



Synapticon bietet Baukastensystem für Motorensteuerung - Bürstenlose Motoren optimal betreiben

Synapticon bietet Baukastensystem für Motorensteuerung - Bürstenlose Motoren optimal betreiben
Der Gruibinger Elektronikspezialist Synapticon stellt mit SOMANET ein neues System für die Mehrachssteuerung vor. SOMANET ist ein modulares System von kombinierbaren Bauteilen, mit dem sich anspruchsvolle Aufgaben der Echtzeitsteuerung und -regelung von Elektromotoren leichter bewältigen lassen. Insbesondere die Ansteuerung bürstenloser Gleichstrommotoren (BLDC) mittels FOC (Field Oriented Control) lässt sich dank SOMANET nun ohne großen Entwicklungsaufwand schneller lösen.
Die SOMANET-Module sind von Synapticon so ausgelegt, dass sich Entwickler die für jede Steuerung geeignete Hardwarebasis individuell zusammenstellen können. So wählt man zunächst aus einer Reihe von Modulen die Motorleistungselektronik und Sensorschnittstellen. Eine Komponente dieses Baukastens ist zum Beispiel das SOMANET IFM Drive DC 100 für die Ansteuerung von Gleichstrommotoren bei 12-24 V bis 100 W pro Phase auf einer 40-x-50-Millimeter-Platine. Eine weitere Version, das IFM Drive DC 900, erweitert das Spektrum auf bis zu 48 V und 900 W pro Phase bei einer Modulgröße von nur 40 x 60 Millimetern.
FOC leicht gemacht
Field Oriented Control ist eine Motorsteuerungstechnik, die eine besonders hohe Qualität bei Positionierungs- und Drehmomentregelaufgaben ermöglicht, wie sie zum Beispiel häufig in der Robotik verlangt wird. FOC ist allerdings rechenintensiv - und damit die ideale Anwendung für SOMANET, das über leistungsfähigste XMOS-Multicore-Prozessoren verfügt. Ausgehend von den Aufgaben und gewünschten Eigenschaften des zu realisierenden Aktuators können Entwickler aus dem SOMANET-System für jede anzusteuende Achse ein geeignetes, frei programmierbares Prozessormodul wählen. Gleichmaßen steht eine Reihe von Kommunikationsmodulen zur Auswahl, über die mehrere Aktuator- oder Sensorknoten miteinander verbunden und mit anderen Systemteilen integriert werden können. In der Synapticon-eigenen Entwicklungsumgebung werden schließlich quelloffene Softwarebibliotheken angeboten, mit denen hochspezifische, verteilte Steuerungslösungen mit einem minimierten Aufwand entwickelt werden können. Durch die Kombination dieser leistungsfähigen Elemente entstehen zudem neue Möglichkeiten bei der Gestaltung von Systemarchitekturen. Anstatt simple Steuerungsbefehle wie etwa die Drehzahl von einem zentralen Rechner an den Motor zu übergeben und die Regelungsschleife wie bislang üblich über den Feldbus zu schließen, kann so mit abstrakteren Kommandos gearbeitet werden, die dann von den verteilten Prozessoren mit lokaler Intelligenz umgesetzt werden. Die Technik solcher verteilter Embedded-Systeme mit mechatronischen Schnittstellen ermöglicht somit die Realisierung von Cyber-Physical Systems.
Mit Synapticon SOMANET können Prototypen von Produkten, die Motoren und Sensoren integrieren, schneller aufgebaut und programmiert werden. Darüber hinaus lassen sich Systeme, die auf Basis dieses Baukastens entwickelt wurden, aufgrund der Kompaktheit praktisch ohne zusätzlichen Aufwand in Serienprodukte übertragen.
Über Synapticon GmbH
Synapticon, gegründet 2010, ist ein junges, internationales Unternehmen mit Sitz in Gruibingen, Baden-Württemberg, das sich der Aufgabe stellt, zukünftige Robotik und Automatisierungstechnik durch innovative Embedded-Systeme zu verbessern. Synapticons DYNARC Distributed Computing Technology verbindet modulare embedded Hardware, modellbasierte Softwareentwicklung und eine vollständige Entwicklungsumgebung, um Herstellern von komplexen Produkten, Maschinen und Anlagen die Vereinfachung und Beschleunigung ihrer Entwicklungsprozesse zu ermöglichen. Synapticon ist darüber hinaus auch als Entwicklungsdienstleister tätig.
Weitere Informationen finden Sie unter www.synapticon.com.
Synapticon GmbH
Nikolai Ensslen
Hohlbachweg 2
73344 Gruibingen
Deutschland
Telefon: +49 7335 186999-0
E-Mail: info@synapticon.com www.synapticon.com
HighTech communications GmbH
Brigitte Basilio
Grasserstraße 1c
80339 München
Deutschland
Telefon: +49 89 500778-20
E-Mail: b.basilio@htcm.de www.htcm.de

Pressekontakt

Synapticon

73344 Gruibingen

info@synapticon.com

Firmenkontakt

Synapticon

73344 Gruibingen

info@synapticon.com

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage