

## Neue Spectrum Digitizer bieten Präzisionsmessungen für bis zu 48 Kanäle

*Vollständige Synchronisation für Mehrkanal-Messungen von DC bis 60 MHz*

Großhansdorf, Deutschland – 25. Juli 2018. Spectrum Instrumentation erweitert seine LXI-basierte digitizerNETBOX-Serie um zwölf neue Produkte. Anwender können zwischen Modellen mit 24, 32, 40 oder sogar 48 vollständig synchronisierten Kanälen wählen, um eine Vielzahl von Signalen gleichzeitig zu erfassen, zu speichern und zu analysieren. Diese Digitizer der neuen Serie DN6.59x basieren alle auf der neuesten hochauflösenden 16 Bit A/D-Technologie und bieten eine Auswahl an verschiedenen Abtastraten (20, 40 und 125 MS/s) und Bandbreiten (10, 20 und 60 MHz). Diese Kombination macht die neuen Geräte ideal für den Einsatz in Mehrkanal-Anwendungen in denen Signale im Frequenzbereich von DC bis 60 MHz mit höchster Präzision und Genauigkeit erfasst werden müssen.

Jeder Kanal einer digitizerNETBOX hat einen eigenen A/D-Wandler und eine eigene Signalkonditionierung. Die ADCs haben alle einen gemeinsamen Takt, so dass die Aufzeichnung aller Kanäle vollständig synchron läuft und keine Phasenfehler auftreten. Das neue Design des Taktsystems stellt sicher, dass Messungen zwischen den Kanälen mit absoluter Genauigkeit durchgeführt werden können. Dabei ist es durch die unabhängige Signalkonditionierung pro Kanal möglich, Signale mit unterschiedlichsten Amplituden parallel zu erfassen. Jeder Kanal hat einen eigenen programmierbaren Eingangsverstärker mit Bereichen zwischen  $\pm 200$  mV und  $\pm 10$  V, Eingangs-Offset für unipolare Messungen, Eingangsimpedanzen von 50  $\Omega$  und 1 M $\Omega$  sowie eine integrierte Kalibrierung. Die Eingänge der DN6.59x-Serie können per Software zwischen Single-Ended- und differentiell betrieb umgeschaltet werden.

### Dynamische Messqualität

Die Signalkonditionierung wird durch die hochauflösenden 16 Bit A/D-Wandler ergänzt - diese bieten ein Signal-Rausch-Verhältnis (SNR) von bis zu 81 dB, einen störungsfreien Dynamikbereich (SFDR) von bis zu 103 dB und eine harmonische Verzerrung (THD) von nur -86 dB.

Oliver Rovini, Technischer Leiter bei Spectrum, sagt: "Diese neuen digitizerNETBOX-Systeme sind eine einfach zu bedienende Lösung für alle, die präzise Mehrkanal-Messungen durchführen müssen. Die neue Serie ist für alle interessant, die mit vielen Signalen arbeiten, z. B. mit Arrays von Sensoren, Empfängern, Detektoren oder Antennen. Aber auch für Benutzer, die



Signale von mehreren elektronischen Komponenten oder Testpunkten erfassen müssen, ist diese Serie ideal. Wir sind sicher, dass die neuen DN6.59x Netboxen breite Anwendung finden werden in den Bereichen Ultraschall, Laser, Kommunikation, Lidar, Radar, Energie, Physik, Automobil, Medizin und Materialwissenschaften sowie für allgemeine elektronische Tests und Messungen."

### Einfache Fernbedienung

Die Steuerung und der Zugriff auf die von der digitizerNETBOX gesammelten Daten erfolgt durch einfaches Verbinden per GBit-Ethernet mit einem Host-Computer (z. B. Laptop oder Workstation) oder irgendwo im

#### Hauptsitz

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

#### US Office

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

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

Unternehmensnetzwerk. Das Gerät ist vollständig LXI-konform (gemäß den Core-Spezifikationen von 2011) und bietet eine IVI-kompatible Schnittstelle für die Klassen "IVI Scope" und "IVI Digitizer". Benutzer können ihr eigenes Steuerprogramm mit fast jeder gängigen Sprache schreiben, einschließlich C++, LabVIEW, MATLAB, VB.NET, C#, J#, Delphi, Java und Python. Alternativ steht die Spectrum-eigene Software "SBench 6 Professional" zur Verfügung.

