Die neue TDEMI G Serie

Im Jahr 2006 wurde erstmalig von den Erfindern der Echtzeit-FFT Messung für EMV in Singapur auf der EMC Conference eine Technologie vorgestellt, welche die EMV-Messtechnik seither revolutionierte.

Aufwendige und zeitintensive Messungen wurden dadurch von Stunden auf wenige Sekunden reduziert. Das TDEMI 1G war das erste Messgerät, welches eine Quasipeak-Messung von 30 MHz- 1 GHz von 9 Stunden auf 64 Sekunden reduzierte. Bei der Einweihung des neuen EMV-Prüfzentrums des VDE-Prüfinstituts in Offenbach im Jahr 2008 wurden die daraus resultierenden Vorteile für Kunden in der praktischen Anwendung im Prüflabor vorgeführt und gezeigt.

Nachdem die TDEMI 1G Messgeräte somit Geschichte geschrieben haben und deren grundlegenden Blockschaltbilder heute Gegenstand der CISPR 16-3 sind sowie die FFT-Messmethodik aus dem Handbuch des TDEMI 1G in die Normen CISPR 16-2-1, CISPR 16-2-2 und CISPR 16-2-3 Einzug gehalten hat, ist es nun an der Zeit, wiederum basierend auf den allerneusten ADC- sowie FPGA-Technologien, die jetzt völlig neugestaltete TDEMI G Serie vorzustellen.

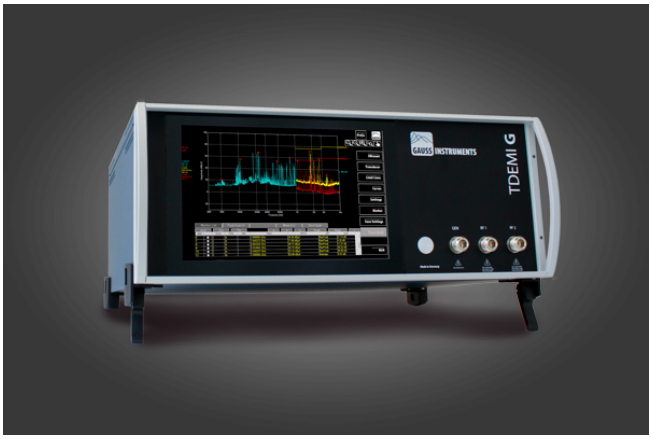


Abb. 1: **Neue TDEMI G Messgeräteserie**

Das neue TDEMI G ist ein Full-Compliance Empfänger, welcher für die Frequenzbereiche 30 MHz, 1 GHz, 3 GHz, 6 GHz, 9 GHz, 18 GHz, 26 GHz, 40 GHz und 44 GHz erhältlich ist und standardmäßig jeweils über einen klassischen sowie einen FFT-basierenden Messmodus verfügt. HF-Performance und Messdynamik wurden gegenüber der ursprünglichen G Serie durch neue hochauflösende ADCs und FPGAs nochmals deutlich verbessert. So erreicht die neue G Serie einen verzerrungsfreien Dynamikbereich im Echtzeitband von ca. 90 dB.

Durch einen sehr leistungsfähigen FPGA steht die hohe Scangeschwindigkeit von 1,5 Sekunden für eine leitungsgeführte EMV-Messung und ca. 8 Sekunden für eine Quasipeak-Messung von 30 MHz – 1 GHz auch bereits beim Grundgerät in Basisausstattung zur Verfügung.

Darüber hinaus ist auch ein Spektrumanalysator mit klassischer Messmethodik sowie mit FFT-basierendem Messmodus verfügbar. Die Anforderungen für Funkmessungen bzgl. Messbandbreiten von bis zu 60 MHz, beispielsweise zur Qualifikation von breitbandigen Funksignalen, sind ebenfalls bereits im Grundgerät enthalten.

Das neue TDEMI G verfügt über ein hochauflösendes kapazitives Touchscreen mit integrierten Anschlüssen als Bedienfront und ist somit sowohl im Labor als auch für den Outdoor-Einsatz bestens geeignet. Das hochauflösende Display mit Projected Capacitive Multitouch ermöglicht eine einfache und intuitive Bedienung.

Die Geräte der neuen TDEMI G Serie können außerdem auch mit externen Mischern bis in den Terahertz-Bereich erweitert werden. Dadurch stehen die Möglichkeiten einer hoher Echtzeitbandbreite und der neuartigen HyperOverlapping Technologie auch bis in den THz-Bereich hinein zur Verfügung.

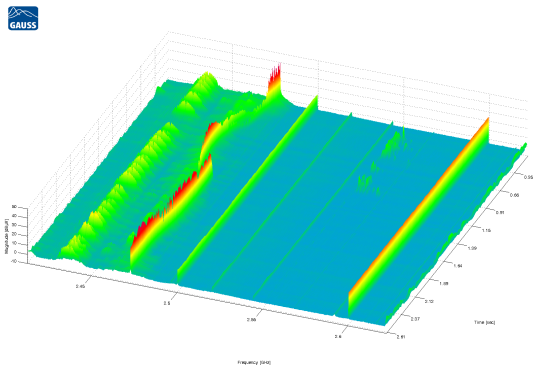


Abb. 2: **Messung mehrerer Kommunikationssignale und Signal einer Mikrowelle mit hier 100-fachem HyperOverlapping**

Phoca PDF