

Luminary Micro stellt Motion Control Referenzdesign-Kits für Stellaris(R) Mikrocontrollern auf ARM(R) Cortex(TM)-M3 Basis vor

Austin, Texas (ots/PRNewswire) -

- Komplett-Kits zeigen weltweit erste Echtzeit-Motion-Control für ARM(R)-Architektur für die Multi-Milliarden-Dollar Motion-Control-Branche

Luminary Micro (<http://www.luminarymicro.com>), ein Fabless Halbleiterunternehmen, das preisgekrönte, auf ARM(R) Cortex(TM)-M3 Prozessor basierende Mikrocontroller (MCUs) entwickelt, vermarktet und verkauft, gab heute die Verfügbarkeit zweier neuer Reference Design Kits (RDKs) bekannt. Die RDKs nutzen die Stellaris(R) MCUs des Unternehmens, die speziell für Motion Control Anwendungen entwickelt wurden. Sie werden beispielsweise in HVAC-Systemen, Industrieförderanlagen, Fluidpumpen, Druckern, Robotern und CNC- und sonstigen Fräsmaschinen eingesetzt. Luminary Micro war zudem das erste Unternehmen, das Embedded-Entwicklern ARM-Prozessor-basierte MCUs für 1,00 USD anbot. Die beiden Kits bieten variable Drehzahlen für die Steuerung von AC-Induktionsmotoren und Schrittmotoren und ergänzen die kürzlich vorgestellten fünf neuen Stellaris MCUs mit leistungsfähiger Motion Control Funktionen. Mit diesen neuen Teilen wurde erstmalig Echtzeit Motion Control in einem ARM-basierten MCU integriert. Zusammen mit den Reference Design Kits vereinfachen die MCUs die Komplexität des Motion Control Designs für OEMs und verringern die Zeit bis zu Marktreife und die Softwareentwicklungskosten.

Das Leistungssystem jedes Motion Control Designs verfügt über Halbleiter von Fairchild Semiconductor. Die RDKs sind ab sofort bei Luminary Micro (<http://www.luminarymicro.com/sales>) erhältlich.

"Die Motion Control Branche ist eine 'fast unsichtbare' Branche, zumindest insofern, als sie in alltäglichen Anwendungen nahezu unmerklich ihre Arbeit verrichtet. Obgleich viele wissen, dass Leistung und Steuerung für die Basisfunktionen zusammenpassen müssen, wird die Komplexität der gemeinsamen Optimierung dieser Funktionen oft unterschätzt", meint Jean Anne Booth, Chief Marketing Officer von Luminary. "Somit sind die Herausforderungen für die Motion Control OEMs hinsichtlich Energieeffizienz, Komplexität der Anwendungen,

Time-to-Market und Softwareentwicklungskosten trotz des grossen Marktpotenzials sehr hoch. Das Einbringen der ARM-Architektur in die Motion Control Branche, insbesondere die Stellaris Implementierungen der Cortex-M3-Architektur, löst nicht nur eine dieser Herausforderungen, sondern alle auf einmal. Aus diesem Grund entwickelt sich Stellaris schnell zum bevorzugten Mikrocontroller für Motion Control OEMs."

Reference Design Kit für AC Induktionsmotoren (RDK-ACIM)

AC Induktionsmotoren sind in Geräten und Haushaltsanwendungen, somit in einem Bereich, den die Industrie traditionell als "White Goods" bezeichnet, weit verbreitet. Die Betriebssicherheit und Einfachheit von AC-Motoren macht diese Motorenart so beliebt für viele Industrieanwendungen, etwa in Haushalts- und kleineren HVAC-Anwendungen. Stellaris Mikrocontroller ermöglichen die intelligente Steuerung von Motoren mit variablen Drehzahlen mit besserem Wirkungsgrad und eröffnet neue Anwendungsbereiche. Das RDK-ACIM Design beherbergt einen Stellaris LM3S818 Mikrocontroller und treibt 3-Phasen-Wechselstrom Induktionsmotoren von bis zu 1 PS (750 W) an; zudem kann er die Leistung für Motoren bis zu 10 PS skalieren.

Verbraucherpräferenzen und staatliche Energiesparvorschriften machen komplexere Computersteuerungsalgorithmen für AC Induktionsmotoren mit variabler Drehzahl erforderlich. Die im AC Induktionsmotor Reference-Design implementierte Raumzeigermodulation erhöht den Motorwirkungsgrad auf annähernd 100 % und senkt den Stromverbrauch deutlich.

