

Funk 2018, 17. Januar 2018

Abstract

Informationen

Titel	Funkmessungen nach ETSI Standards mit 645 MHz Echtzeitbandbreite		
Referent	Dr.-Ing. Stephan Braun		
Referenten Email	anneliese.krieger@tdemi.com		
Firma	GAUSS INSTRUMENTS		
Sprache des Vortrags	Deutsch		
Zielpublikum (bitte markieren)	<input checked="" type="radio"/> Entscheidungsträger	<input checked="" type="radio"/> Entwickler	<input checked="" type="radio"/> Produktmanager
Kategorie Referat (bitte markieren)	<input type="radio"/> Grundlagen (40 Min.)	<input type="radio"/> Normung (40 Min.)	→ Know-how-Transfer
	<input checked="" type="radio"/> Erfahrung/Praxis (20 Min.)	→ Lösungspräsentation	

Beschreibung

Funkmessungen nach ETSI Standards erfordern hohe Anforderungen an Messempfänger. Dabei müssen die Empfänger über eine hohe Echtzeitbandbreite, eine sehr gute Empfindlichkeit sowie über eine sehr gute Dynamik verfügen. Diese Anforderungen sind erforderlich, um die Konformität bzgl. der maximalen Ausgangsleistung, maximalen spektralen Leistungsdichte, des Effective Isotropic Radiated Power (E.I.R.P), der Messung der Nebenaussendungen sowie durchzuführenden Qualifikation bei Frequency Hopping Signalen durchzuführen. Moderne EMV-Zeitbereichsmesssysteme mit einer Echtzeitbandbreite von 645 MHz, hoher Dynamik und Echtzeit-scanning können die Emissionsmessung gemäß ETSI Standards deutlich beschleunigen. Durch die Echtzeitauswertung können frequency hopping signale an allen Frequenzen gleichzeitig gemessen werden. Bedingt durch eine hohe Dynamik und eine Unterdrückung von Harmonischen von typ 90dBc ist es darüber hinaus möglich Messungen an Funkmodulen ohne zusätzliche Notch-Filter durchzuführen. Die Vorgehensweise sowie die weitere Möglichkeiten des Einsatzes werden anhand von Messungen an einem Funkmodul präsentiert.



Winterthur, 2. September 2015

swissmeeting
Embedded Computing Conference

Zur Person

Stephan Braun studierte Elektro- und Informationstechnik an der Technischen Universität München. Von 2003 bis 2007 arbeitete er als Wissenschaftlicher Assistent am Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik und erhielt 2007 den Titel des Dr.-Ing. Er erhielt für 2006 den Best Paper Award auf dem EMC Zürich Symposium in Singapur und für seine Dissertation den E.ON Future Award. In den ausgezeichneten Arbeiten hat Herr Braun normkonforme Realisierung von Emissionsmessverfahren im Zeitbereich (FFT-basierende Verfahren) sowie deren Anwendungsmöglichkeiten präsentiert.

Herr Braun ist Mitglied beim VDE und IEEE. Er arbeitet bei dem DKE Gremium UK767.4 mit und ist Mitglied der WG1 und WG2 von CISPR/A, und arbeitet aktiv in Arbeitsgruppen an aktuellen Normvorhaben im Bereich der Emissionsmesstechnik mit. Herr Braun ist Autor und Co-Autor von mehr als 80 Veröffentlichungen auf dem Gebiet der EMV und ist Erfinder mehrerer Patente. Als Mitgründer und Geschäftsführer von GAUSS INSTRUMENTS arbeitet er an Methoden zur Kompensation von Umgebungsstörungen und der Hochgeschwindigkeitssignalverarbeitung.