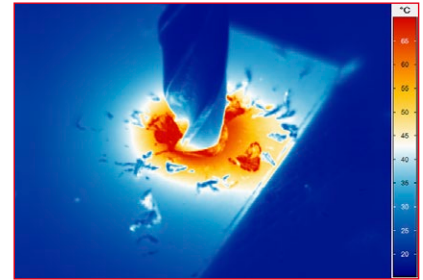


Software IRBIS® 3



Bohrprozess

ImageIR® 4300

High-End-Thermografie mit dem Einstiegsmodell

**320
x
256**
Detektor

Detektorformat
Großflächiger Detektor für
höchste Empfindlichkeit

**320
x
256**
75 Hz

IR-Bildfrequenz
Analyse sehr schneller Temperatur-
änderungen im Vollbildformat

**±2
%**

Messgenauigkeit
Präzise und wiederholgenaue
Messungen

**≤ 20
mK**

Thermische Auflösung
Präzises Erkennen geringster
Temperaturunterschiede

T_{int}

Sehr kurze Integrationszeit
Analyse schneller Prozesse bei
geringstem Bildrauschen

**30 µm
Pitch**

Pitchmaß
Exakte Messung geringer Objekttemperaturen
und sehr kurze Integrationszeiten

GigE

GigE Vision kompatibel
Standardschnittstelle für unkomplizierte Einbin-
dung in bestehende Prozessumgebung

Über welche Qualitäten die High-End-Kameraserie ImageIR® von InfraTec verfügt, demonstriert bereits das Einstiegsmodell ImageIR® 4300. Ausgestattet mit einem gekühlten Focal-Plane-Array-Photonendetektor im Format von (320 × 256) IR-Pixeln bietet die Kamera Anwendern die Möglichkeit, für thermische Analysen im kurzwelligen und mittleren infraroten Spektralbereich zu agieren. Der MCT-Detektor arbeitet dabei nach dem Snapshot-Ausleseprinzip.

Durch die Bildaufnahme und -speicherung mit Frequenzen von bis zu 706 Hz wird das Untersuchen schneller Prozesse möglich. Zudem weist die ImageIR® 4300 aufgrund des großen Pixelpitch von 30 µm eine hervorragende thermische Auflösung von unter 0,02 K (20 mK) auf. In der Summe ergibt sich daraus ein Leistungsprofil, welches diese Kameraserie für den Einsatz in zahlreichen Anwendungen aus den Bereichen Industrie und Wissenschaft qualifiziert.

Das robuste Leichtmetallgehäuse der Geräte präsentiert sich als widerstandsfähig. Durch das Zusammenspiel des modular gestalteten Aufbaus der Kameras, des integrierten Triggerinterface, unterschiedlichster Thermografiesoftware und hochwertiger Optiken profitieren Anwender von einem hohen Maß an Flexibilität. So wird die Anpassung an beinahe jede Mess- und Prüfsituation realisierbar – optional mit Motorfokus und Filter-/Blendenrad.

Technische Spezifikationen

Spektralbereich	(1,5 ... 5,5) µm
Pitch	30 µm
Detektortyp	MCT
Detektorformat (IR-Pixel)	(320 × 256)
Bilderfassung	Snapshot
Auslesemodus	ITR
Öffnungsverhältnis	f/2.0
Detektorkühlung	Stirlingkühler
Temperaturmessbereich	(-40 ... 300) °C*, bis 3.000 °C
Messgenauigkeit	± 2 °C oder ± 2 %
Temperaturauflösung bei 30 °C	Besser als 0,02 K
IR-Bildfrequenz (Voll- / Halb- / Viertelbild)*	Bis zu 75 / 265 / 706 Hz
Fenstermodus	Ja* (Halbbild / Viertelbild)
Fokussierung	Manuell, motorisch oder automatisch*
Dynamikbereich	14 bit
Integrationszeit	(1 ... 20.000) µs
Rotierendes Filterrad*	Bis zu 5 Positionen
Rotierendes Blendenrad*	Bis zu 5 Positionen
Schnittstellen	GigE, HDMI*
Trigger	1 IN / 1 OUT, TTL
Stativanschluss	1/4"- und 3/8"-Fotogewinde, 2 × M5
Stromversorgung	24 V DC, Weitbereichsnetzteil (100 ... 240) V AC
Lager- und Betriebstemperatur	(-40 ... 70) °C, (-20 ... 50) °C
Schutzgrad	IP54, IEC 60529
Abmessungen; Gewicht	(241 × 120 × 160) mm*; 3,3 kg (ohne Objektiv)
Analyse- und Auswertesoftware	IRBIS® 3, IRBIS® 3 view, IRBIS® 3 plus*, IRBIS® 3 professional*, IRBIS® 3 control*, IRBIS® 3 online*, IRBIS® 3 process*, IRBIS® 3 active*, IRBIS® 3 mosaic*, IRBIS® 3 vision*

* Modellabhängig

Objektive	Brennweite (mm)	FOV (°)	IFOV (mrad)
Weitwinkelobjektiv	12	(43,6 × 35,5)	2,5
Normalobjektiv	25	(21,7 × 17,5)	1,2
Teleobjektiv	50	(11,0 × 8,8)	0,6
Teleobjektiv	100	(5,5 × 4,4)	0,3
Teleobjektiv	200	(2,7 × 2,2)	0,15

Makrovorsätze und Mikroskopobjektive	Minimaler Objektabstand (mm)	Objektgröße (mm)	Pixelgröße (µm)
Close-Up für Teleobjektiv 50 mm	300	(58 × 46)	180
Close-Up für Teleobjektiv 100 mm	500	(48 × 38)	150
Mikroskop M= 1,0× (2 Ausführungen)	195 / 300	(9,6 × 7,7)	30
Mikroskop M= 3,0×	22	(3,2 × 2,6)	10

© InfraTec 04/2021 – Sämtliche aufgeführte Produktamen und Warenzeichen bleiben Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer. Design und Spezifikation unterliegen der ständigen Weiterentwicklung.



InfraTec GmbH
Infrarotsensorik und Messtechnik
Gostritzer Straße 61 – 63
01217 Dresden / GERMANY

Telefon +49 351 82876-600
Fax +49 351 82876-543
E-Mail thermo@InfraTec.de
www.infraTec.de