"Die Senkung des Energieverbrauchs ist mittlerweile ein weltweites Anliegen und die Vereinigten Staaten und China sind nun mal die grössten Energieverbraucher der Welt", so Booth von Luminary weiter. "Über die Hälfte der elektrischen Ausspeisung wird zur Bewegungserzeugung eingesetzt. Bedenkt man, dass der Gesamtverbrauch in den nächsten zwei Dekaden dramatisch steigen wird, so hat die Entwicklung Energie sparender, vollintegrierter MCUs mit einem ARM-Kern, kombiniert mit Energiesparfunktionen, einen grossen Reiz für OEMs, um staatlichen Vorgaben bei der Verbesserung des Energieverbrauchs erfüllen zu können."

Stepper Motor Control Reference Design Kit (RDK-Stepper)

Schrittmotoren werden weithin in Druckern, Scannern und Automationsanwendungen eingesetzt. Schrittmotoren haben sich aufgrund ihrer einzigartigen Fähigkeit, hohes Anfahrmoment und präzise Bewegung ohne Sensoren miteinander zu verbinden, als bevorzugte Motorart in den zahllosen elektronischen und Automationsprodukten durchgesetzt. Der RDK-Stepper bietet die intelligente Steuerung von bipolaren Schrittmotoren mithilfe des Stellaris LM3S617 Mikrocontrollers und mithilfe von Fairchild Leistungshalbleitern. Seine primäre Anwendung treibt die Schrittmotoren NEMA17, NEMA23 und NEMA34 mit bis zu 80 V bei 3 Ampère an.

Schrittmotoren werden normalerweise entweder durch einen speziellen Controller-Chip, der nicht intelligent programmiert werden kann, gesteuert. Oder sie werden von einem Mikrocontroller, wie Stellaris gesteuert, der eine grundlegend unipolare Anordnung verwendet. Das Luminary Micro Stepper Motor Reference Design führt softwarebasiert eine Hochleistungs-Zerhackersteuerung direkt mit dem Cortex-M3 Mikroprozessor aus, was es dem Entwickler ermöglicht, zusätzliche Softwarefunktionen hinzuzufügen, ohne auf Motorleistung zu verzichten.

Alles, was Entwickler brauchen - Vor der Evaluierung bis zur vollständig integrierten Lösung

Sowohl RDK-ACIM als auch RDK-Stepper bringen alles mit, was Entwickler zur Evaluierung und Entwicklung von Motor Control Designs brauchen. Beide Kits besitzen eine Hauptsteuerungs-Schaltplatine, ein grafisches Steuerungsprogramm für Windows(TM), Stromversorgungs- und USB-Kabel, einen Quick Start Guide, Software Quellcode, Anordnungspläne, BOM und Gerber-Files. Das AC Induction Motor Reference Design beinhaltet einen Inverter-Duty 3-Phasen-Wechselstrommotor (0-5400/min) mit 1/4 PS. Das Stepper Motor Reference Design Kit beinhaltet einen NEMA23-Schrittmotor. Beide Kits bringen viele verschiedene Motion Control Algorithmen mit, die im Flash geladen sind und den Ingenieuren ermöglichen, Motor und Systemleistung mithilfe der grafischen Benutzerschnittstelle (GUI) innerhalb der ersten zehn Minuten nach dem Öffnen der Verpackung zu prüfen. Die grafische Benutzerschnittstelle ermöglicht Entwicklern die Konfiguration von Motorfunktionen und Sicherheitsparametern, Tests von Steuerungen und Effekten und die Kompromisse der endgültigen Motorsystemschialtung zu verstehen. Die grafische Benutzerschnittstelle ermöglicht den Benutzern auch die Systemstatistiken auf einfache Weise zu überwachen, mit optischen

Anzeigen für Prozessorleistung, der Bus-Spannung und der Motorstromaufnahme.

Die Motion Control Geschichte zu Luminary Micro und Stellaris

Die fünf neuen Stellaris Familienmitglieder wurden im Februar 2007 auf der Embedded World Messe in Nürnberg (Deutschland) vorgestellt. Sie wurden für die Unterstützung komplexer Algorithmen, wie sie für effiziente und Energie sparende Motion Control Anwendungen notwendig sind, optimiert. Die MCUs haben die Teilenummern LM3S317, LM3S617, LM3S618, LM3S817 und LM3S818. Wie alle Stellaris MCUs basiert auch diese Reihe auf dem ARM Cortex-M3 Prozessor, dem Mikrocontroller der ARM Cortex Prozessor-Reihe. Die Stellaris Familie ist für ernsthafte Mikrocontroller-Anwendungen entwickelt und bietet den Einstieg in das branchenweit beste Gesamtsystem mit Code-Kompatibilität von 1 USD bis 1 GHz. Zu den weiteren Vorteilen zählen:

