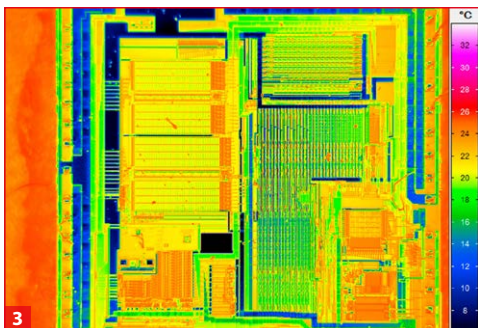
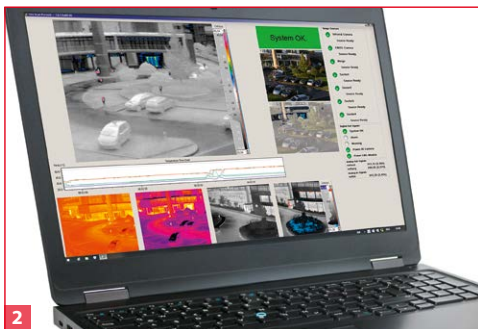
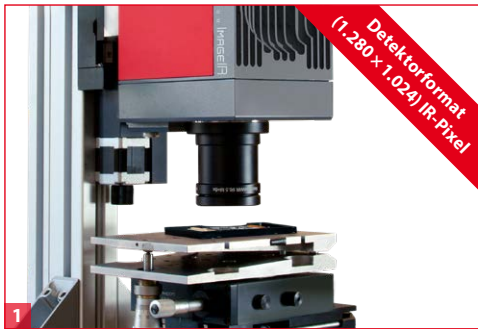


# ImageIR® 9300

High-End-Thermografiekamera



- 1) ImageIR® 9300 mit Mikroskopobjektiv
- 2) Steuer- und Auswertesoftware zur Objektüberwachung
- 3) Mikrothermografie

## INFRA TEC.

Europas führender Spezialist für  
Infrarotsensorik und Messtechnik

- Gekühlter FPA-Photonendetektor mit (1.280 × 1.024) IR-Pixeln
- Opto-mechanisches MicroScan mit (2.560 × 2.048) IR-Pixeln
- Vollbildfrequenz bis zu 106 Hz, GigE-Vision-Interface
- Snapshot-Detektor, internes Triggerinterface
- Extrem kurze Integrationszeiten im Mikrosekundenbereich
- Pixelgröße bei Mikrothermografie kleiner als 2 µm
- Thermische Auflösung bis zu 0,025 K



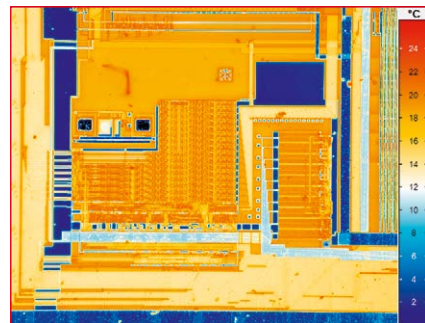
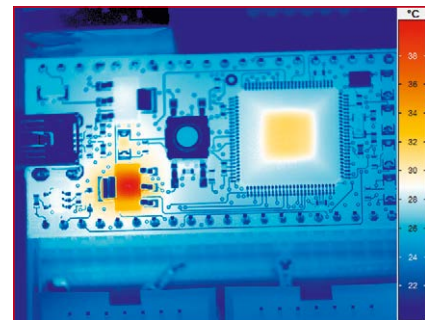
[www.InfraTec.de](http://www.InfraTec.de)

