



Gretchenfrage der Bildverarbeiter: Dumme oder intelligente Kameras? Was setzt sich in der Praxis durch?

Dumme Kameras mit aktuellen schnellen PCs – das schlägt jede intelligente Kamera. Und mit Gigabit Ethernet-Netzwerkcameras ist der Anschluss an den PC ein Kinderspiel.

Lange galt der Markt für intelligente Kameras als die Zukunft der Bildverarbeitung. Ihre Aufgabenstellung setzten die Bildverarbeiter jedoch anders um. Heute nutzen sie intelligente Sensoren, wo sie verfügbar sind. In der Allround-Anwendung nehmen sie möglichst preiswerte Kameras, einen richtig schnellen PC – und sie nutzen sogar den totgesagten Framegrabber. Damit können sie zum Preis einer intelligenten Kamera die fünffache Rechenleistung und mehrere Kameraköpfe einsetzen. Denn intelligente Kameras können aus thermischen Gründen – sonst geben sie Rauchzeichen – kaum mehr als 6-10 W elektrische Leistung verbrauchen. Das reicht aber schon lange nicht mehr für aktuelle Rechenleistung, die um die 50 W braucht.



Heute gibt es für einfache, günstige Kameras den Standard GigE Vision, der ein einfaches Interfacing der Kameras mit Gigabit Ethernet ermöglicht. Das ist dann ähnlich einfach wie USB oder

Firewire, bietet aber auch bei 100 Meter langen Kabeln Übertragungssicherheit (gegenüber ca. 5 m bei USB und Firewire).

Ein Kameraportfolio von ELTEC? Kennen Sie nicht? Haben wir auch nicht. Wir bieten Baugruppen und wir bieten Know-how – damit können wir Ihnen genau die Kamera bauen, die Sie für Ihre Anwendung brauchen, wenn es sie nicht gibt. Sie bekommen von uns die Sensorköpfe in CMOS und CCD, die Interfaces für GigE Vision und Gigabit Ethernet und die Kameragehäuse dazu. Denn wir kennen

die Themen und ethernetgekoppelte Industrie-PCs mit ihren Tücken. Fertig ist die Allround-Bildverarbeitungshardware! Wenn Sie möchten, kommt alles in ein einheitliches Gehäuse – man könnte es sogar „intelligente Kamera“ nennen.



Ein Beispiel: Unsere MCC 2 für die Pendeldämpfung seilgeführter Krane bietet zwei abgesetzte Kameraköpfe mit CMOS-Sensoren, die blitzfähig mit Full-Frame-Verschluss in Wide-VGA-Auflösung arbeiten. Ein preiswertes Interface, das LVDS-Signale über Gigabit-Netzwerkkabel zum Rechnerkern überträgt verbindet Kamera und Rechner. Dieser arbeitet mit einer Geode-CPU bei 850 MHz unter Standard-x86-Linux. Diese MCC 2 ersetzt eine bisher eingesetzte intelligente Kamera.

Unsere neueste Baugruppe ist das Gigabit-Interface für den Einsatz in Kameras: Es folgt dem GigE Vision-Standard und kann bis zu 80 MByte/s übertragen, das reicht für Megapixel-Sensoren im Progressive Scan. Ein paralleles digitales Videointerface nimmt die Daten vom Sensor entgegen und liefert sie über ein großzügig dimensioniertes Fifo ohne Datenverluste über Ethernet in den Verarbeitungsrechner. Geeignete Rechner haben pro Kamera ein freies Gigabit-Netzwerkinterface. Damit wird eine konfliktfreie Übertragung der Kanäle möglich. Natürlich gehört noch eine Abstimmung der Betriebssysteme und Treiber dazu. Solche Rechner mit genügend Interfaces und der notwendigen Konfiguration bieten wir im Rahmen unserer CyBox-Reihe. Wählen Sie den Sensor aus – dann haben wir die perfekte Lösung für Ihre Anwendung



ELTEC liefert jährlich weit über 10.000 speziell entwickelte Boards an renommierte Kunden im In- und Ausland.

Werden Sie einer von ihnen! Unser Team an Spezialisten unterstützt Sie bei Ihrer kundenspezifischen Entwicklung – angefangen vom Konzept bis hin zum Prototypen. Realisieren Sie mit uns attraktive Projekte zu guten Serienpreisen.

Können wir etwas für Sie tun?

Dann rufen Sie uns an!

Ihr ELTEC System Team

ELTEC Elektronik AG

Fon +49 6131 918 100

Fax +49 6131 918 195

Email info@eltec.de

www eltec.de