

ETG 062004

24. November 2004 | Seite 1 von 4

Ein Jahr nach ihrer Gründung ist die ETG die am schnellsten wachsende Feldbusorganisation

EtherCAT Slave Controller verfügbar

Die im November 2003 gegründete Interessengemeinschaft hat ein Jahr nach der Gründung 132 Mitglieder weltweit. 28 ETG-Mitglieder präsentieren auf der SPS/IPC/DRIVES in Nürnberg, auf einem eigenen Stand, ihre EtherCAT-Produkte und demonstrieren damit das starke Engagement für EtherCAT. Viele Hersteller setzen auf die EtherCAT-Technologie und kündigen entsprechende Produkte an. Auch die internationale Normung sowie die Lieferung der EtherCAT Slave Controller ist gestartet.

Die EtherCAT Technology Group kommt auf allen Ebenen gut voran. ETG-Vorstandsmitglied Clement Peters von der Schuler AG: „Für die Anwender von Automatisierungsgeräten ist, neben den funktionalen Eigenschaften einer Technologie, ein breites Spektrum an Komponenten von großer Bedeutung. Wenn ein Jahr nach der Gründung der ETG bereits 28 Mitgliedsfirmen Produkte mit EtherCAT ausstellen und weitere in Vorbereitung sind, ist das ein deutliches Indiz für den Erfolg der noch jungen Technologie. Entscheidend für die Akzeptanz durch die Anwender ist weiterhin die einfache und effektive Nutzung des EtherCAT-Systems in Hinblick auf Konfiguration und Diagnose.“

Für Dr. Peter Heidrich von der Baumüller GmbH, ebenfalls im ETG-Vorstand, ist die Verfügbarkeit des EtherCAT Slave Controllers von großer Bedeutung: „Die Firma Baumüller hatte sich im Jahr 2003 intensiv mit echtzeitfähigen Feldbussystemen auf Ethernet-Basis beschäftigt. Auf Grund der großen Vorteile von EtherCAT, insbesondere hinsichtlich des Preis-Leistungs-Verhältnisses und der versprochenen Verfügbarkeit, entschied sich Baumüller auf EtherCAT zu setzen. Diese Entscheidung haben wir durch unsere aktive Mitarbeit im ETG-Vorstand untermauert. Nach nunmehr einem Jahr ETG sind wir unverändert fest davon überzeugt, dass die Entscheidung für EtherCAT die richtige war. Mit der Verfügbarkeit der EtherCAT Slave Controller hat die Firma Baumüller bereits im August 2004 Anschaltungen für das b maXX 4400 System gefertigt. Erste Pilotanwendungen und Feldtests befinden sich im Roll-out.

EtherCAT Technology Group

Martin Rostan
Ostendstraße 196
90482 Nürnberg
Germany

Phone: +49 (0) 9 11 / 5 40 56 20
Fax: +49 (0) 9 11 / 5 40 56 29
m.rostan@ethercat.org
www.ethercat.org

Pressekontakt

Frank Metzner
BECKHOFF Industrie Elektronik
Eiserstr. 5
33415 Verl
Germany

Phone: +49 (0) 52 46 / 9 63 164
Fax: +49 (0) 52 46 / 9 63 9164
f.metzner@beckhoff.de
www.ethercat.org/presse/

Ein Beispiel dafür ist die Demonstrationsmaschine, die gemeinsam von Schuler, Beckhoff und Baumüller auf dem ETG-Stand gezeigt wird. Parallel dazu stellt Baumüller auch seine eigenen EtherCAT-basierten Lösungen, bestehend aus Steuerungen und Antrieben, vor. Die ETG hat innerhalb nur eines Jahres bewiesen, dass sich auf Grund der Universalität der Technologie EtherCAT-basierte Systeme sehr schnell entwickeln und realisieren lassen. Dies wird auch durch die große Anzahl der Firmen bestätigt, die auf dem EtherCAT-Stand zu finden sind.“

