

# PRESSEINFORMATION

---

**Ansprechpartner für Redakteure:** Rahman Jamal, Technical & Marketing Director Europe  
Silke Loos, Team Leader Communications & Media Relations  
Tel.: +49 89 7413130  
Fax: +49 89 7146035

## **FPGA-basierte Steuerungen von NI revolutionieren die Einführung leistungselektronischer Smart-Grid-Systeme**

### **Highlights**

- Der neue NI Single-Board RIO General Purpose Inverter Controller (GPIC) ermöglicht einen revolutionären neuen Entwicklungsansatz bei Embedded-Systemen, mit dem fortschrittliche, im Feld rekonfigurierbare digitale Systeme für die Energieumwandlung schnell zum Einsatz kommen.
- Der High-Level-Ansatz des Graphical System Design und das auf den Standardtechnologien der rekonfigurierbaren I/O (RIO) und FPGAs basierende Steuer- und Regelsystem bieten Unternehmen die Möglichkeit, ihre Designs im eigenen Haus durchzuführen, ohne über Kenntnisse in Programmiersprachen mit Registertransferebene wie Verilog oder VHDL zu verfügen.

**Pressemitteilung – NIWeek – 9. August 2012** – National Instruments (Nasdaq: NATI) stellt den NI Single-Board RIO GPIC vor, der eine Standard-RIO-Architektur für intelligente, netzgekoppelte Systeme für die Stromwandlung zusammen mit einer umfassenden Werkzeugkette der Systemdesignplattform NI LabVIEW bietet, mit der sich Kosten und Risiken bei der Entwicklung von Embedded-Systemen deutlich senken lassen. Das neue System spiegelt die steten Investitionen der NI-Forschungs- und -Entwicklungsabteilung wider, mit denen die Entwicklung, der Test und der Serieneinsatz von neuen digitalen Systemen für die Energieumwandlung revolutioniert werden sollen. Es stellt Anwendern eine Palette von Standard-Analog- und -Digital-I/O sowie 58 DSP-Slices für die digitale Signalverarbeitung zur Verfügung, die in die FPGA-Struktur integriert sind. Mit ihnen sollen die spezifischen Anforderungen in den Bereichen Steuerung und Regelung, I/O, Leistung und Kosten der meisten Smart-Grid-Anwendungen in der Leistungselektronik erfüllt werden. Dazu zählen alle Arten von Gleich-, Wechsel- und Umrichtern für flexible Wechselstrom-Übertragungssysteme, die Erzeugung erneuerbarer Energien, die Energiespeicherung und Anwendungen mit Drehstrommaschinen.

## Zitat

„Die Programmierwerkzeuge von NI erlauben es Ingenieuren, die Steuer- und Regelstrategie auf FPGA-Ebene zu programmieren, und dies ist der Weg in die Zukunft“, erklärt Dr. Bill Kramer von der Abteilung Energy Systems Integration am amerikanischen National Renewable Energy Laboratory. „Stellen Sie sich das vor: Sie können mehrere Steuer- und Regelstrategien schreiben, die parallel ausgeführt werden, um neue Designs für die Leistungselektronik zu entwickeln, die sich nach Jahren des Einsatzes im Stromnetz auf Hardwareebene rekonfigurieren lassen.“

## Merkmale des NI Single-Board RIO GPIC

- Vorvalidiertes, einsatzfertiges Embedded-System mit umfangreicher Palette an Analog- und Digital-I/O für den schnellen Einsatz von leistungsstarken FPGA-basierten Steuer- und Regelsystemen für die Leistungselektronik
- Umfangreiche Werkzeugkette der Systemdesignplattform mit äußerst zuverlässigem Schaltungssimulator für die Leistungselektronik, um benutzerdefinierte LabVIEW-FPGA-Steuer- und -Regelalgorithmen zu entwickeln und zu verifizieren
- Spartan-6-FPGA von Xilinx mit 58 parallelen DSP-Slices für digitale Signalverarbeitung, der typische Dualcore-Prozessoren im Hinblick auf ihre Leistung pro Dollar, Chip bzw. Watt um das 40-, 24- bzw. 10-Fache übertrifft
- Embedded-PowerPC-Prozessor mit 400 MHz und Echtzeitbetriebssystem VxWorks; unterstützt die Netzwerkprotokolle DNP3, IEC 60870-5 und IEC 61850, das Datenloggen mit dem integrierten Dateiformat COMTRADE (37.111) sowie 3-Phasen-Leistungsanalysefunktionen nach den Standards IEC, EN und IEEE

## Weitere Informationen zu NI-Produkten für die Leistungselektronik:

- Überblick über NI Single-Board RIO GPIC: <http://www.ni.com/gpic>
- Produktkatalog: <http://sine.ni.com/nips/cds/view/p/lang/de/nid/210889/>
- Power Electronics Development Center (NI Community): [www.ni.com/powerdev](http://www.ni.com/powerdev)

## Über National Instruments

Seit 1976 stellt National Instruments ([www.ni.com](http://www.ni.com)) Ingenieuren und Wissenschaftlern Werkzeuge zur Verfügung, mit denen sie produktiver, innovativer und kreativer arbeiten können. Das Konzept des Graphical System Design gibt Anwendern eine Plattform mit integrierter Hard- und Software für die schnelle Entwicklung von Mess-, Steuer- und Regelsystemen an die Hand. Das langfristige Ziel des Unternehmens ist, mit seinen Technologien einen Beitrag dazu zu leisten, unseren Alltag zu verbessern, unsere Gesellschaft zu unterstützen und den Herausforderungen der Menschheit als Ganzes zu begegnen. Dies gewährleistet den Erfolg von Kunden, Angestellten, Zulieferern und Aktionären.

## Kontakt für Kunden

### **Deutschland:**

National Instruments Germany GmbH  
Ganghoferstraße 70 b | 80339 München  
Tel.: +49 89 7413130 | Fax: +49 89 7146035  
info.germany@ni.com | ni.com/germany

### **Österreich:**

National Instruments GesmbH  
Plainbachstraße 12 | 5101 Salzburg-Bergheim  
Tel.: +43 662 457990-0 | Fax: +43 662 457990-19  
ni.austria@ni.com | ni.com/austria

### **Schweiz:**

National Instruments Switzerland Corp. Austin,  
Zweigniederlassung Ennetbaden  
Sonnenbergstrasse 53 | 5408 Ennetbaden  
Tel.: +41 56 2005151 | Fax: +41 56 2005155  
ni.switzerland@ni.com | ni.com/switzerland