

Wird APIX neuer Standard?

Automotive Pixel Link erstmals in Controller integriert

Im Jahr 2006 hat Inova Semiconductors sein Portfolio um den APIX (Automotive Pixel Link), erweitert. Eine System-Lösung, die speziell für die Anforderungen moderner digitaler Video-Anwendungen im Fahrzeug entwickelt wurde. Der APIX-Link erfüllt u. a. höchste Ansprüche hinsichtlich des EMV-Verhaltens und kann so mehrfach im Fahrzeug eingesetzt werden, wobei digitale Videosignale unkomprimiert mit einer Bandbreite von bis zu 1 Gbit/s über ein einziges Kupfer-Adernpaar übertragen werden. Einstellbare Vorverzerrung (Pre-Emphase) und Ausgangsstrom machen es dabei möglich, die Ausgangsleistung optimal an das eingesetzte Kupferkabel und die jeweilige Entfernungen – weniger als ein bis zu über 15 Meter – optimal anzupassen (Bild 1). Wie schon der GigaStar DDL-Link, verfügt auch der APIX-Link über integrierte, full-duplex Seitenbandkanäle, über die neben dem eigentlichen Videosignal mit bis zu 1 Gbit/s zusätzlich Steuerdaten mit bis zu 18 Mbit/s in beide Richtungen übertragen werden können. So können z. B. für eine abgesetzte Kamera, durch die im Rückspiegel neben den Pixeldaten auch die Signale für die PC Ansteuerung und sogar die Versorgungsspannung über ein dünnes Kupferkabel mit nur zwei Leitungspaaren übertragen werden. Neben dem modularen APIX-Design, das in Standard 180/90 nm CMOS-Technologien portiert werden kann, bietet Inova

va Semiconductors eine offene, nichtexklusive Lizenz an. Durch Standardisierung des Physical Layers und eines zusätzlichen Protokoll Layers wird die volle Interoperabilität zwischen Produkten verschiedener Hersteller aber auch zu den bestehenden diskreten APIX-Produkten sichergestellt.

Fujitsu Microelectronics Europe (FME) präsentiert nun sein Konzept einer neuen Controller-Architektur für Automotive-Anwendungen, in der die serielle Gigabit-Schnittstelle APIX von Inova Semiconductors erstmals integriert wird, die in dieser Form einen neuen, offenen Standard darstellt. Dadurch entsteht eine leistungsfähige und offene Systemplattform für die Übertragung von Bild- und Peripheriedaten, die den Anforderungen moderner Display- und Kameraanwendungen in Fahrzeugen entspricht. Fujitsu wird als erster Halbleiterhersteller diese Gigabit-Schnittstelle in seine MCUs (Mikrocontroller) und GDCs (Grafikdisplaycontroller) integrieren (Bild 2).

Moderne Fahrzeuge verfügen heute im Allgemeinen über mehrere Displays zur Navigation, Information und Unterhaltung. Im letzten Jahrzehnt haben sich diese Displays von QVGA-Analog-Format über digitale Displays zu den hochauflösenden Mittelkonsolen-Displays weiterentwickelt. In den kommenden Jahren werden auch neue Dual-View Displays eingeführt werden.

Die Übertragung von Multimediadaten mit immer höherer Auflösung, Farbtiefe und Brillanz wird jedoch durch den hohen Bandbreitenbedarf und die höhere Anzahl von Dis-

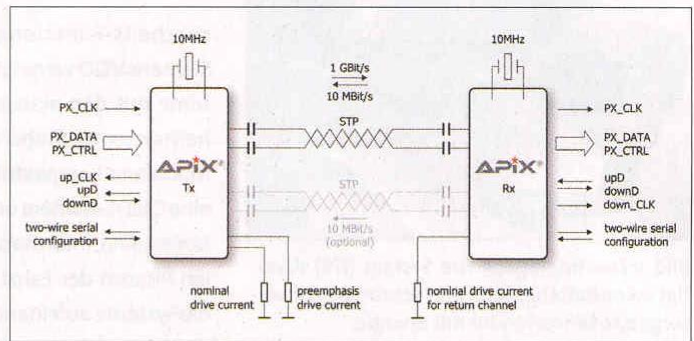


Bild 1: Der APIX-Link überträgt digitale Videosignale unkomprimiert mit einer Bandbreite von bis zu 1 Gbit/s über ein einziges Cu-Adernpaar. Er bietet zusätzlich full-duplex Seitenbandkanäle, über die zusätzlich Steuerdaten mit bis zu 18 Mbit/s in beide Richtungen übertragen werden können.