Stellvertretend für diese Firmen meint Dieter Hess, Geschäftsführer der 3S-Smart Software Solutions GmbH: „3S hat sich entschieden, EtherCAT als erstes aller Echtzeit-Ethernet-Protokolle zu implementieren, da EtherCAT die maximale Leistung von Ethernet ausschöpft. Für uns als Softwarehersteller ist besonders attraktiv, dass die Masterimplementierung von speziellen Einsteckkarten unabhängig ist: Die Software kann sich auf den, auf jeder Hardware vorhandenen, Standard-Ethernet-Controller stützen. Schließlich sind für uns die Offenheit des Systems und die gute Unterstützung durch Beckhoff und die ETG entscheidend.“

Standardisierung

Auch bei der internationalen Standardisierung ist ein erster Meilenstein erreicht: Im November wurde die EtherCAT-Spezifikation offiziell bei der IEC zur Normung eingereicht. Die EtherCAT Technology Group ist offizieller Liaison-Partner der IEC-Gremien für digitale Kommunikation. Damit hat die ETG dort den gleichen Status wie die PNO und ODVA. Während die Kommunikationsdienste und -protokolle in der IEC genormt werden, fällt die Gerätebeschreibung in den Bereich der ISO. EtherCAT wurde hier bereits im Oktober eingereicht.

EtherCAT Slave Controller

Ein Vorteil der EtherCAT-Technologie ist die kostengünstige Implementierung. Auf der Masterseite sind keine speziellen Einsteckkarten nötig – der Standard-on-board-Ethernet-Port genügt. Für Slave-Geräte stehen kostengünstige Slave Controller zur Verfügung – sogar von mehreren Quellen. Hans-Jürgen Hilscher, Geschäftsführer der Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH: "Wir waren überrascht über die vielen Anfragen, ob unser netX auch EtherCAT unterstützt? Heute können wir ja sagen und freuen uns auf Basis einer Technologievereinbarung mit Beckhoff nun alle Real-Time-Ethernet Systeme on-chip zu haben."

Die von Beckhoff entwickelten EtherCAT Slave Controller (ESC) auf FPGA-Basis sind ab sofort für ETG-Mitglieder bei EBV Elektronik – einem der größten Distributoren für elektronische Bauelemente – erhältlich.

Die Bausteine integrieren alle zeitkritischen EtherCAT-Kommunikationsfunktionen – daher kann auf zusätzliche leistungsfähige Kommunikationsprozessoren verzichtet werden. Es gibt sie in zwei Ausprägungen: Im Unterschied zur Variante ESC10 enthält der Controller ESC20 die Distributed-Clock-Funktionalität. Damit ist dieser Baustein besonders interessant für Geräte, bei denen es auf hochgenaue Synchronisierung ankommt. EtherCAT bietet, neben einem extrem kleinen Jitter, auch eine einzigartige Gleichzeitigkeit: auch unter Industriebedingungen werden für beide Parameter Werte unter 100 ns erreicht. Zusammen mit den kurzen Zykluszeiten ermöglichen diese Leistungsmerkmale hochgenaue, verteilte Regelungsvorgänge.

Die EtherCAT Slave Controller sind mit folgenden Funktionen ausgestattet:

- 4-kByte-DPRAM als Anwendungsspeicher
- 8/16-Bit- μ C-Interface
- 32-Bit-Digital-Interface
- 2 (ESC10) bzw. 4 (ESC20) FMMUs (Fieldbus Memory Management Unit)
- 4 (ESC10) bzw. 6 (ESC20) Sync-Manager
- ESC20: SPI-Interface, Distributed-Clock-Funktion

Im zweiten Quartal 2005 werden die EtherCAT Slave Controller auch als ASICs verfügbar sein. Martin Rostan, Vorsitzender der ETG, erläutert: „Da wir mit dem FPGA bereits eine leistungsfähige und kostengünstige Lösung haben, kommt es nicht darauf an, mit dem ASIC so schnell wie möglich am Markt zu sein. Die Anregungen, die derzeit noch aus den Entwicklungsprojekten der Gerätehersteller zurückfließen, sollen dem ASIC zugute kommen. Die ETG trägt dazu bei, dass EtherCAT breiter aufgestellt ist und mehr Herstellern und Applikationen gerecht wird.“

Leseranfragen bitte an:

EtherCAT Technology Group

Ostendstraße 196, 90482 Nürnberg, Germany

Phone: +49 (0) 9 11 / 5 40 56-20, Fax: +49 (0) 9 11 / 5 40 56-29

Email: info@ethercat.org, Internet: www.ethercat.org