

National Instruments bringt zehn Wireless- und Ethernet-Datenerfassungsgeräte auf den Markt

Wireless und Ethernet ermöglichen einfache Durchführung leistungsstarker dezentraler Messungen

AMC und National Instruments geben die Markteinführung zehn neuer Wireless- und Ethernet-Datenerfassungsgeräte bekannt. Die weltweit bewährte NI-Messplattform wird damit um Hard- und Software für eine Vielzahl unterschiedlicher Wireless-Anwendungen erweitert. Die neuen Wireless- und Ethernet-Datenerfassungsgeräte bieten neben integrierter Signalkonditionierung direkte Anbindung von Sensoren zur Erfassung elektrischer, physikalischer, mechanischer und akustischer Signale.



Anwender können die NI-Produkte für die Wireless-Datenerfassung mit der Softwareplattform LabVIEW kombinieren, die Kosten für Verkabelung reduzieren und die Flexibilität erhöhen, ohne dass die Systemleistung darunter leidet. Davon profitieren u. a. Anwendungen in den Bereichen verteilte Strukturanalyse sowie Überwachung von Umweltdaten und Maschinenzuständen.

„Der NI-Datenerfassungstreiber für LabVIEW, ANSI C/C++ und Visual Basic .NET wird in aller Welt für die Datenerfassung von Millionen Sensoren eingesetzt“, so John Hanks, Vice President of Data Acquisition and Control bei National Instruments. „Dank der Wireless-Datenerfassungshardware von NI können Anwender neue und bestehende Messanwendungen nun mit Wireless-Fähigkeiten ausstatten, ohne dass sie sich dafür in eine neue Software einarbeiten müssen.“

Entsprechend dem Standard IEEE 802.11 (WLAN, Wi-Fi) für Drahtlosnetzwerke übertragen die neuen Wireless-Geräte Daten mit über 50 kS/s pro Kanal bei 24 bit Auflösung. Die Messdaten werden sofort an einen Host-PC übertragen, wo die dynamischen Sensorsignale in Echtzeit angesehen und analysiert werden können. Darüber hinaus bieten die Integration einer Netzwerkauthentifizierung und eine 128-bit-AES-Verschlüsselung die höchstmögliche kommerziell erhältliche Netzwerksicherheit.

Die Wireless-Technologie erschließt NI-Hardware und -Software für die Datenerfassung neue Einsatzgebiete, etwa in verteilten und mobilen Anwendungen, bei denen die Verkabelung schwierig zu realisieren oder zu teuer wäre. Aufgrund der Flexibilität bei der grafischen Programmierung mit NI LabVIEW in Kombination mit einer drahtlosen Netzwerkinfrastruktur lassen sich neue oder bestehende PC-basierte Mess-, Steuer- und Regelsysteme problemlos um Wireless-Sensormessungen ergänzen. Folgende Tabelle bietet weitere Informationen über die neuen Geräte.

Modul	Signal	Kanalanzahl	Rate	Anschlussmöglichkeiten
WLS-9211 ENET-9211	Thermoelement, 24 bit	4	14 S/s	Schraubklemmen
WLS-9215 ENET-9215	Simultane Abtastung, 16 bit	4	100 kS/s/Kanal	Schraubklemmen oder BNC
WLS-9219 ENET-9219	Universell (11 Modi)	4	100 S/s/Kanal	Steckklemmen
WLS-9234 ENET-9234	IEPE (Beschleunigungsaufnehmer und Mikrofone), 24 bit	4	51,2 kS/s/Kanal	BNC
WLS-9237 ENET-9237	Dehnungsmessstreifen, 24 bit	4	50 kS/s/Kanal	RJ50

Die Wireless- und Ethernet-Datenerfassungsgeräte werden mit der Treibersoftware DAQmx und LabVIEW SignalExpress LE ausgeliefert, einer interaktiven Software für die Datenerfassung, mit der Daten ohne Programmieraufwand aufgezeichnet, analysiert und dargestellt werden können. Der Treiber NI-DAQmx verfügt u. a. über den konfigurationsbasierten NI-DAQ-Assistenten zur automatischen Programmcodegenerierung für LabVIEW und textbasierte Sprachen, mehr als 3000 Programmbeispiele, die Simulation von Geräten, Anschlussdiagramme und Kompatibilität mit LabVIEW, ANSI C/C++, C#, Visual Basic .NET und Visual Basic 6.0.