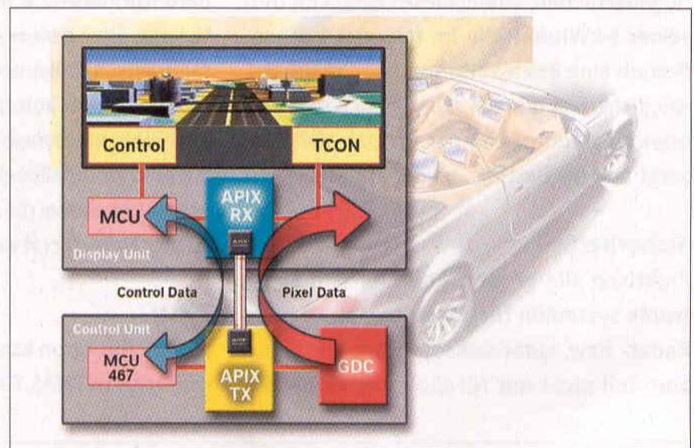


Bild 2: Mögliche Applikation von APIX unter Verwendung der Seitenbandkanäle integriert in eine Controllerlösung von Fujitsu. Die APIX-Lösung eignet sich für ein breites Spektrum von Anwendungen, darunter Navigation, HUD (Head-up Display) sowie Video-Unterhaltung (einschließlich DVD-Player), aber auch für Nachtsicht- oder Rückfahrkameras.



Bild 3: Robert Kraus, Mitgründer und Geschäftsführender Gesellschafter der Inova Semiconductors. „Die speziellen Eigenschaften der GigaStar-Produkte, digitale Bilddaten sicher und störungsfrei seriell zu übertragen, haben zu einer weiten Verbreitung der Technologie in industriellen Anwendungen geführt. Mit APIX steht diese Technologie jetzt auch für das Auto zur Verfügung.“

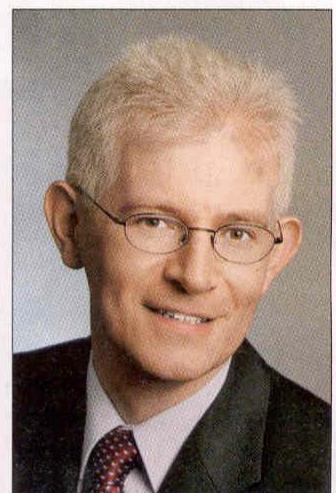


Bild 4: Brendan McKearney, Vice President, Sales and Supply Chain bei Fujitsu Microelectronics Europe (FME): „Wir sind der erste Hersteller von Automotive Microcontrollern und Grafikprozessoren, der die APIX Schnittstelle in seine Controller Architekturen integrieren wird, um die Funktionalität und Vielseitigkeit seiner Produkte zu erweitern.“

www.flachdisplay.de

plays im Fahrzeug zunehmend problematisch.

Die APIX-Lösung eignet sich für ein breites Spektrum von Anwendungen, darunter Navigation, HUD (Head-up Display) sowie Video-Unterhaltung (einschließlich DVD-Player), aber auch für Nachtsicht- oder Rückfahrkameras. Sie lässt sich darüber hinaus problemlos erweitern.

Durch die Integration in die Mikrocontroller und Graphikcontroller von FME entsteht eine innovative und offene Systemplattform, die zu höherer Leistungsfähigkeit und niedrigen Implementierungskosten führt.

Die bereits vorhandenen Microcontroller- und Graphikcontroller-Familien von FME wurden um ein weites Protokollspektrum herum entwickelt; sie verwenden Bus-Topologien wie LIN, CAN, FlexRay, MOST und IDB1394. Einfache Protokolle sind in die 16-Bit-MCUs des

Unternehmens integriert, während High-End-Protokolle in 32-Bit-MCUs eingesetzt werden. FME plant jetzt die Einbindung der APIX-Technologie von Inova in ihre künftige Familie von 32-Bit-MCUs und GDCs. Dadurch kann das Unternehmen seinen Kunden eine umfassende Produktpalette von Netzwerk-lösungen fürs Automobil anbieten, um so ein breites Spektrum von fahrzeuginternen Anwendungen abzudecken. (sb)

