

PXIe Module ermöglichen präzise Signalgenerierung

Die Kombination aus Geschwindigkeit und Flexibilität gibt Signale mit einer hohen Ausgaberate aus

Großhansdorf, Oktober 2016, 2016 – Spectrums M4x Serie von PXIe Arbitrary Waveform Generatoren (AWG) bieten eine kosteneffiziente Lösung für automatisierte Testanwendungen, die eine schnelle und hoch genaue Signalgeneration benötigen. Basierend auf dem modularen PXIe Messtechnik-Standard, beinhaltet die M4x.66 Serie fünf neue Modelle mit ein, zwei oder vier Kanälen.

Jeder Kanal ist mit der neuesten 16 Bit Digital-Analog-Umwandler (DAC) Technologie ausgestattet wobei die verschiedenen Modelle (Tabelle 1) eine maximale Taktrate von entweder 625 MS/s oder 1,25 GS/s aufweisen. Die Kombination aus hoher Auflösung und schnellen Ausgaberraten macht die Serie zu einer idealen Wahl zur Generierung von präzisen und flexiblen Signalformen im Frequenzbereich von DC bis 400 MHz.



PXIe Geschwindigkeit und Unterstützung

Die zwei Slot breiten 3U Arbiträrgeneratoren haben ein PXIe x4 Gen 2 Interface, das die Datenübertragen der Signalformen in den internen 4 GByte Speicher mit einer Datenrate von bis zu 1,4 GByte/s erlaubt. Dank der vollen PXIe-Kompatibilität können die Module in jedem PXIe oder PXI Hybrid Steckplatz montiert werden. Dabei werden ebenso PXIe-spezifische Erweiterungen wie der PXIe/PXI Referenztakt, der Star-Trigger oder der Trigger-Bus voll unterstützt.

Fortschrittliche Wiedergabemodi

Um lange und komplexe Signalformen wiedergeben zu können verfügen die Generatorkarten über eine Reihe von integrierten Wiedergabemodi wie Einzelschuss, Loop, FIFO, Multiple Replay, Gated Replay oder Sequenzmodus. Im FIFO-Modus werden die Daten kontinuierlich über den PXIe-Bus aus dem PC Speicher in den Speicher des AWG übertragen. Dabei können die Daten parallel zum Transfer ausgegeben werden. Die verschiedenen Wiedergabemodi machen die M4i AWG Serie zusammen mit dem schnellen Datentransfer zu einer der flexibelsten Lösungen am Markt.

Für weitere Flexibilität nutzen die D/A Wandler eine präzise PLL Schaltung, deren Referenztakt intern erzeugt oder extern eingespeist werden kann. Drei frontseitige universelle I/O Anschlüsse geben Zugriff auf zusätzliche synchrone digitale Marker, asynchrone digitale I/O-Leitungen, Trigger-, Arm- oder Run-Status sowie den PLL-Referenztakt.

Ideal für automatisierten Test

Die Waveform Generatoren sind für die Emulation von Signalen aus der realen Welt vorgesehen. Dazu erzeugen die programmierbaren Ausgangsverstärker Signalpegel von ± 200 mV bis ± 4 V (± 5 V für 625 MS/s Modelle) in hochohmige Senken und ± 100 mV bis zu ± 2 V ($\pm 2,5$ V für 625 MS/s Modelle) in 50Ω terminierte Systeme. Die 16 Bit Digital zu Analog Umwandlung erlaubt eine feine Signalauflösung mit kleinsten Details. Dabei liefern die Karten eine ungeschlagene dynamische Signalleistung mit einem SNR (Signal to Noise Ratio) bis zu 72 dB, SFDR (Spurious Free Dynamic Range) bis 98 dB und NSD (Noise Spectral Density) bis zu -150 dBm/Hz.

