



Der Einbau von winzigen CMOS-Bildsensoren in Endoskope hilft Ärzten und Patienten bei Diagnose und Behandlung

Hohe Bildqualität für minimalinvasive Eingriffe

Blick durchs Schlüsselloch

OmniVision Technologies, Hersteller von Kamera-Chips, hat mit der Nachfolgenergeneration des OV 6920 das Programm an Bildsensoren für die Medizintechnik ausgebaut. Der Strom sparende OV 6930 ist ein SquareGA-(400×400-)CMOS-Bildsensor im optischen 1/10"-Format mit einer Grundfläche von nur 1,8×1,8 mm.

Der Sensor eignet sich für Kameraanwendungen, deren Aussendurchmesser nicht mehr als 2,8 mm betragen darf, beispielsweise für den Einsatz in Endoskopen für minimalinvasive medizinische Eingriffe. Mit einem 3-µm-OmniPixel3-HS-Pixel als Grundlage gewährleistet der OV 6930 mit 3300 mV/Lux-Sekunde erstklassige Bildqualität auch unter schlechten Lichtbedingungen.

Breites Spektrum an Endoskopen

«Die erste von OmniVision angebotene Sensorgeneration für die Medizintechnik (OV 6920) hat sich auf breiter Front bei Kunden in aller Welt etabliert, die den strengen

Vorschriften der FDA oder anderer Behörden unterliegen», erklärte Grahame Cooney, bei OmniVision für das Produktmarketing verantwortlicher Direktor. «Mit seinen winzigen Abmessungen und seinen Leistungsdaten bereitet der Sensor den Weg für ein breites Spektrum an Endoskopen, unter anderem für Darm- und Magenspiegelung, den Einsatz in der Gynäkologie und Urologie sowie in der Bronchoskopie.»

Bildsensorarray liefert 30 Bilder pro Sekunde

Der OV 6930 liefert Analogbilder im Vollbild- oder Ausschnittmodus im RAW-/RGB-Format.

Firmenprofil

OmniVision Technologies entwickelt und vermarktet leistungsstarke Halbleiter-Kamerasensoren. Die Kamera-Chip-Produkte des Unternehmens – ihnen liegen die OmniPixel-, OmniPixel2-, OmniPixel3-, OmniPixel3-HS- und OmniBSI-Technologien zugrunde – sind hoch integrierte Single-Chip-CMOS-Bildsensoren für Konsumelektronik und kommerziellen Einsatz, beispielsweise in Natels, Notebooks, Sicherheits- und Überwachungssystemen, Digitalkameras, in Bilderfassungssystemen für die Automobil- und Medizintechnik sowie in interaktiven Videospielkonsolen.
www.ovt.com

Hohes Drehmoment in kompakter Form

Nachgefragt

«Es ist erstaunlich, was der Sensor mit seinen kleinen Abmessungen leistet»



*Bernhard Rohner,
Ingenieur HTL,
ist Application
Engineer bei
ixlogic*

In welchen Anwendungen kann der OV6930 eingesetzt werden?

Der Bildsensor ist mit seiner geringen Grösse für Medizinalanwendungen natürlich sehr gut geeignet. Die Ausstattung von Endoskopen bietet sich an und auch in der Zahntechnik kann der Sensor verwendet werden. Überall dort, wo es um kleine Öffnungen geht, ist er am richtigen Platz. Aber auch in der Produktionsüberwachung in der mechanischen Industrie oder bei der Kontrolle von Bestückung kann er eingesetzt werden. So könnte man zum Beispiel eine einzeln stehende Drehbank überwachen.

Wie ist die Nachfrage nach diesen Sensoren in der Schweiz?

Der Sensor ist noch brandneu und erst seit November letzten Jahres auf dem Markt. Deshalb kann man über die Nachfrage noch keine endgültige Aussage machen. Mehrere unserer Kunden haben den OV6930 aber

schon bestellt und ich weiss, dass sich der Sensor in einigen Anwendungen in der Evaluierungsphase befindet.

Was sind die Vorteile für den Kunden?

Das sind an erster Stelle die kleinen Abmessungen von 1,8×1,8 mm und die gute Bildqualität auch bei schlechtem Licht. Der Kunde profitiert auch von der seriellen Schnittstelle und der Datenübertragung über eine Distanz von vier Metern mit einer Zweidrahtverbindung. Preislich liegt der OV6930 allerdings im oberen Bereich, weil er, wenn man ihn zum Beispiel mit den Produktionszahlen von Bildsensoren für Foto-Natels vergleicht, nur in einer Kleinserie gebaut wird.

Welche Entwicklungen sehen Sie in diesem Bereich in der Zukunft?

Eine weitere Miniaturisierung wird, denke ich, nicht der nächste Schritt sein. Man wird sich auf die Entwicklung lichtempfindlicherer Sensoren konzentrieren. Ziel wird es sein, bei weniger Licht das gleiche Resultat an Bildinformationen zu bekommen und das Rauschen zu verringern.

Die Steuerung erfolgt über eine neuartige, zum Patent angemeldete serielle Schnittstelle, mit deren Hilfe bis zu vier Meter mit einer Zweidrahtverbindung überbrückt werden können und die auch zur geringen Stromaufnahme von 80 mW bei aktiven und 10 mW bei inaktiven I/Os beiträgt. Das Bildsensorarray mit einer in ihrer Komplexität reduzierten Belichtungssteuerung liefert 30 Bilder pro Sekunde in voller 400×400-Auflösung bzw. 60 Bilder pro Sekunde bei einer Auflösung von 400×200 – die Programmierung erfolgt über die serielle Schnittstelle. Die für den OV6930

eingesetzte proprietäre Sensortechnologie gewährleistet eine bessere Bildqualität. Sie sorgt für ein sauberes und absolut stabiles Farbbild, indem sie durch Lichteinflüsse oder elektrische Störungen hervorgerufene Bildunreinheiten wie Moirés oder unsaubere Übergänge auf ein Minimum reduziert. <<

Infoservice

ixlogic AG
Badenerstrasse 812, 8048 Zürich
Tel. 044 434 78 10, Fax 044 434 78 19
info@ixlogic.ch, www.ixlogic.ch


NEU

DC-Kleinstmotoren Serie 2237 ... CXR

- Robuster Aufbau mit neuartiger Kupfer-Graphit-Kommutierung
- Kompakte Bauform: Durchmesser 22 mm, Länge 37 mm
- Hohe Dynamik mit einem Dauerdrehmoment von bis zu 11 mNm
- Durchmesserkonform kombinierbar mit Dreikanal-Impulsgeber und Präzisionsgetrieben

Go Automation Technology – Basel
1.-4.09.2009, Halle 2.0 · Stand L68



Motor + Impulsgeber Getriebe Steuerung

MINIMOTOR SA

6980 Croglio · Switzerland
Tel.: +41 (0)91 611 31 00
www.faulhaber.com