

Pressemitteilung

InfraTec GmbH Infrarotsensorik und Messtechnik

Dresden, den 20.02.2017

Die intelligente Lösung

InfraTec forscht mit der Universität Stuttgart an neuen Wegen zur Komprimierung thermografischer Messdaten

Bei dem Einsatz immer leistungsfähiger Wärmebild- und Thermografiekameras entstehen teilweise enorm große Datenvolumen. Das kann die Bildverarbeitung deutlich verlangsamen, was den Arbeitsaufwand und die Kosten steigen lässt. Gemeinsam mit Wissenschaftlern der Universität Stuttgart erforscht InfraTec deshalb Wege der Echtzeitkomprimierung.

Immer größere Detektorformate sorgen für immer größere Datenvolumen

Mit der hochauflösenden Thermografie-Kameraserie ImageIR® hat InfraTec einen Meilenstein in Sachen geometrischer Auflösung gesetzt. Die (1.920×1.536) IR-Pixel des Modells ImageIR® 10300 markieren den weltweiten Bestwert unter Kameras, die für den zivilen Einsatz bestimmt sind und gekühlte FPA-Photonendetektoren verwenden. Damit aufgenommene Thermografiebilder und -sequenzen enthalten dementsprechend große Datenvolumen. Auf diese möchten Anwender komfortabel zugreifen – das heißt schnell und möglichst verlustfrei.

Derzeit weit verbreitete Schnittstellen werden hier schnell zum Engpass. Zum Beispiel schränkt die GigE-Schnittstelle mit einer Datenrate von 1 GBit/s die Leistungsfähigkeit von Thermografiekameras merklich ein. Auch ein in Kameras integrierter Massenspeicher löst das Problem nicht. Er raubt anderen Komponenten wertvollen Platz, sorgt durch seine Verlustleistung für zusätzliche Wärme innerhalb der Kamera und bietet nur begrenzte Speicherkapazitäten. Zudem steigt mit ihm der Kamerapreis nicht unerheblich.

Datenkomprimierung in Echtzeit

Deshalb verfolgt InfraTec zusammen mit Wissenschaftlern der Universität Stuttgart einen anderen Ansatz. Ziel dabei ist, die Thermogramme bereits simultan während ihrer Entstehung vom Datenvolumen her zu reduzieren. Das Schlüsselwort lautet Echtzeitkomprimierung. Bei dieser intelligenten Art der Komprimierung können die Grenzen, in denen die Digitalwerte der einzelnen Pixel komprimiert werden, exakt bestimmt werden.

Erste Ergebnisse zeigen, in welche Richtung die Entwicklung gehen kann. Das Team aus Wissenschaftlern und Praktikern hat in Experimenten Messdaten bereits um bis zu 80 Prozent im Vergleich zur ursprünglichen Größe komprimieren können, ohne entscheidend an Bildqualität und Messgenauigkeit zu verlieren. An der Stelle muss noch längst nicht Schluss sein. Schließlich läuft das Projekt, das im Rahmen des Programms „Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)“ durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert wird, bis Sommer 2017. Die gemeinsame Arbeit soll dann soweit fortgeschritten sein, dass perspektivisch die Integration der intelligenten Datenkomprimierung in Softwarelösungen von InfraTec möglich wird.

Alternative 10 GigE

Bis es soweit ist, stattet InfraTec seine High-End-Serie ImageIR® mit einer 10 GigE-Schnittstelle aus. Sie erlaubt Anwendern die Datenübertragung mit einer Datenrate von 10 GBit/s und übertrifft damit die Leistungsfähigkeit einer herkömmlichen GigE-Schnittstelle deutlich. Für das Spitzenmodell der Serie, die ImageIR® 10300, ist dank dieser Lösung die Übertragung von Thermografiesequenzen möglich geworden, die im Vollbildmodus bei einer Bildfrequenz von 100 Hz erfasst werden, was einer Datenrate von über 4,7 GBit/s entspricht.

Seite 1

Pressemitteilung

InfraTec GmbH Infrarotsensorik und Messtechnik

Informationen: 3.298 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Über InfraTec

Die InfraTec GmbH Infrarotsensorik und Messtechnik wurde 1991 gegründet und hat ihren Stammsitz in Dresden. Das inhabergeführte Unternehmen beschäftigt mehr als 200 Mitarbeiter und verfügt über eigene Entwicklungs-, Fertigungs- und Vertriebskapazitäten.

Mit dem Geschäftsbereich Infrarot-Messtechnik zählt InfraTec zu den führenden Anbietern kommerzieller Wärmebildtechnologie. Neben der High-End-Kameraserie ImageIR® und der Produktfamilie VarioCAM® High Definition bietet das Unternehmen schlüsselfertige Thermografie-Automationslösungen.

Infrarot-Sensoren mit elektrisch durchstimmbaren Filtern auf MOEMS-Basis zählen neben spektral ein- und mehrkanaligen Infrarot-Detektoren zu den Produkten des Geschäftsbereiches Infrarot-Sensorik. Die Detektoren kommen z. B. bei der Gasanalyse, der Feuer- und Flammensensorik sowie der Spektroskopie zum Einsatz.

Pressekontakt:

Firmenanschrift: InfraTec GmbH
Infrarotsensorik und Messtechnik
Gostritzer Str. 61 – 63
01217 Dresden

Telefon +49 351 871-8610
Fax +49 351 871-8727
E-Mail thermo@InfraTec.de
Internet www.InfraTec.de

Abbildung

