

Pressemitteilung

InfraTec GmbH Infrarotsensorik und Messtechnik

Dresden, den 26.04.2018

Zwei in eins

High-End-Kameraserie ImageIR® von InfraTec mit neuem High-Speed-Modus für größere Bildraten bei zugleich erhöhter thermischer Auflösung

Bei der Lösung anspruchsvoller thermischer Mess- und Prüfaufgaben stehen die Anwender von Wärmebildkameras mit gekühlten Detektoren häufig vor einer schwierigen Entscheidung: Sollen Thermogramme in einem bestimmten Bildfeld mit voller, in der Regel nativer, Pixelzahl und daraus resultierender hoher geometrischer Auflösung akquiriert werden? Oder sollen zur Sicherstellung einer hohen zeitlichen Auflösung Sequenzen in diesem Bildfeld mit großer Bildrate aufgenommen und gespeichert werden? Beides zugleich ist nicht möglich, da die Auslesegeschwindigkeit der Kameras deren Bildrate bei vorgegebener Pixelzahl begrenzt.

InfraTec löst diesen Spagat jetzt auf und bietet für seine High-End-Kameraserie ImageIR® ein ganz neues Niveau der Flexibilität. Anwender können bei derselben Kamera zwischen zwei Geschwindigkeitsmodi wählen. Im normalen Modus stehen die bekannten Bildraten für Voll-, Halb- und Teilbild mit der vollen geometrischen Auflösung zur Verfügung. Im High-Speed-Modus können Aufnahmen mit dem jeweils identischen Bildfeld erstellt werden – während die Bildrate auf mehr als das Dreifache des bisherigen Wertes steigt.

Pixelzahl verringern, Bildfeld beibehalten

Das Prinzip hinter dieser neuen Option heißt Binning. Dabei werden jeweils vier Pixel benachbarter Zeilen und Spalten zu einem Pixel zusammengefasst. Folglich sinkt die Pixelanzahl des resultierenden Thermogramms. Das Bildfeld bleibt jedoch konstant, sodass sich der mit der Kamera erfasste Szenenausschnitt nicht ändert. Der gewählte Objektabstand und die verwendete Optik können für die jeweilige Aufgabe beibehalten werden.

Einmal umschalten, doppelt profitieren

Das Wechseln zwischen den beiden Geschwindigkeitsmodi erfolgt bequem per Software. Für Anwender bedeutet dies einen doppelten Gewinn. Erstens können sie identische Messszenarien unter verschiedenen Aspekten untersuchen. Geht es um das Abbilden geometrisch kleinster Details, nutzen sie die native Pixelzahl des Kameradetektors. Liegt der Fokus stärker auf dem exakten zeitlichen Verfolgen eines schnellen Prozesses, greifen sie auf das Binning und die damit verbundenen höheren Bildraten zurück. Die Resultate beider Szenarien können anschließend in geeigneter Weise überlagert werden.

Zweitens wird es nun möglich, eine einzige Kamera für die Analyse unterschiedlicher Messszenarien einzusetzen, die vorher den Einsatz mehrerer unterschiedlicher Thermografiekameras erfordert hätte. Das Beispiel der ImageIR® 9400 verdeutlicht die Spannweite, die sich durch die neueste Entwicklung von InfraTec ergibt. Gewöhnlich lassen sich mit dieser Kamera Aufnahmen im Vollbild mit (1.280 x 1.024) IR-Pixeln bei 180 Hz erstellen. Dank Binning steigt die Bildfrequenz im High-Speed-Modus mit (640 x 512) IR-Pixeln bei gleichem Bildfeld um mehr als das Dreifache auf 625 Hz.

High-Speed-Modus steigert zusätzlich die thermische Auflösung

Neben der Geschwindigkeit verbessert sich im High-Speed-Modus infolge der größeren wirksamen Pixelfläche das Signal-/Rausch-Verhältnis um annähernd den Faktor 2. Dieser Gewinn an thermischer Auflösung sorgt dafür, dass noch geringere Temperaturunterschiede sicher erkannt werden können.

Pressemitteilung

InfraTec GmbH Infrarotsensorik und Messtechnik

Mit dem neuen High-Speed-Modus setzt InfraTec erneut Maßstäbe bei der Entwicklung anwenderfreundlicher Thermografiesysteme, deren multivalente Verwendbarkeit einen großen Kundennutzen garantiert. Spitzenwerte bei geometrischer und thermischer Auflösung in Verbindung mit sehr hohen Bildraten stellen sicher, dass Anwender mit Produkten aus der High-End-Kameraserie ImageIR® von InfraTec souverän ihre Mess- und Prüfaufgaben meistern können.

Informationen: 3.736 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

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

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

Bild

