

Pressemitteilung

19. Sonderschau »Berührungslose Messtechnik« auf der Control 2025 (6. bis 9. Mai)
Halle 7, Stand 7401

Hochgeschwindigkeits-Bildverarbeitung für die industrielle Qualitätssicherung

Kurztext

Emergent Vision Technologies, Inc. aus Vancouver (Kanada) zeigt verschiedene Hochgeschwindigkeits-Kameras, die zuverlässig mit hoher Auflösung auch in Produktionsumgebungen mit hohen Stückzahlen eingesetzt werden können. Die »EROS 10GigE Kamera« zeichnet sich vor allem durch ihre geringe Größe von 29 mm x 29 mm und ihre niedrige Leistungsaufnahme (ab 3 W) aus, während die neue »16K TDI Line-Scan-Kamera« mit hoher Auflösung (16.384 Pixel pro Zeile) und mit einer Geschwindigkeit bis zu 1 MHz Zeilenrate arbeiten kann. Typische Anwendungsfelder finden sich in den Bereichen Halbleiterfertigung, Druck- und Bahnwareninspektion.

Langfassung

Emergent Vision Technologies, Inc. aus Vancouver (Kanada) zeigt verschiedene Hochgeschwindigkeits-Kameras, die zuverlässig mit hoher Auflösung auch in Produktionsumgebungen mit hohen Stückzahlen eingesetzt werden können. Die »EROS 10GigE Kamera« zeichnet sich vor allem durch ihre geringe Größe von 29 mm x 29 mm und ihre niedrige Leistungsaufnahme (ab 3 W) aus, während die neue »16K TDI Line-Scan-Kamera« mit hoher Auflösung (16.384 Pixel pro Zeile) und mit einer Geschwindigkeit bis zu 1 MHz Zeilenrate arbeiten kann. Typische Anwendungsfelder finden sich in den Bereichen Halbleiterfertigung, Druck- und Bahnwareninspektion.

Multi-Kamera-Setups ohne komplexe Kühlkonzepte

Die »EROS 10GigE Kamera« ist mit Power over Ethernet (PoE) über einen BaseT/RJ45-Anschluss sowie mit SFP+-Glasfaserschnittstellen ausgestattet. Der Energieverbrauch mit Werten ab 3 W ist gering und ermöglicht, dass das Kameragehäuse nicht so stark erhitzt. Somit sind auch Multi-Kamera-Setups ohne komplexe Kühlkonzepte möglich. Das System kann mit den verschiedensten Bildsensoren ausgestattet werden, die Bildraten variieren von 35 fps bis zu 1586 fps. Außerdem können auch Sensoren mit verschiedenen Wellenlängenbereichen verbaut werden, wie z. B. SWIR-CMOS-Bildsensoren, die Bilder im SWIR-Bereich (400 bis 1700 nm) erfassen. Diese Kameras zielen darauf ab, Materialien und Substanzen zu erkennen, die für das bloße Auge unsichtbar sind. Die Kameraserie wurde für Hochgeschwindigkeits-Anwendungen entwickelt und ist mit der »Zero-Copy-Technologie« ausgestattet. So müssen die gewonnenen Bilder nicht kopiert werden, sodass der Verarbeitungsaufwand reduziert wird. Dies ist besonders bei Anwendungen mit mehreren Kameras bedeutsam. Durch die Echtzeit-Datenverarbeitung mit GPU Direct ist außerdem eine sofortige Analyse, ohne Verzögerungen durch CPU-Bottlenecks, möglich.

Schnelle Prüfungen mit TDI-Sensoren

Die »Zero-Copy-Technologie« und die Echtzeit-Datenverarbeitung mit GPU Direct sind auch in der »16K TDI Line-Scan-Kamera« möglich. Die TDI-Sensoren können auch sich schnell bewegende Objekte bei lichtarmen Verhältnissen detektieren, während gleichzeitig ein hohes Signal-Rausch-Verhältnis beibehalten wird. Selbst anspruchsvolle Anwendungen können so ohne die Gefahr von Bildabfällen gelöst werden. Dieses System eignet sich vor allem für genaue Inline-Inspektionsanwendungen, z. B. in der Halbleiterinspektion oder bei der Bahnwarenkontrolle.

Die Systeme werden im Rahmen der Sonderschau »Berührungslose Messtechnik« anlässlich der Control 2025 in Stuttgart, 6. bis 9. Mai, in Halle 7, Stand 7401, vorgestellt. Die Sonderschau will einen Beitrag zur Verbreiterung der Akzeptanz berührungsloser Messtechnik leisten, indem an einigen ausgewählten Exponaten die Konstruktionsprinzipien, Eigenheiten und Grenzen der neuen Messmöglichkeiten demonstriert werden. Die Sonderschau findet mit Unterstützung der P. E. Schall GmbH & Co. KG und dem Fraunhofer-Geschäftsbereich Vision statt.

Bilder in Druckqualität:

Bild 1 (fraunhofer-vision-sonderschau-2025-hochgeschwindigkeit-kameras-bild-1.jpg): Die kleine und energieeffiziente 10GigE-Kamera ermöglicht Multi-Kamera-Setups ohne Hitzestau oder komplexe Kühlkonzepte (Quelle: Emergent Vision Technologies, Inc.).

Bild 2 (fraunhofer-vision-sonderschau-2025-hochgeschwindigkeit-kameras-bild-2.jpg): Typische Anwendungsfelder der 16K Line-Scan-Kamera finden sich in den Bereichen Halbleiterfertigung, Druck- und Bahnwareninspektion (Quelle: Emergent Vision Technologies, Inc.).

Fachkontakt:

Emergent Vision Technologies, Inc.
2160-955 Seaborne Ave
V3B 0R9 Vancouver, Kanada
E-Mail: sales@emergentvisiontec.com
www.emergentvisiontec.com

Pressekontakt:

Fraunhofer-Geschäftsbereich Vision
Regina Fischer M. A.
Telefon: +49 911 58061-5830
E-Mail: vision@fraunhofer.de
c/o Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS
Flugplatzstraße 75
90768 Fürth
www.vision.fraunhofer.de