Für Software-Entwickler werden die bewährten SPCM-Treiber für Windows und Linux von Spectrum mitgeliefert. Neben den Treibern werden eine Reihe von Beispielen zur Verfügung gestellt, die verschiedene Aufzeichnungsfunktionen zeigen. Die mitgelieferten Beispiele stehen in Visual C++, Borland C++, Gnu C++, Visual Basic, VB.NET, Delphi, C#, J# und Python zur Verfügung.

Hauptsitz

Spectrum Systementwicklung GmbH, Germany
Phone: +49 4102-6956-0
Email: Info@spec.de

US Büro

Spectrum Instrumentation Corp., USA
Phone: +1 (201) 562-1999
Email: Sales@spectrum-instrumentation.com

<http://www.spectrum-instrumentation.com>

Zu den Karten bietet Spectrum außerdem die hauseigene Software SBench 6 an. Mit der einfach zu bedienenden grafischen Oberfläche können alle Ausgabemodi und Hardwareeinstellungen vorgenommen werden. Daneben hat die Software eine Reihe von Funktionen für die Signalerzeugung, Datenanalyse und Dokumentation. Dazu gehört auch der Easy Generator mit dem einfache Standardsignale wie Sinus, Rechteck, Dreieck, Sägezahn oder SINC direkt erzeugt werden können. Genauso können Signale mit Formeln erzeugt werden oder von anderen Geräten wie Digitizern oder Oszilloskopen oder aus Softwareprogrammen importiert werden. SBench 6 unterstützt gängige Dateiformate wie ASCII, Wave oder Binary.

Die M4x.66 Serie ist ab sofort verfügbar und hat 2 Jahre Garantie. Alle Einheiten werden vor der Lieferung einem kompletten Funktionstest unterzogen und mit einer frischen Firmenkalibrierung normalerweise innerhalb von zwei bis drei Wochen nach Bestellung versendet. Im Lieferumfang ist ein komplettes Paket von Treibern und SDK's sowie eine Basisversion von SBench 6. Technischer Support sowie die Software und Firmware-Updates sind kostenlos verfügbar..

Komplette Information zu der neuen Serie ist im Internet zu finden:

<http://spectrum-instrumentation.com/de/m4x66xx-x4-pxi-express-pxie-x4>

Modell	Kanäle	Ausgaberate	Auflösung	Bandbreite	Speicher
M4x.6630-x4	1	1,25 GS/s	16 Bit	400 MHz	4 GByte
M4x.6631-x4	2	1,25 GS/s	16 Bit	400 MHz	4 GByte
M4x.6620-x4	1	625 MS/s	16 Bit	200 MHz	4 GByte
M4x.6621-x4	2	625 MS/s	16 Bit	200 MHz	4 GByte
M4x.6622-x4	4	625 MS/s	16 Bit	200 MHz	4 GByte

Tabelle 1. Übersicht der kompletten M4x AWG Serie

Über Spectrum Systementwicklung Microelectronic GmbH

Spectrum ist ein Pionier in der Entwicklung und Fertigung von PC basierten Test- und Messtechnik Instrumenten, die für elektronische Signalerfassung, -generierung und -analyse benutzt werden. Das Unternehmen hat sich auf den Bereich der High-Speed Digitizer und Generatoren spezialisiert und bietet über 500 modulare Produkte für die meist verbreiteten Industriestandards PCIe, PXIe und LXI an. Der Firmensitz von Spectrum ist Großhansdorf, in der Nähe von Hamburg. Die Produkte werden weltweit über ein Netz von Partnern vertrieben, wobei der Support auf direktem Weg vom Entwicklerteam in Deutschland geleistet wird. Mehr Informationen über Spectrum sind auf der Homepage unter www.spectrum-instrumentation.com zu finden.

Hauptsitz

Spectrum Systementwicklung GmbH, Germany
Phone: +49 4102-6956-0
Email: Info@spec.de

US Büro

Spectrum Instrumentation Corp., USA
Phone: +1 (201) 562-1999
Email: Sales@spectrum-instrumentation.com

<http://www.spectrum-instrumentation.com>