

Automotive Fidelity

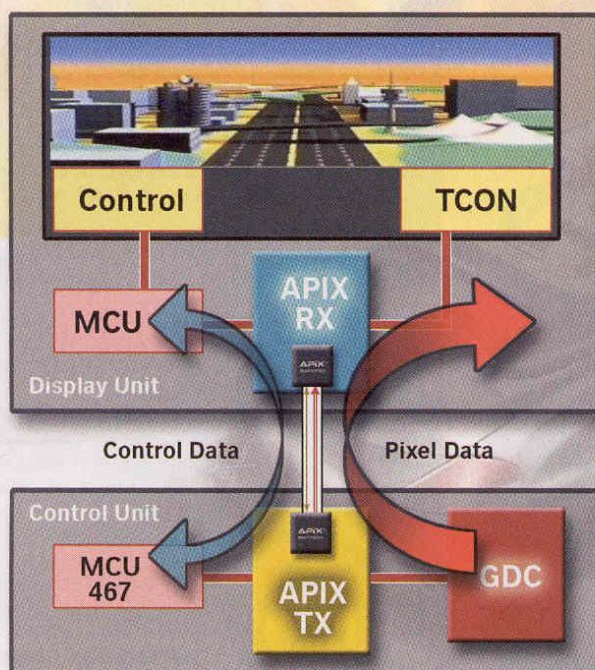
Grafikdisplay- und Kameraschnittstelle standardisieren

Fujitsu Microelectronics hat eine Architektur für die Automobilelektronik vorgestellt, in die eine serielle Gigahertz-Schnittstelle APIX von Inova Semiconductors integriert ist. APIX ist ein offener Standard für die Übertragung von Bild- und Peripheriedaten, der den Anforderungen von Display- und Kameraeinsätze in Fahrzeugen entspricht. „Fujitsu wird als erster Halbleiterhersteller diese Gigabit-Schnittstelle in seine 32-bit-Mikro- und Grafikdisplaycontroller integrieren“, verspricht Brendan McKearney, Vice President Sales and Supply Chain in der Europazentrale Langen bei Frankfurt.

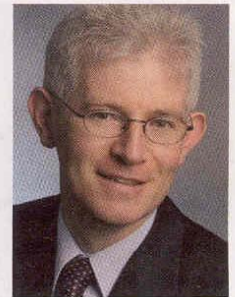
► In Sachen Offenheit des Standards kann sich McKearney auf BMW beziehen, die Münchener haben sich als erster Autobauer zu APIX bekannt und wer die dortigen Prüfkriterien kennt, wird bestätigen, dass es sich hier nicht nur um einen quasi offenen, sondern um einen wirklich offenen Standard handelt.

Viele Fahrzeuge verfügen bereits über mehrere Displays zur Navigation, Information und Unterhaltung. Diese Displays haben sich vom QVGA-Format über digitale Displays zu den akuten hochauflösenden Mittelkonsolendisplays gemauert. In Zukunft erwartet die Fachwelt den Übergang zu Dual-View-Displays. Will sagen, die Übertragung von Multimediadaten mit immer höherer Auflösung, Farbtiefe und Brillanz wird durch den hohen Bandbreitenbedarf und die höhere Anzahl von Displays im Fahrzeug zunehmend problematischer und herkömmliche Kabelbäume sind für die kommenden Aufgaben nicht geeignet.

„APIX steht für eine schnelle bitserielle Automotive Pixel Link, die mit nur zwei geschirmten Kupferaderpaaren die interaktive Übertragung von Video- und Peripheriedaten mit einer Datenrate bis zu einem Gigabit pro Sekunde ermöglicht“, lobt McKearney den Münchener Partner. Zum Anwendungsspektrum des Fujitsu-Ansatzes zählen die Navigation, Head-up-Displays sowie die



Automobil-Displaykonzept von Fujitsu: Das Navigationssystem berät den Fahrer in modernen Fahrzeugen nicht nur akustisch, sondern bereits optisch.



Hat APIX geprüft und für gut befunden: Brendan McKearney von Fujitsu in Langen bei Frankfurt.

Videounterhaltung einschließlich DVD-Player, aber auch Nachtsicht- oder Rückfahrkameras.

► APIX lässt sich problemlos erweitern: Durch die Integration in Mikrocontroller und Graphikcontroller von Fujitsu entsteht eine offene Systemplattform, die einerseits zu einer höheren Systemleistungsfähigkeit führt und andererseits die Systemimplementierungskosten in einem vertretbaren Rahmen hält.

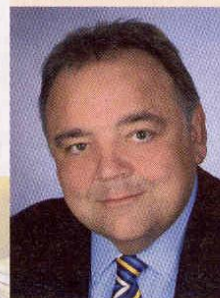
„Die bereits vorhandenen Micro- und Grafikcontroller von Fujitsu wurden um ein weites Protokollspektrum herum entwickelt“, ergänzt McKearney: Die unterlegten Bustopologien heißen LIN, CAN, FlexRay, MOST und IDB1394. Einfache Protokolle sind in der 16-bit-Mikrocontrollerlinie, Highend-Protokolle in der 32-bit-Familie untergebracht. Durchs Einbinden von APIX in die 32-bit- und Grafikdisplaycontroller kann Fujitsu eine umfassende Netzwerk-Produktpalette fürs Automobil anbieten und so die Fahrzeuginternen Anwendungen nahezu komplett abdecken. (hn)

Fujitsu Microelectronics

Tel. (+49 61 03) 690-0, info@fme.fujitsu.com

Automotive Pixel Link in Controller integriert

„Vor etwa 15 Monaten hat Inova Semiconductors erstmals APIX-Produkte vorgestellt. Der digitale Link wurde für Display- und Kameranetze



Robert Kraus ist Mitgründer und Geschäftsführender Gesellschafter der Inova Semiconductors in München.

werke in Fahrzeugen mit der dort geforderten immer höheren Auflösung, Qualität und Flexibilität entwickelt. Die Integration in Fujitsus Controller ist nun ein weiterer Schritt, mit APIX einen offenen Standard für die Übertragung von Video- und Peripheriedaten im Fahrzeug zu schaffen, zumal bei BMW die Entscheidung für diesen Standard gefallen ist.

Inova ist ein Fabless Halbleiterhersteller mit Sitz in München und auf die serielle Datenkommunikation im Gigahertzbereich spezialisiert. Der Fokus liegt ausschließlich auf der digitalen Bildübertragung: GigaStaR-Link war unsere erste digitale Verbindung zwischen Grafikquellen und Displays – zur Markteinführungszeit ein Nischensegment. Heute ist der GigaStaR aufgrund der mit Kupferleitung oder Fiberoptik überbrückbaren Entfernungen sowie seiner Stabilität und Zuverlässigkeit in vielen industriellen Anwendungen vertreten.

Der bidirektionale APIX-Link erfüllt höchste Ansprüche hinsichtlich des EMV-Verhaltens, wobei digitale Videosignale unkomprimiert mit bis zu einem Gigabit pro Sekunde über ein einziges Kupferaderpaar laufen können. Pre-Emphase und Ausgangsstromeinstellung ermöglichen, die Ausgangsleistung an Kabel und Entfernungen von weniger als einem bis über 15 Meter anzupassen. Der Link eignet sich natürlich nicht nur Netzwerke im Auto, sondern auch für die Sicherheits- und Überwachungstechnik, medizinische Systeme oder interaktive Display-Anwendungen in Haushaltsgeräten.“

Inova Semiconductors

Tel. (+49 89) 45 74 75-60, info@inova-semiconductors.de