

PRESSEINFORMATION

Kontakt für Redakteure: Rahman Jamal, Technical & Marketing Director Europe
Eva Heigl, Marketing Communications Manager Central European Region
Tel.: +49 89 7413130
Fax: +49 89 7146035

NI myRIO und QUBE-Servo von Quanser für die Lehre von Steuerungs- und Regelungstechnik

Pressemitteilung, Juni 2014 – National Instruments und Quanser geben den Vertrieb von Quanser QUBE-Servo durch NI bekannt. Die Hardware NI myRIO stellt Lehrenden in Kombination mit QUBE von Quanser eine schlüsselfertige, im Labor sofort einsetzbare Lösung zur praxisnahen Vermittlung von Steuer- und Regelkonzepten zur Verfügung. Im Lieferumfang ist modulares, benutzerspezifisch anpassbares Kursmaterial enthalten, das sich in moderne Lehrpläne der Regelungstechnik integrieren lässt. NI myRIO und QUBE lassen sich nahtlos in NI LabVIEW Real-Time für leistungsstarke, echtzeitfähige Steuer- und Regelanwendungen integrieren. Gemeinsam bilden sie eine Plattform, die sich für den Unterricht in verschiedenen Bereichen eignet, angefangen bei grundlegenden Konzepten der Steuer- und Regelungstechnik über Mechatronik bis hin zu Embedded-Steuerungssystemen, – und das unter Einsatz einer einzigen Toolchain.

Bei QUBE von Quanser handelt es sich um einen bürstenbehafteten DC-Servomotor, der speziell als Plattform zum Lehren der Steuer- und Regelungstheorie im Grundstudium dient. Der kompakte Formfaktor wird durch zwei magnetische Zubehörteile ergänzt: eine Trägheitsscheibe für grundlegende Konzepte wie PID-Regelung und ein invertiertes Pendel für fortgeschrittene Konzepte. So erhält man eine flexible und vollständige Lösung für den praktischen Unterricht der Steuerungs- und Regelungstechnik.

Lehrende erhalten mit NI myRIO und QUBE eine sofort einsatzfähige Lösung, um Steuer- und Regelkonzepte unterrichten zu können. QUBE wurde speziell für die Verwendung mit NI myRIO entwickelt und kann über das im Lieferumfang enthaltene Kabel direkt mit dem MXP-Anschluss des NI myRIO verbunden werden. Das Quanser Rapid Control Prototyping (RCP) Toolkit fügt sich nahtlos in die Software NI LabVIEW ein. In Kombination mit dem LabVIEW Control Design and Simulation Module bildet das Quanser RCP Toolkit ein leistungsstarkes Werkzeug für die Entwicklung von Steuer- und Regelanwendungen, welches das gesamte Spektrum von der Simulation bis zur Steuerungsimplementierung abdeckt. Studenten profitieren von der Möglichkeit, sich voll und ganz auf die Steuer- und Regelungskonzepte konzentrieren zu können, anstatt sich mit der Entwicklung von Treibern auseinandersetzen zu müssen.

Das Hard- und Softwarepaket beinhaltet fertiges Kursmaterial, wodurch das Produktpaket abgerundet wird. Quanser und NI haben dafür gesorgt, dass das Kursmaterial für den Großteil der Praktika während des Grundstudiums sinnvoll eingesetzt werden kann, indem jede Übung auf bestimmte Abschnitte aus acht Standard-Lehrbüchern für die Steuerungs- und Regelungstechnik abgestimmt ist. Das Kursmaterial kann nicht nur sofort im Unterricht eingesetzt werden, es ist auch modular aufgebaut sowie digital verfügbar und daher leicht benutzerdefiniert anpassbar. Es beinhaltet Richtlinien für die Bearbeitung von Modulen oder die Entwicklung zusätzlicher Module, sodass Lehrende das Kursmaterial an ihre spezifischen Kursanforderungen anpassen können. Das [Beispielmaterial](#) für den Unterricht mit QUBE bietet weitere Informationen, einschließlich der abgedeckten Themen.

NI myRIO und QUBE zu bündeln, ermöglicht es Studenten, praktische Erfahrungen mit LabVIEW und der zum Industriestandard avancierten rekonfigurierbaren I/O-Technologie (RIO) von NI zu sammeln, während sie gleichzeitig eine gründliche Einführung in die Steuer- und Regelungstheorie erhalten. Durch Erweitern der Fähigkeiten bei der Embedded-Programmierung und dem Entwurf von Steuerungssystemen werden Studenten auf die Herausforderungen beim Design von Embedded-Systemen vorbereitet – ob für die Abschlussarbeit mit NI myRIO oder in der Industrie mit der Plattform NI CompactRIO. Aufgrund dieser praktischen Erfahrungen mit NI myRIO und QUBE können Studenten komplexere und präzisere Steueralgorithmen entwerfen und ein tieferes Verständnis dafür entwickeln, wie ein Embedded-System programmiert wird. Da Steuer- und Regelsysteme in der Industrie immer komplexer werden, hat die Lehre der Steuerungs- und Regelungstechnik einen hohen Stellenwert.

QUBE wurde für den Einsatz in Laboren im Grundstudium entwickelt. Daher wurde bewusst eine robuste Konstruktion gewählt, die der zu erwartenden Beanspruchung standhält. QUBE wird von NI und Quanser vollständig unterstützt, bedarf nur einem minimalen Wartungsaufwand und kann in einer Vielzahl von Semestern genutzt werden. Die kostengünstigste Plattform für Steuerungs- und Regelungstechnik von Quanser erlaubt ein sehr gutes Verhältnis der Anzahl der Studenten je Arbeitsplatz. So können Universitäten und Fachhochschulen Labore komplett ausstatten, und dies zu Kosten, die um mehr als die Hälfte niedriger sind als bei klassischen Ausstattungen.

Weitere Informationen zu NI myRIO und QUBE-Servo von Quanser auf ni.com/qube oder über den zuständigen NI-Ansprechpartner vor Ort.

Über National Instruments

Seit 1976 stellt National Instruments (www.ni.com) Ingenieuren und Wissenschaftlern Werkzeuge zur Verfügung, mit denen sie schneller produktiv, innovativ und kreativ 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. NI stellt den Erfolg seiner Kunden mit einem Ökosystem aus Dienstleistungen, Support und mehr als 700 Alliance Partnern weltweit sicher. 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 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