

Pressemitteilung

16. Sonderschau Berührungslose Messtechnik auf der Control 2020 (5. - 8. Mai)

Halle 6, Stand-Nr. 6401

## **Unterbrechungsfreie Thermographieanalysen auch bei großen Temperaturunterschieden**

### **Kurztext**

Die InfraTec GmbH aus Dresden präsentiert mit der Wärmebildkamera ImageIR® 8300 hp eine Lösung zur Analyse von Objekten mit extremen Temperaturgradienten. Die neue Funktion »High Dynamic Range« (HDR) ermöglicht das unterbrechungsfreie Aufnehmen von Messszenarien mit großen Temperaturunterschieden. Der Messbereich kann dabei eine Spanne von bis zu 1.500 K umfassen. So lassen sich Aufnahmen im Vollbild mit (640 × 512) IR-Pixeln bei einer zeitlichen Auflösung von 350 Hz erstellen.

### **Langfassung**

Die InfraTec GmbH aus Dresden präsentiert mit der Wärmebildkamera ImageIR® 8300 hp eine Lösung zur Analyse von Objekten mit extremen Temperaturgradienten. Die neue Funktion High Dynamic Range (HDR) ermöglicht das unterbrechungsfreie Aufnehmen von Messszenarien mit großen Temperaturunterschieden. Der Messbereich kann dabei eine Spanne von bis zu 1.500 K umfassen. So lassen sich Aufnahmen im Vollbild mit (640 × 512) IR-Pixeln bei einer zeitlichen Auflösung von 350 Hz erstellen. Bislang mussten Anwender, die mit einer Wärmebildkamera Temperaturen in einem sehr weiten Bereich messen möchten, gewöhnlich in Etappen vorgehen. Schrittweise mussten zwischen den Messungen die Neutraldichtefilter gewechselt werden, die, abgestimmt auf eine bestimmte Temperaturspanne, verhindern, dass Infrarotstrahlung zu hoher Intensität auf den Kameradetektor trifft und durch die Depolarisierung der Detektorpixel das Messergebnis verfälscht.

Dank der HDR-Funktion sind nun unterbrechungsfreie Messungen auch bei Prüflingen mit großen Temperaturschwankungen möglich. Kernstück der Funktion ist ein schnelles Filterrad, das mit mehr als 5000 Umdrehungen pro Minute rotiert und bis zu sechs Positionen einnehmen kann. Bei Aufnahmen im HDR-Modus werden mehrere Thermogramme mit verschiedenen Integrationszeiten und verschiedenen Filtern schnell aufeinanderfolgend aufgenommen und zu einem Gesamtbild mit hohem Dynamikumfang zusammengesetzt.

Um die HDR-Funktion zu aktivieren, muss ein zuvor definierter Kalibrierbereich ausgewählt werden. Anschließend startet automatisch die Rotation des Filterrads und das Zusammensetzen des Thermogramms. Für jede Position der einzelnen Neutraldichtefilter ist eine eigene Integrationszeit und eine entsprechende Temperaturkalibrierung hinterlegt. Die Filter schwächen das Signal der Messobjekte im gewünschten Temperaturbereich ab, was Störeffekte sicher vermeidet. Anwender erhalten kontrastreiche Aufnahmen mit einer hohen Messgenauigkeit in einem breiten Temperaturbereich.

Zusätzlich eröffnet das schnelle Filterrad weitere Möglichkeiten für Messungen, in denen unterschiedliche Spektralbereiche erfasst werden müssen. Anwender können statt der Neutraldichtefilter auch bis zu sechs Spektralfilter einsetzen. So können auch Materialien mit unterschiedlichen Strahlungseigenschaften untersucht werden.

Das System wird im Rahmen der Sonderschau »Berührungslose Messtechnik« anlässlich der Control 2020 in Stuttgart, 5. bis 8. Mai, in Halle 6, Stand 6401, 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 der Fraunhofer-Allianz Vision statt.

**Bild in Druckqualität:**

**Bild 1** (fraunhofer-vision-sonderschau-2020-infratec-thermographieanalyse-bild-1.jpg): High Dynamic Range für Thermographiekamera ImagerR® 8300 hp mit gekühltem Detektor (Quelle: istock / Vershinin-M).

**Fachkontakt:**

InfraTec GmbH  
Markus Glück  
Gostritzer Straße 61-63  
01217 Dresden, Deutschland  
Telefon: +49 351 871-8620  
E-Mail: [m.glueck@infratec.de](mailto:m.glueck@infratec.de)  
[www.infratec.de](http://www.infratec.de)

**Pressekontakt:**

Fraunhofer-Allianz Vision  
Regina Fischer M. A.  
Flugplatzstraße 75  
90768 Fürth  
Telefon: +49 911 58061-5830  
Fax: +49 911 58061-5899  
E-Mail: [vision@fraunhofer.de](mailto:vision@fraunhofer.de)  
[www.vision.fraunhofer.de](http://www.vision.fraunhofer.de)