

Zur Veröffentlichung am 5.12. 2003

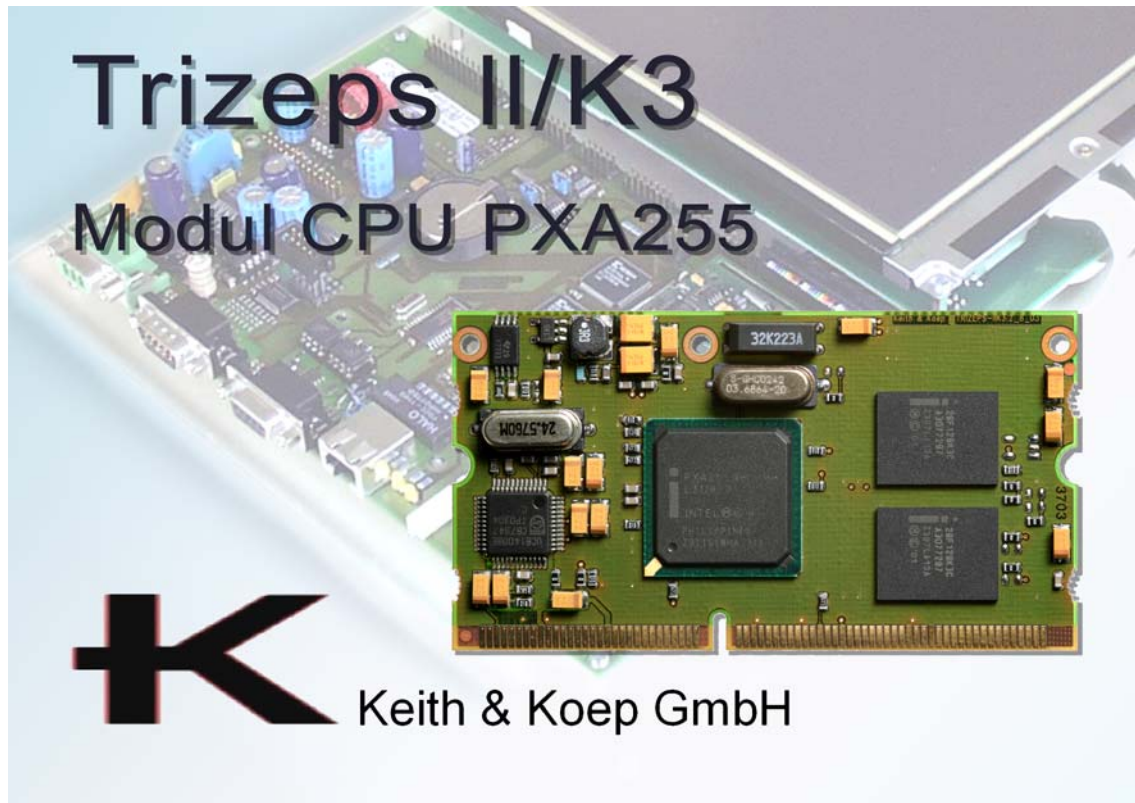


Bild 1: Trizeps II K3 Modul

Das Embedded Systemhaus Keith & Koep stellt die nächste Generation der Trizeps® Systemmodule vor!

Längerer mobiler Betrieb und größere Leistungsreserven durch das neue Trizeps II/K3 Systemdesign für embedded Computersysteme.

Wuppertal, am 5.12.2003 - Die Keith & Koep GmbH stellt die neue überarbeitete Trizeps II/K3 Generation vor, die ab sofort verfügbar ist. Die Trizeps® Technologie ist ein modulares embedded Systemdesign, das auf der Intel® Xscale Mikroprozessorarchitektur und Microsoft® Windows CE Betriebssystemen basiert.

Der Kundennutzen steht im Vordergrund!

„Die System-Entwicklungskosten überschaubar halten, kurze Entwicklungszeiten für komplexe embedded Elektronik inklusive der Anpassung des Betriebssystems zu gewährleisten und die Lebensdauer der Produkte durch Technologieanpassungen im produktiven, embedded Umfeld einfach zugestalten“, sind laut Herrn Koep, gemeinsam mit Herrn Keith Geschäftsführer des Unternehmens, die maßgeblichen Designkriterien dieser Produktfamilie.

„Wir haben festgestellt, dass eine embedded Systementwicklung mit der Integration eines komplexen Betriebssystems wie WinCE viele Mannjahre an Entwicklungsaufwand verschlingen kann und so viele Tücken im Detail versteckt sind, dass so manches Projekt das Licht der Welt nur unter sehr großen Mühen erblickt,“ sagt Herr Keith. Deshalb hat die Keith & Koep GmbH ein Produkt konzipiert, das es ihren Kunden ermöglicht, schnell und risikoarm eine neue embedded System-Entwicklung umzusetzen.

Der modulare Designansatz

Der Kunde soll diejenigen Komponenten des Gesamtsystems entwickeln, in denen er sein eigenes Know How möglichst effizient umsetzen kann. Um das Rad nicht neu zu erfinden, kauft er die Technologie ein, die bereits entwickelt ist und ihre Leistungsfähigkeit bereits in anderen Projekten unter Beweis gestellt hat. In der Regel sind diese Komponenten, die hochgetaktete CPU, das eng daran gekoppelte Speicherdesign, wie die RAM-, SRAM- oder Flash-Architektur sowie die entsprechende Adaption des Betriebssystems.

