

Thermografie in der Automatisierung

VarioCAM® high resolution – präzise, effizient und zuverlässig

Wärme ist eine der wichtigsten Größen, die über Wohl und Wehe des Produktionsprozesses und der Produktqualität entscheiden. Ihrer Messung kam daher schon immer eine große Bedeutung zu, die sich im frühen Einsatz von Temperatursensoren bei der Automatisierung von Produktionsprozessen widerspiegelt. Die schnelle Visualisierung von Temperaturverteilungen durch die kontaktlose Infrarot-Thermografie ermöglicht nun sogar komplexe Automatisierungslösungen ohne den Einsatz von kontaktierenden Temperatursensoren.

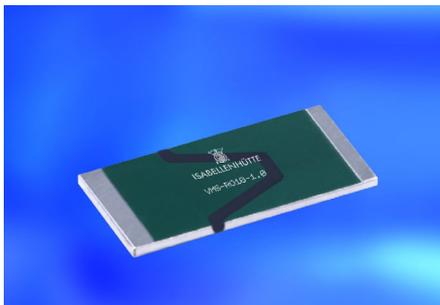
Isabellenhütte Heusler GmbH & Co. KG

www.isabellenhuette.de

InfraTec-Lösung:
VarioCAM® hr head



Patrick Dobener



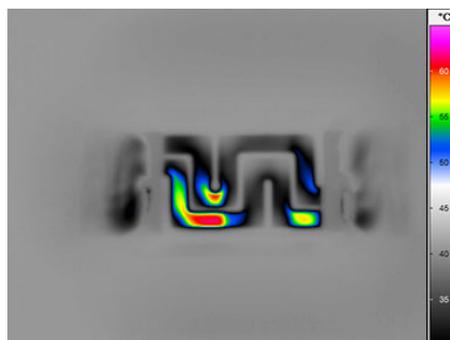
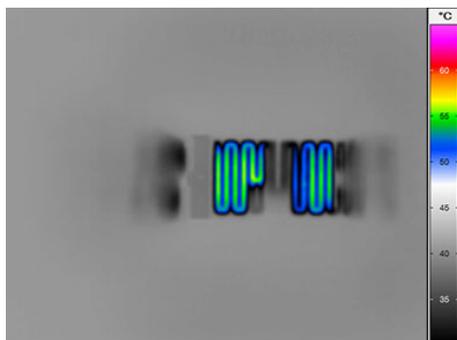
Bauteil VMS: Größe 6,35mm x 3,05mm

Die Isabellenhütte Heusler GmbH & Co. KG hat dieses Potential frühzeitig erkannt und setzt die Infrarot-Thermografie bei der Qualitätskontrolle der durch sie gefertigten niederohmigen Präzisionswiderständen ein. Hier beweist sich die stationäre Kamera VarioCAM® hr head durch ihre sehr hohe Messgenauigkeit. So können Temperaturunterschiede von nur 35 mK erkannt werden. Neben dieser hohen thermischen Auflösung sorgt auch die Möglichkeit, kleinste Details sicher zu messen für die notwendige messtechnische Grundlage der Automatisierung. Dies wird erreicht, indem eine höhere Detektorauflösung von (384 x 288) Infrarot-Pixeln sowie eine spezielle Makrofokussierung und Makro- und Mikroskopobjektive zum Einsatz kommen.



Herr Dobener von der Isabellenhütte Heusler GmbH & Co. KG schätzt darüber hinaus insbesondere die sehr einfache Integration der VarioCAM® hr head in die Produktionsanlagen. Dies gilt sowohl für die Mechanik der Kamera, die durch eine kompakte und robuste Bauform besticht wie auch für die Datenanbindung mit einer Geschwindigkeit von bis zu 60 Vollbildern je Sekunde. Die abgestimmte Funktionalität des Software-Development-Kits unterstützt die präzise Ansteuerung der Kamera. Über Triggerports der Thermografiekamera erfolgt die direkte

Synchronisation mit der Steuerung der Messmaschine. Die gesamten Messdaten werden voll digital in Echtzeit übergeben. Damit können die Produktionsanlagen in Echtzeit selbst auf sehr kleine Temperaturschwankungen reagieren, sodass die Qualität der Produkte der Isabellenhütte Heusler GmbH & Co. KG auf höchstem Niveau gehalten wird.



Mikrothermografieaufnahmen von niederohmigen Präzisionswiderständen