Eigenschaften einer kompakten, flexiblen HF-Testquelle und unterstützt die meisten gängigen Funkübertragungsstandards wie FM-RDS, HD Radio, DVB-T, DAB, DAB+, DMB-Audio, Sirius und XM.

Moderne Funkssysteme erhalten ihre Daten nicht mehr wie bisher von einem einzigen modulierten Trägersignal, sondern häufig gleichzeitig von mehreren Signalquellen. Die Signale können von mehreren Antennen mit unterschiedlichen Trägersignalen und verschiedenen Modulationsformaten stammen und sich gegenseitig überlagern. Um dies zu testen, brauchen Ingenieure einen Signalgenerator, der mehrere Signale kontrolliert und kohärent erzeugen kann.

Bei dem IZT S1000 lassen sich beliebig viele einzelne oder alle der 31 vorhandenen „virtuellen“ Signalgeneratoren nutzen, um die jeweiligen Testanforderungen zu erfüllen. Mehrere kostspielige Standard-HF-Generatoren sind nicht erforderlich. So können Testingenieure simultan mehrere Signale erzeugen und zum Beispiel komplexe Funksysteme testen. Möglich sind solche Tests auf Halbleiter- oder auf Systemebene wie etwa in Fahrzeugen. Für alle 31 virtuellen Signalgeneratoren des IZT S1000 können die Anwender Eigenschaften wie Signalinhalt, Echtzeit-Modulations-I/Q-Datenströme und andere Parameter definieren. Bei Simulationen unter realen Bedingungen besteht die Möglichkeit, Signale auf mehrere Arten zu verändern.

“Mit einer auf virtuelle Komponenten optimierten Architektur und unseren patentierten Signalverarbeitungsalgorithmen vereint der IZT S1000 in einem einzigen Instrument alle Tools zur Erzeugung von Testszenerarien für anspruchsvolle Messungen,“ sagt Rainer Perthold, Geschäftsführer von IZT. “Bei modernen Funksystemen müssen die Funktionen aller Funkstandards unter realen Bedingungen getestet werden. Solche Tests können herkömmliche AM- und FM-Funksignale, DVB-T, DAB, HD Radio und Satellitenradio wie Sirius/XM umfassen. Darüber hinaus befinden sich in den meisten Fahrzeugen GPS-Empfänger und Wireless-Systeme für Remote Keyless Entry (RKE).”

Der IZT S1000 nutzt patentierte Time-Domain- und Frequency-Domain-Techniken, um eine Vielzahl von Signalen zu verarbeiten und zu kombinieren. Die kumulative Bandbreite dieser Signale kann bis zu 320MSample/s unterstützen. Nach ihrer Erzeugung werden die Signale an einen von zwei HF-Synthesizern weitergeleitet. Dieser ist zur Aufwärtswandlung über einen Bereich von 9kHz bis 3GHZ abstimbar. Nach dem Synthesizer gelangen die Signale an die HF-Ausgänge.

Jeder HF-Ausgang verfügt über eine Rauschquelle, die das Verhältnis aus Trägersignal und Rauschen (Carrier-to-Noise) auf einen vom Anwender festgelegten Wert einstellt. Die jeweilige



Innovationszentrum Telekommunikations- technik GmbH

Signal- und Rauschleistung wird digital gesteuert. Somit ergibt sich ein sehr genaues „Carrier-to-Noise“-Verhältnis. Mit dem IZT S1000 kann der Anwender die Form des Grundrauschens (Noise Floor) selbst festlegen. Wichtig ist dies bei der Erzeugung breitbandiger Multi-Standard-Signale zur Simulation von frequenzabhängigem Hintergrundrauschen, Antennen- und LNA-Performance. Die „Fading-Channel“-Simulation des IZT S1000 bietet einen Pool von bis zu 64 „Fading“-Pfadern.

Darüber hinaus gestattet der IZT S1000 Frequenz- und Zeitsynchronisationen mit hoher Genauigkeit und ermöglicht absolute Start-Timings und Phase-Locked-Frequenzen. Empfänger mit mehreren Antennen können mit einer Kombination aus Signalen mehrerer HF-Ausgänge mit kontrollierter Verzögerung, Frequenz- und Phasenbeziehung sowie mit identischem oder unterschiedlichem Inhalt gespeist werden. Diese Eigenschaft macht den IZT S1000 zur ultimativen Signalquelle für „Over-the-Air“- und MIMO-Tests.

Ausgestattet ist das System mit 4 Gigabyte RAM (auf 8 Gigabyte erweiterbar). Damit lassen sich Daten von Signalverläufen mit bis zu 320Samples/s Gesamtbandbreite speichern. Speisen lässt sich das System über die interne Festplatte oder von einem Server aus über zwei Gbit-Ethernet-Ports. Jeder Port kann mit bis zu 24MSamples/s bei 16bit Auflösung arbeiten.

Der IZT S1000 befindet sich in einem kompakten Chassis mit Formfaktor 2U und verfügt über ein hochauflösendes Display sowie über eine frontseitige Tastatur. Das Chassis enthält die gesamte Hardware für die digitale Verarbeitung, Synthesizer und HF-Bereiche. Bei der Entwicklung von Front-Panel und Benutzeroberfläche standen die benutzerfreundliche und schnelle Steuerung mehrerer Signale im Vordergrund. Mit SCPI-Befehlen, die über RS-232, LAN oder GPIB in das Gerät gelangen, lässt sich der IZT S1000 fernsteuern.

Der IZT S1000 ist ab sofort lieferbar.

Über IZT

Die IZT kombiniert erstklassige HF-Eingangsstufen mit fortschrittlicher Signalverarbeitung. Die Firma entwickelt, produziert und vermarktet innovative High-Performance-Produkte zur Erfassung, Modifikation und Erzeugung von Radio-Signalen. Zum Produktspektrum der IZT gehören Geräte zur Erzeugung von Signalen, Empfänger zur Überwachung und Aufzeichnung von Signalen, Sendesysteme für DAB (Digital Broadcast), digitale Rundfunksysteme und Kanalsimulatoren. Die IZT bietet leistungsfähige Plattformen und kundenspezifische Lösungen für echtzeitfähige Signalverarbeitungs-Applikationen mit hoher Signalbandbreite an.

Die Innovationszentrum für Telekommunikationstechnik GmbH (IZT) ist ein Spin-off der Fraunhofer-Gesellschaft, der 1997 aus dem Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen in Erlangen ausgegründet wurde. Die Fraunhofer-Gesellschaft ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Vom Firmensitz in Erlangen aus ist ein Team von 50 Mitarbeitern verantwortlich für die Produkte und Projektgeschäfte der IZT. Weltweit vermarktet werden die Produkte der IZT in Kooperation mit internationalen, strategischen Partnern, Verkaufsrepräsentanten und Distributoren. Für mehr Informationen besuchen Sie bitte **www.izt-labs.de**

Kontakt für die Presse:	Kontakt für Leser:
embedded PR	Innovationszentrum fuer
Anja Hastenrath	Telekommunikationstechnik GmbH IZT
Email: ah@embedded-pr.de	Maxie Clemens
Tel.: +49 (0)89 69 76 06 10	Email: sales2010@izt-labs.de