~

- Einfaches und kostengünstiges Update von 8- und 16-Bit-Anwendungen durch weniger Flash-Code-Space und 10-fache Leistungsverbesserung gegenüber den 8051-Kernen sowie 8-fache Leistungsverbesserung gegenüber den PIC24F-Kernen;
- Erweiterungen für die Funktionen der ARM7(TM) Prozessorfamilien bei kritischen MCU-Anwendungen mit 4-facher Leistungsverbesserung bei der Steuerungsverarbeitung, Echtzeit-Interrupt-Response Funktion und vorhersagbares deterministisches Interruptverhalten, wobei lediglich die Hälfte des Flashs (Code Space) der ARM7 Steuerungsanwendungen benötigt wird;
- Über 50 MIPS mit nachweislich 20-fache Leistung gegenüber der Roadmap in der Cortex Prozessorreihe ergeben einen "sorgenfreien" Migration Path und
- Branchenweit beste Entwicklungsumgebung und Debugtools

~

Die Zusammenarbeit mit Fairchild Semiconductor bringt Fairchilds Power Franchise(R) in jeden Reference Design Kit. Fairchild ist seit jeher Weltweit bekannt für seine Hochleistungshalbleiter und ist auf Produkte zur Optimierung der Systemleistung auf Produkte, die ideal für die Energieeinschränkungsanforderungen, denen OEMs bei der Entwicklung Moderner Motoranwendungen gegenüberstehen.

Weiterführende Informationen zur gesamten Stellaris Produktfamilie finden Sie unter http://www.luminarymicro.com/product_selector_guide.

~

Preise und Verfügbarkeit

Teil	Preis, eine Einheit via Vertrieb
Reference Design Kit für AC Induktionsmotoren (RDK-ACIM)	379 USD
Reference Design Kit für Schrittmotoren (RDK-Stepper)	199 USD

~

Die neuen Stellaris MCUs werden getrennt für weniger als 5,30 USD je 10.000 Stück über den Vertriebsweg verkauft. Sie sind allesamt, wie auch die sonstigen Stellaris MCUs und deren jeweilige Development Kits nun über den weltweiten Vertriebskanal von Luminary Micro unter <http://www.luminarymicro.com/sales> zu beziehen.

Unternehmensprofil Luminary Micro bzw. Informationen zu Stellaris

Luminary Micro, Inc. entwickelt, vermarktet und vertreibt ARM Cortex-M3 Prozessor basierte Mikrocontroller (MCUs). Luminary Micro mit Sitz in Austin, Texas (USA), ist der führende Partner für den Cortex-M3 Prozessor und bietet die weltweit erste Chipimplementierung des Cortex-M3 Prozessors. Die Vorstellung der preisgekrönten Stellaris(R) Produktreihe durch Luminary Micro bietet 32-Bit Leistung zum Preis von 8- bzw. 16-Bit-Mikrocontroller-Designs. Mit Einsteigerpreisen von 1,00 USD für einen auf ARM Technologie basierenden MCU sorgt die Stellaris Produktreihe von Luminary Micro für Standardisierung und macht Strukturänderungen und Änderungen der Softwaretools überflüssig. Setzen Sie sich mit dem Unternehmen unter +1-512-279-8800 oder schreiben Sie eine Email an press@luminarymicro.com, falls Sie weitere Informationen wünschen.

Stellaris ist eine eingetragene Handelsmarke und das Luminary Micro Logo ist eine Marke der Luminary Micro, Inc. oder von deren Tochtergesellschaften in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern. Alle übrigen Produkte sind Marken ihrer jeweiligen Rechteinhaber.

~

Ansprechpartner Unternehmen:

Jean Anne Booth
CMO
+1-512-917-3088 mobile
+1-512-279-8801 office
JeanAnne.Booth@luminarymicro.com

Ansprechpartner Presse:

Karen Johnson
+1-512-632-9636 mobile
+1-512-858-9598 office
Karen@karenjohnson.biz

Website: <http://www.luminarymicro.com>
<http://www.embedded.com/esc/sv>
<http://www.luminarymicro.com/sales>
http://www.luminarymicro.com/product_selector_guide

~

Rückfragehinweis:

Unternehmen - Jean Anne Booth, CMO, Luminary Micro, Inc., Tel.
+1-512-279-8801, Mobiltel. +1-512-917-3088, E-Mail
JeanAnne.Booth@luminarymicro.com, oder Presse - Karen Johnson, Tel.
+1-512-858-9598, Mobiltel. +1-512-632-9636, E-Mail
Karen@karenjohnson.biz, für Luminary Micro, Inc.

*** OTS-ORIGINALTEXT PRESSEAUSSENDUNG UNTER AUSSCHLISSLICHER
INHALTLICHER VERANTWORTUNG DES AUSENDERS - WWW.OTS.AT ***

OTS0002 2007-04-04/03:55

040355 Apr 07

Link zur Aussendung:

http://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20070404_OTS0002