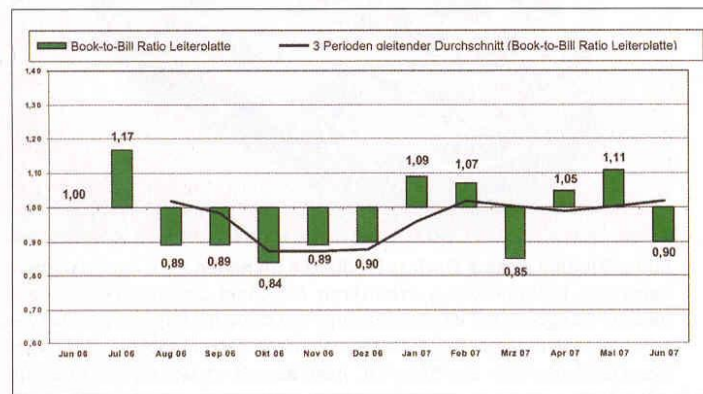
▶ infoDIRECT 408e/1007

www.elektronik-industrie.de
▶ Link zu Fujitsu Microelectronics Europe GmbH

▶ infoDIRECT 409e/1007

www.elektronik-industrie.de
▶ Link zu Inova Semiconductor

Im Juni stabil auf hohem Niveau Deutscher Leiterplattenmarkt



Im Juni 2007 waren die Umsätze der Leiterplattenhersteller in Deutschland 2 % höher als im Mai. Sie erreichten damit die gleiche Höhe wie im Vorjahr, berichten der Verband der Leiterplattenindustrie und der Fachverband Electronic Components and Systems im ZVEI – Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V. Auch kumuliert seien die Umsätze der ersten beiden Halbjahre gleich geblieben. Der Auftragseingang im Juni erreichte im Vergleich zum Vormonat nur 83 %, gegenüber Juni 2006 88 %. Insgesamt sind damit im 1. Halbjahr 2007 sieben Prozent weniger Aufträge erteilt worden als im Vorjahr. Die langjährige Entwicklung ist nach Bewertung des Verbands dennoch positiv. Das seit der Jahrtausendwende hohe Niveau

starke Abwanderung von Bestellungen in so genannte Billigländer gestoppt wurde. Als Gründe dafür werden durchgängig bessere Qualität, Termintreue und Lieferzuverlässigkeit in Deutschland genannt. Die Book-to-Bill-Ratio ging nach den beiden guten vorgegangenen Monaten zurück auf 0,90. Der kumulierte Wert im 2. Quartal 2007 lag noch bei 1,02. Die gute Nachfrage wird durch eine leicht steigende Mitarbeiterzahl gespiegelt. Sie erreicht ein Niveau wie zuletzt im Juni 2001.

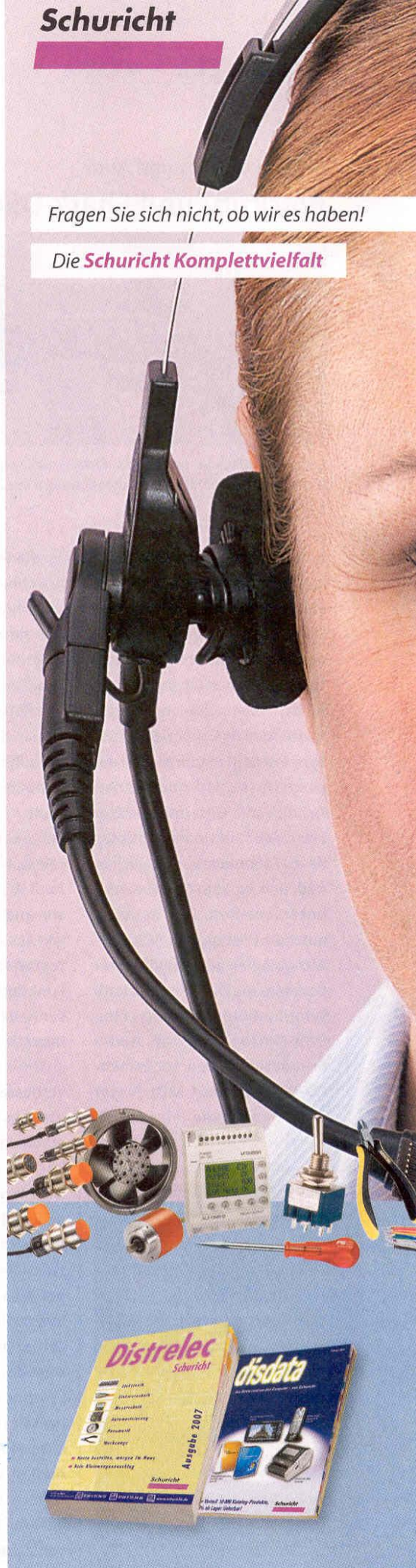
▶ infoDIRECT 583e/1007

www.elektronik-industrie.de
▶ Link zu ZVEI e. V.

Schuricht

Fragen Sie sich nicht, ob wir es haben!

Die Schuricht Komplettvielfalt



www.schuricht.de · kataloge_ei@schuricht.de

0180 - 5 22 34 35 *

* 0,14 EURO pro Minute (Tarif der Deutschen Telekom AG)