

SCHMID ELEKTRONIK DEMONSTRIERT ENTWICKLUNG SMARTER UND VERNETZTER EMBEDDED-SYSTEMS UND CPS

# LabView auf eigener Hardware

Schmid Elektronik begleitete National Instruments an die Embedded-World und nahm als Aussteller an den NIDays teil. Als Highlight wurde ein universeller Embedded-System-Baukasten mit Tools, Hardware, Referenzdesigns und Services vorgestellt. Damit setzt ein Entwickler seine Ideen im Bruchteil der üblichen Zeit in Serienprodukte um.

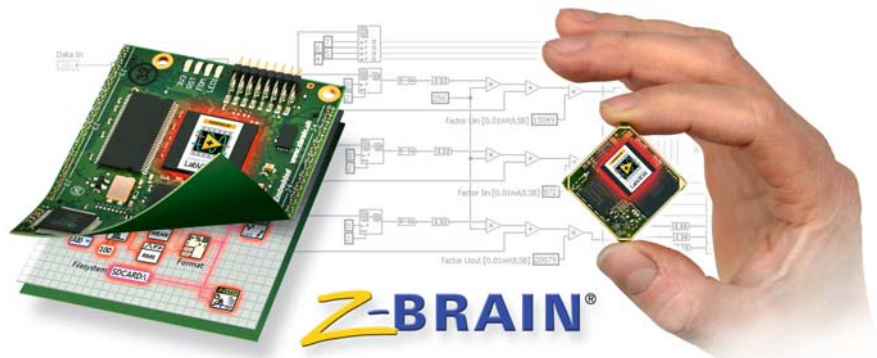
Der Embedded-System-Baukasten basiert auf der grafischen LabView-Entwicklungsumgebung für Mikrocontroller, DSP und FPGA und lässt sich für stationäre und mobile Mess-, Steuer- und Regelaufgaben, M2M, MMI/GUI und Cyber-Physical Systems einsetzen. C-Programme, Statecharts, M-Scripts und Model-Based-Simulationsmodelle können mit diesem einfach eingebunden werden. Der neue NI ANSI-C-Code-Generator und das Embedded-Addon ZBrain-SDK arbeiten ohne Betriebssystem und begnügen sich mit einem schlanken Realtime-Kernel. Die Software bootet in nur 1 s direkt aus dem Flash und geht über in  $\mu$ s-Realtime, Multitasking und industriellen 24/7-Betrieb.

## Hardware bootet in nur 1 Sekunde

Die lüfterlosen Mixed-Signal-Rechner der ZBrain-Familie bieten On-Board ein umfangreiches Prozess- und Daten-I/O: Analog-I/O bis 5 MHz, PWM, Counter/Encoder und Digital-I/O sowie Ethernet, CAN, USB, UART, SD/NAND und Color-Touch-/CAP-Multitouch-TFT. Weitere I/O können über Busschnittstellen angeschlossen werden. Viele Sensoren und Aktoren sind direkt anschliessbar und ermöglichen so einen schnellen Aufbau individueller Mess-, Steuer- und Regel-Geräte sowie Systeme.

## Referenzdesigns für mobiles LabView

Mehrere Referenzdesigns für mobile und stationäre Embedded-Anwendungen werden mit felderproben Hardwareschemas und Softwarevorlagen geliefert. Damit lässt sich ein Prototyp oder Demonstrator im Handumdrehen erstellen. Ein typisches Referenzdesign für mobile Messhandhelds



LabView auf Mikroprozessoren, DSP und FPGA: Vom Visitenkarten- über Briefmarkenformat bis zur eigenen, komplett integrierten Low-Cost-Serienhardware. Bilder: Schmid Elektronik

bietet in der Grösse eines Smartphones unter anderem 4,3-Zoll-Multitouch-GUI, Beschleunigungssensor, Gyroskop, Analog-In bis 5 MHz, Digital I/O, RF, RFID, GPS, GPRS/GSM, Wireless/WLAN und Bluetooth, SSD, NVRAM, Batterieterminal mit Ladeschaltung und Fuelgauge.

## Services für eigene LabView-Hardware

Ob anwendungsspezifische Baseboards mit leistungsstarken NI ZYNQ-Singleboard Computern mit Multicore-ARM9, FPGA und RT-Linux oder komplett integrierte Embedded-Hardware mit Low-Cost-Mikroprozessoren. Schmid Elektronik verfügt neben eigener Embedded-Hard- und Software-Entwicklung über eine inhouse High-Tech-Produktion für Prototyping und Serienfertigung (ISO9001:2008) mit Test- und EMV-Labor sowie mechanischer Konstruktion. Ein komfortabler One-Stop-Shop mit Embedded-Plattformen auf dem neusten Stand der Technik.

## Einfach kennenlernen

In regelmässigen, kostenlosen Webcasts ([www.schmid-elektronik.ch/webcast](http://www.schmid-elektronik.ch/webcast)) zeigt der Hersteller live die Möglichkeiten und Grenzen dieser Technologie. In Hands-On-Workshops ([www.schmid-elektronik.ch/workshop](http://www.schmid-elektronik.ch/workshop)) kann jeder selbst Erfahrungen mit praktischem Arbeiten am Starterkit sammeln. ■



Universeller Baukasten mit Tools, Hardware, Referenzdesigns und Services zur Entwicklung und Produktion individueller LabView-Hardware.

## INFOS

Schmid Elektronik AG  
NI Electronic Design  
Specialty-Partner  
9542 Münchwilen TG  
Tel. +41 71 969 35 90  
[info@schmid-elektronik.ch](mailto:info@schmid-elektronik.ch)  
[www.schmid-elektronik.ch](http://www.schmid-elektronik.ch)