

TRINAMIC Open Source Hardware

26.11.2012, 08:42 | Industrie, Bau & Immobilien

Pressemitteilung von: *TRINAMIC Motion Control GmbH & Co KG*

TRINAMIC Open Source Hardware

Schrittmotoransteuerung mittels Arduino-Shield stark vereinfacht

Im Softwarebereich ist Open Source tägliche Übung. Neu ist der Begriff im Zusammenhang mit Hardware. Seit 2005 zeigt der Arduino wie erfolgreich Open Source Hardware sein kann. Mittels Tochterplatinen, so genannten Shields, kann der Nutzer Schaltungsergänzungen realisieren, ohne die auf Atmel AVR- Mikrocontrollern basierte Arduino-Platine zu verändern. Standardmäßig gibt es für viele Applikationen z.B. aus dem Bereich Kommunikation solche Shields.

Viele Mitglieder der Arduino-Community haben aber das Problem, Schrittmotoren zu bewegen, was eine Kernkompetenz von TRINAMIC darstellt. Aus den genannten Gründen hat TRINAMIC den TOS-100 entwickelt und zeigte diesen auf der SPS Drive 2012 nachdem er auf der electronica 2012 erstmals einem größeren Publikum vorgestellt wurde. Der TOS-100 ist ein Arduino-Shield, um einen Schrittmotor ansteuern können. Schaltplan, das Platinen-Layout und die notwendige Software werden als Open Source offengelegt. Für die Software gilt die MIT Lizenz die Hardware wird unter Creative Commons Lizenz offen gestellt um Entwicklern größtmögliche Freiheit zur Verwertung zu geben. TOS-100 kann Schrittmotoren mit Strömen bis zu 2A (1,4A RMS) treiben und verwendet den TRINAMIC Motion Control TMC260 Stepper Motortreiber. TOS-100 ist komplett konfigurierbar und kann fast alle Anschlüsse des Arduino für die Steuersignale nutzen. Er ist daher kompatibel mit nahezu allen anderen erhältlichen Arduino Shields. Alle SMD Komponenten werden fertig bestückt geliefert. Die Steckverbinder liegen separat bei um große Freiheit bei der Verwendung zu bieten.

Der TMC260 ist ausgelegt für die Ansteuerung von bipolaren Schrittmotoren. Zu seinen wesentlichen Merkmalen zählt neben der optimalen Stromregelung und der höchsten einstellbaren Mikroschrittauflösung am Markt, dass alle Parameter per Software eingestellt werden können:

- der Motorstrom
- die Mikroschritte
- stallGuard2TM sensorlose Last- und Überlasterkennung
- coolStepTM Last abhängige Stromsteuerung
- spreadCycle Hysterese PWM Chopper
- microPlyer 16-auf-256 uStep Multiplier
- voller Schutz und Diagnose

Damit ist der TMC26X vielseitiger einzusetzen als alle anderen Schrittmotor-Treiber auf dem Markt.

Portrait

Über TRINAMIC

TRINAMIC, mit Firmensitz in Hamburg, liefert integrierte Schaltkreise und Module zur Motorsteuerung an Kunden weltweit. Der applikationsgetriebene Ansatz von TRINAMIC sowie ein tiefgehendes Verständnis der Anwendungen ermöglichen es Lösungen zu bieten, die die Design-Phase vereinfachen und verkürzen, was erhebliche Einsparungen beim Arbeits- und Kostenaufwand im Bereich der Entwicklung und der „total cost of ownership“ ermöglicht. Die Kunden von TRINAMIC profitieren vom umfangreichen Know-how des Unternehmens im Bereich Motorphysik sowie dem Portfolio an Schutzrechten (IP), die aus jahrelanger Anwendungserfahrung entstanden sind. Die

Produktentwicklung bei TRINAMIC fokussiert vollständig auf Miniaturisierung, Steigerung der Effizienz sowie Diagnose und Schutzfunktionen, welche die Zuverlässigkeit des Gesamtsystems sicherstellen.

Leitbild von TRINAMIC ist das Bereitstellen von energieeffizienten Lösungen. Branchenführende Technologien wie die patentierten coolStep™ Produkte bieten neben Bedienerfreundlichkeit und der Präzision von Schrittmotoren zusätzlich vor allem Energieersparnis.

News-ID: 681685 • Views: 882 (Stand: 20.05.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/681685/TRINAMIC-Open-Source-Hardware.html>