SBench 6 Professional gehört zur Standardausstattung der digitizerNETBOX: Es ermöglicht den Benutzern, alle Modi und Einstellungen der Hardware über eine einfache, benutzerfreundliche Schnittstelle zu steuern. Die Software wurde für die Unterstützung von Mehrkanalaufnahmen entwickelt und verfügt über zahlreiche integrierte Funktionen für die Datenanzeige, Datenanalyse und Dokumentation. Dazu gehören FFT-Analyse, XY-Anzeige, ein Formelinterpreter, Parametermessungen, Export in ASCII, Wave, MATLAB, Signal- und Anzeige-Kommentare sowie ein leistungsstarker Report-Generator.

### **Systemflexibilität**

Um nahezu allen Anwendungsanforderungen gerecht zu werden, verfügen die Geräte über verschiedene Triggermöglichkeiten, große on-board Speicher und eine Reihe intelligenter Erfassungsmodi. Alle Kanaleingänge sowie die externen Triggereingänge können als Triggerquelle verwendet werden. Diese können sogar mit einer logischen UND/ODER-Funktion kombiniert werden, um eine Pattern-spezifische Triggerung zu ermöglichen. Aufnahmen können im Single-Shot-Modus (für transiente Aufzeichnung) oder in anderen Modi wie Multi-Recording, Gated Sampling oder ABA (Kombination von schnellen und langsamen Aufnahmen) vorgenommen werden, um den on-board Speicher möglichst effizient zu nutzen. Zur Synchronisierung mit anderen externen Geräten befinden sich alle Clock- und Trigger-Eingänge/Ausgänge auf der Frontplatte. Weitere Flexibilität wird durch drei einzeln programmierbare Frontpanel-Anschlüsse zur Verfügung gestellt, die asynchrones Digital-In, synchrones Digital-In und einen Timestamp-Referenztakt bieten.

Alle Geräte werden im Werk ausgiebig getestet und mit der Software SBench 6 Professional, dem kompletten SDK für Windows und Linux sowie einer vollen 5-Jahres-Gewährleistung ausgeliefert. "Die Produkte der Serie DN6.59x stellen die neueste Technologie für Anwender dar, die eine mehrkanalige Signalerfassung und -messung benötigen", erklärte CEO Gisela Hassler. "Darüber hinaus sind sie mit unserer branchenführenden, fünfjährigen Gewährleistung ausgestattet, sowie mit kostenlosen Software- und Firmware-Updates für die gesamte Lebensdauer des Produkts. Der Service erfolgt direkt durch unsere Entwicklungs-Ingenieure, normalerweise innerhalb von wenigen Stunden nach Erhalt der Anfrage."

### **Über Spectrum Instrumentation**

Die Spectrum Instrumentation GmbH (gegründet 1989 als Spectrum Systementwicklung Microelectronic GmbH) ist ein Pionier in der Entwicklung und Fertigung von PC-basierten Messtechnik-Instrumenten, die für elektronische Signalerfassung, -generierung und -analyse benutzt werden. Das Unternehmen hat sich auf die Bereiche der High-Speed-Digitizer und Generatoren spezialisiert und bietet dank modularem Design über 500 Produkte für die 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 direkt von den Entwicklern in Deutschland geleistet wird. Weitere Informationen zu Spectrum finden Sie unter <https://spectrum-instrumentation.com>

---

#### **Hauptsitz**

Spectrum Instrumentation GmbH, Germany  
Telefon: +49 4102-6956-0  
Email: [Info@spec.de](mailto:Info@spec.de)

#### **US Office**

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

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