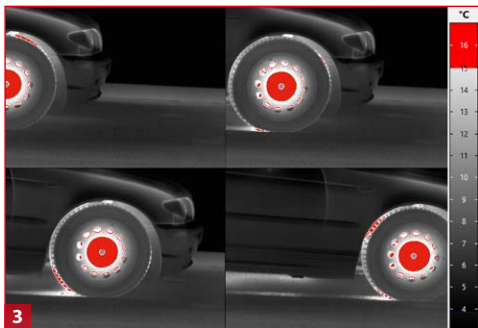
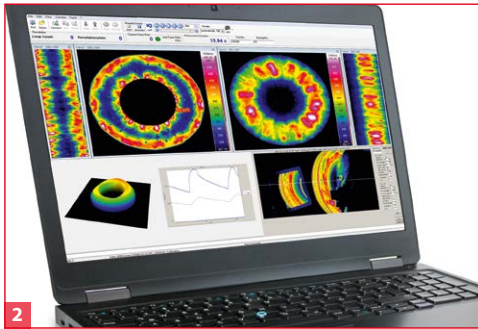


# ImageIR® 5300

High-Speed-Thermografiekamera



- 1) ImageIR® 5300
- 2) Software IRBIS® 3 rotate für Rotationsprüfstände
- 3) Wärmeentwicklung beim ABS-Bremsprozess

## INFRA TEC.

Europas führender Spezialist für Infrarotsensorik und Messtechnik

- Gekühlter FPA-Photonendetektor mit (320 × 256) IR-Pixeln
- IR-Vollbildfrequenz bis zu 450 Hz, GigE-Vision kompatibel
- IR-Bildfrequenz im Linescan-Modus bis zu 12.690 Hz
- Snapshot-Detektor, integriertes Triggerinterface
- Extrem kurze Integrationszeiten im Mikrosekundenbereich
- Thermische Auflösung bis zu 0,015 K



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

Qualität aus  
Deutschland



Spektralbereich	(2,0 ... 5,7) $\mu\text{m}$
Pitch	30 $\mu\text{m}$
Detektortyp	MCT oder InSb
Detektorformat (IR-Pixel)	(320 $\times$ 256)
Bilderfassung	Snapshot
Auslesemodus	ITR
Öffnungsverhältnis	f/3.0 oder f/2.0
Detektorkühlung	Stirlingkühler
Temperaturmessbereich	(-40 ... 1.500) $^{\circ}\text{C}$ , bis 3.000 $^{\circ}\text{C}^*$
Messgenauigkeit	$\pm 1^{\circ}\text{C}$ oder $\pm 1\%$
Temperaturauflösung bei 30 $^{\circ}\text{C}$	Bis zu 0,015 K
IR-Bildfrequenz (Voll-/Halb-/Viertel-/Teilbild / Linescan-Modus)*	Bis zu 450 / 1.500 / 4.500 / 25.000 / 12.690 Hz
Fenstermodus	Ja
Fokussierung	Manuell, motorisch oder automatisch*
Dynamikbereich	Bis zu 16 bit*
Integrationszeit	(1 ... 20.000) $\mu\text{s}$
Rotierendes Blendenrad*	Bis zu 5 Positionen
Rotierendes Filterrad*	Bis zu 5 Positionen
Schnittstellen	GigE, CAMLink*, HDMI*
Trigger	3 IN / 2 OUT, TTL
Analogsignale*, IRIG-B*	1 IN, nein
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	(244 $\times$ 120 $\times$ 160) mm*; 3,3 kg (ohne Objektiv)
Weitere Funktionen	High-Speed-Modus*, Multi Integration Time*
Analyse- und Auswertesoftware	IRBIS <sup>®</sup> 3, IRBIS <sup>®</sup> 3 view, IRBIS <sup>®</sup> 3 rotate, IRBIS <sup>®</sup> 3 plus*, IRBIS <sup>®</sup> 3 professional*, IRBIS <sup>®</sup> 3 control*, IRBIS <sup>®</sup> 3 online*, IRBIS <sup>®</sup> 3 process*, IRBIS <sup>®</sup> 3 active*, IRBIS <sup>®</sup> 3 mosaic*, IRBIS <sup>®</sup> 3 vision*

\* Modellabhängig

Die **ImageIR<sup>®</sup> 5300** ist konsequent auf die **Erfassung und Aufzeichnung extrem schnell ablaufender thermischer Prozesse** abgestimmt. Der MWIR-Focal-Plane-Array-Photonendetektor **im Format von (320  $\times$  256) IR-Pixeln** ermöglicht Anwendern die Aufnahme von Thermogrammen **im Vollbild mit Frequenzen bis zu 450 Hz**. Bei der Nutzung des **Linescan-Modus steigt der Wert sogar auf 12.690 Hz**.

Die Stärken ihres Konzeptes demonstriert die **ImageIR<sup>®</sup> 5300 als Bestandteil des automatisierten IR-Rotationprüfsystems Thermal Rotate Check (TRC)** von InfraTec. Mit diesem lassen sich schnell rotierende Komponenten wie zum Beispiel Reifen, Bremsen und Kupplungen präzise analysieren. Die Ergebnisse liefern Erkenntnisse darüber, wie gut die Prüfobjekte einem Dauerbetrieb standhalten, welche Verschleißerscheinungen sich zeigen und wie schwerwiegend diese sind.

Das Potenzial der Kamera geht über derartige Anwendungen in der Automobil- und Schienenfahrzeugtechnik hinaus. Durch ihre großflächigen Einzelpixel (Detektorpitch 30  $\mu\text{m}$ ) erreicht die **ImageIR<sup>®</sup> 5300** eine hervorragende **thermische Auflösung von bis zu 0,015 K**. **Modular aufgebaut** mit einem Optik-, Detektor- und Interfacemodul sowie ausgestattet mit einem **integrierten Triggerinterface**, erweist sich die Kamera als ein vielseitiges Mess- und Prüfinstrument für den Einsatz in Industrie und Wissenschaft.

Objektive	Brennweite (mm)	FOV ( $^{\circ}$ )	IFOV (mrad)
Weitwinkelobjektiv	12	(43,6 $\times$ 35,5)	2,5
Normalobjektiv	25	(21,7 $\times$ 17,5)	1,2
Teleobjektiv	50	(11,0 $\times$ 8,8)	0,6
Teleobjektiv	100	(5,5 $\times$ 4,4)	0,3
Teleobjektiv	200	(2,7 $\times$ 2,2)	0,15

Makrovorsätze und Mikroskopobjektive	Objektstand (mm)	Objektgröße (mm)	Pixelgröße ( $\mu\text{m}$ )
Close-Up für Teleobjektiv 50 mm	300	(58 $\times$ 46)	180
Close-Up für Teleobjektiv 100 mm	500	(48 $\times$ 38)	150
Mikroskop M=1,0 $\times$	195	(9,6 $\times$ 7,7)	30
Mikroskop M=1,0 $\times$	300	(9,6 $\times$ 7,7)	30
Mikroskop M=3,0 $\times$	22	(3,2 $\times$ 2,6)	10

**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