Qualität aus  
Deutschland



Spektralbereich	(2,0 ... 5,7) $\mu\text{m}$
Pitch	15 $\mu\text{m}$
Detektortyp	InSb
Detektorformat (IR-Pixel)	(1.280 $\times$ 1.024)
Bildformat mit opto-mechanischem MicroScan (IR-Pixel)	(2.560 $\times$ 2.048)
Bilderfassung	Snapshot
Auslesemodus	ITR/IWR
Öffnungsverhältnis	f/2.0 oder f/4.6
Detektorkühlung	Stirlingkühler
Temperaturmessbereich	(-40 ... 1.500) $^{\circ}\text{C}$ , bis zu 2.000 $^{\circ}\text{C}^*$
Messgenauigkeit	$\pm 1^{\circ}\text{C}$ oder $\pm 1\%$
Temperaturauflösung bei 30 $^{\circ}\text{C}$	0,025 K
IR-Bildfrequenz (Voll-/Halb-/Viertel-/Teilbild)*	Bis zu 106/200/390/3.200 Hz
Fenstermodus	Ja
Fokussierung	Manuell, motorisch oder automatisch*
Dynamikbereich	Bis zu 16 bit*
Integrationszeit	(0,5 ... 18.000) $\mu\text{s}$
Rotierendes Blendenrad*	Bis zu 5 Positionen
Rotierendes Filterrad*	Bis zu 5 Positionen
Multi Integration Time*	Ja
Schnittstellen	GigE, 10 GigE*, 2 $\times$ CAMLink*, HDMI*
Trigger	3 IN/2 OUT, TTL
Analogsignale*, IIRIG-B*	1 IN/2 OUT, ja
Stativanschluss	1/4"- und 3/8"-Fotogewinde, 2 $\times$ M5
Stromversorgung	24 V DC, Weitbereichsnetzteil (100 ... 240) V AC
Lager- und Betriebstemperatur	(-40 ... 70) $^{\circ}\text{C}$ , (-20 ... 50) $^{\circ}\text{C}$
Schutzgrad	IP54, IEC 60529
Abmessungen, Gewicht	(235 $\times$ 120 $\times$ 160) mm, 4,0 kg (ohne Objektiv)

\* Modellabhängig



Die hochauflösende Thermografiekamera ImageIR<sup>®</sup> 9300 von InfraTec ist ein weiteres Spitzenmodell aus der High-End-Kameraserie ImageIR<sup>®</sup>. Es kommt hier ein **gekühlter Focal-Plane-Array-Photonendetektor** der neuesten Generation im **Format (1.280  $\times$  1.024) IR-Pixel** zum Einsatz, der eine 4fach höhere Pixelauflösung gegenüber den bisherigen High-End-Modellen bietet. In Kombination mit der **hervorragenden thermischen Auflösung von bis zu 0,025 K**, sehr hohen Bildraten von 106 Hz und **extrem kurzen Integrationszeiten im Mikrosekundenbereich** eröffnen sich völlig neue Einsatzgebiete.

Die ImageIR<sup>®</sup> 9300 wurde für Anwender mit höchsten Ansprüchen in Forschung und Entwicklung, für die Objektüberwachung sowie die Mikrothermografie zur **Analyse extrem kleiner Strukturen** konzipiert. Das **modulare Konzept aus Optik-, Detektor- und Interfacemodul** ermöglicht individuelle Systemkonfigurationen und eine optimale Anpassung an die jeweilige Aufgabe.

Die Kameraserie ImageIR<sup>®</sup> verfügt über einen **Snapshot-Detektor** sowie ein **internes Triggerinterface**, welches eine hochpräzise, wiederholgenaue Triggerung garantiert. Mehrere konfigurierbare digitale Ein- und Ausgänge dienen zum Steuern der Kamera oder zur Erzeugung von Steuersignalen für externe Geräte. Ein abgestimmtes Sortiment **hochwertiger, radiometrischer Präzisionsoptiken** überspannt den weiten Bereich von Tele- über Normal- und Weitwinkel- bis hin zu Makro- und Mikroskopobjektiven. Damit ist die Anpassung der Bildfeldgeometrie an nahezu jede Messsituation möglich.

Objektive	Brennweite (mm)	FOV ( $^{\circ}$ )	IFOV (mrad)
Weitwinkelobjektiv	25	(42,0 $\times$ 34,2)	0,6
Normalobjektiv	50	(21,7 $\times$ 17,5)	0,3
Teleobjektiv	100	(11,0 $\times$ 8,8)	0,15
Teleobjektiv	200	(5,5 $\times$ 4,4)	0,08

Makrovorsätze und Mikroskopobjektive	Minimaler Objekt- abstand (mm)	Objektgröße (mm)	Pixelgröße ( $\mu\text{m}$ )
Close-Up für Teleobjektiv 50 mm	300	(115 $\times$ 92)	90
Close-Up für Teleobjektiv 100 mm	500	(96 $\times$ 77)	75
Mikroskop M=1,0 $\times$	40	(19 $\times$ 15)	15
Mikroskop M=8,0 $\times$	14	(2,4 $\times$ 1,92)	1,9

**InfraTec GmbH**  
Infrarotsensorik und Messtechnik

Gostritzer Straße 61 – 63  
01217 Dresden / GERMANY  
Telefon +49 351 871-8610  
Fax +49 351 871-8727  
E-Mail thermo@InfraTec.de