Schon das Trizeps I Konzept, mit seinem StrongARM Design basiert auf der Idee, die Kernelemente des Systems auf einem CPU Modul zu integrieren und die je nach Einsatzprofil benötigten Peripheriebaugruppen auf einem Basisboard zusammenzufassen. Der hochintegrierte CPU-Kern, mit seinem Formfaktor von 67mm x 40mm, ist wesentlich kleiner als eine Kreditkarte und kommuniziert mit den restlichen Systembaugruppen über eine fest definierte Schnittstelle auf dem Basisboard. Auf dieser Platine befinden sich dann die Peripheriebaugruppen, wie Display, Ein-Ausgabesystem, Netzwerk- und Kommunikationskontroller oder die kundenspezifischen Anpassungen.

Welche Vorteile ergeben sich für den Kunden?

- die Hochfrequenz-Tücken der CPU-Speicherkopplung sind gelöst,
- das Betriebssystem läuft bereits stabil auf dem Kern des Systems, man kann auf diese aufwendige Entwicklung völlig verzichten,
- ein kundenspezifisches Basisbaord kann in der kurzen Zeit von etwa 6 Wochen entwickelt werden,
- sofortiger Start der Eigenentwicklung, die sicher und zuverlässig auf den Entwicklungssystemen beginnen kann (sind ja schon serienreife Produkte!),
- zahlreiche Entwicklungen von Peripheriekomponenten liegen bereits vor und können in Form von Technologie - Treiber, Schaltpläne, Designhilfen - erworben werden,
- neue CPU Technologie kann im produktivren Einsatz zu einem späteren Zeitpunkt einfach durch den Austausch des CPU Moduls auf der Basisplatine eingeführt werden - ein völlig neuer Ansatz die Lebensdauer von embedded Systemen neuen Anwenderanforderungen durch Technologieaustausch beim Endkunden anzupassen -
- auf das Know How des Unternehmens kann für die schnelle Lösung von Problemen hier in Europa jederzeit und sofort zugegriffen werden.

Der Kunde von Keith & Koep kann dadurch seine Projektentwicklung in extrem kurzer Zeit umsetzen, einen schnellen Marktzutritt erzielen und sein Kosten und Risiken überschaubar kalkulieren. Laut Keith & Koep

wurden nachweislich, vom erteilten Auftrag bis zum fertigen Produkt, Projektzeiten von nur 2 ½ Monaten realisiert und die Systeme gingen mit nur einer einzigen Überarbeitung in die Serienfertigung.

Das Neue Trizeps II/K3 CPU Modul

Das neue System arbeitet mit einer Intel ® **Xscale** PXA255 CPU mit 400 MHz Taktfrequenz. Der Systemspeicher umfasst SDRAM mit 64 / 32 / 16 MBytes und Intel StrataFlash® Synchronous Memory K3 Bausteine, mit bis zu 64 MByte Kapazität. Die Steigerung der Systemleistung wird vor allem durch den Einsatz der synchronen K3-Flash-Architektur erreicht. Das Flash wird von der CPU über einen 32 Bit breiten Datenbus angesprochen und kann darüber im synchronen Burst-Modus schneller als mit herkömmlichen Flash-Architekturen, Daten austauschen. Es sind somit Speicherzugriffszeiten möglich, die aus Anwendungssicht, vergleichbar schnell mit SDRAM Zugriffen sind. Zusätzlich ist aus dem Flash heraus „in place execution“ von Programmcode möglich. Durch die verglichen mit SDRAM, geringere Stromaufnahme bei der Programmausführung aus dem Flash, wird damit ein geringerer Stromverbrauch des Gesamtsystems im mobilen Betrieb erzielt.

„Wir haben darüber hinaus die Spannungsversorgung des Systemkerns optimiert, so dass aus dieser Eigenschaft und dem Einsatz der neuen K3 Flash Architektur vor allem im mobilen Betrieb, substantiell längere Systemlaufzeiten durch die geringere Leistungsaufnahme möglich sind“, unterstreicht Herr Koep.

Weiteres Engineering ist in die Audio-System-Komponente des Trizeps II/K3 geflossen. „Durch das Feintuning des Boardlayouts, bessere Abstimmung der Komponenten aufeinander und Treiberoptimierungen, konnten wir die Audioqualität des Systems weiter verbessern“, sagt Herr Keith.

Ein Board mit Standardkomponenten wie RS-232-, Ethernetcontroller, CAN-Bus-Schnittstelle, TTL-IO, USV und J-TAG Anschluss, IrDA, Audio-In und -Out, PS 2-Keyboard Anschluss und LCD-Display- oder Touch-Panel-Connector, ist als Basis für die eigene Entwicklung erhältlich. Falls gewünscht, kann das Design auch für Einsatzzwecke mit Anforderungen an erweiterte Temperaturbereiche ausgelegt werden.

Für die Evaluation der gesamten Systemkomponenten steht darüber hinaus ein entsprechendes Eval-Kit mit Touch-Panel-Display zur Verfügung.

Vollständige WinCE 3.0 und WinCE.NET Portierungen, inklusive der Treiberanpassungen, sind für die Systeme erhältlich und für die Evaluation und die Basis der Eigenentwicklung wird ein entsprechendes „Basic Support Package“ mitgeliefert.

Die Portierung weiterer embedded Betriebssysteme ist auf Wunsch erhältlich.



Ansprechpartner Produkte und Dienstleistungen:

Herr Keith und Herr Koep:
Keith & Koep GmbH,
Königsberger Straße 2
42277 Wuppertal
Tel: +49 (202) 2525 3-12, Fax: +49 (202) 2525 3-33,
www.keith-koep.de

Ansprechpartner Presse:

Peter Schuller
PAXS CONSULT
Elisenstr.13 B
82152 Krailling
Tel: +49 (89) 899 30 121, Fax: +49 (89) 899 30 122
email: peters@paxs-consult.com

