



ImageIR® 6300

Leistungsfähige MWIR-Systemkamera für den industriellen Dauerbetrieb

**640
x
512**
Detektor

Detektorformat
Großflächiger Detektor für höchste
Empfindlichkeit

**≥ 30
mK**

Thermische Auflösung
Präzises Erkennen geringster
Temperaturunterschiede

**640
x
512**
180 Hz

IR-Bildfrequenz
Analyse sehr schneller Temperatur-
änderungen im Vollbildformat



Integrierte Kameraintelligenz
Steuerung über Webinterface



High-Speed-Modus
Dank Binning-Technologie die Bildraten auf
bis zu 620 Hz und thermische Auflösung
gleichzeitig erhöhen



HighSense
Nutzung zusätzlicher individueller Temperatur-
messbereiche mit optimalen Integrationszeit

Die radiometrisch kalibrierte Systemkamera ImageIR® 6300 als Erweiterung der ImageIR®-Serie ist mit einem gekühlten Focal-Plane-Array-Photonendetektor der neuesten Generation ausgestattet. Durch die Kombination des Detektorformats von (640 × 512) IR-Pixeln mit dem sehr kleinen Pixelpitch von 10 µm liefert die Kamera gestochen scharfe Bilder und stellt dank des Snapshot-Modes auch bewegte Messobjekte verzerrungsfrei dar. Die innovative XBN-Detektortechnologie erlaubt den Betrieb des Detektors bei einer deutlich höheren Arbeitstemperatur als den sonst üblichen ca. 80 K. Damit kann die integrierte Detektor-/Kühlereinheit in Größe, Gewicht und Leistung minimiert werden (oftmals als SWaP abgekürzt: Size, Weight and Power). Die Lebensdauer des implementierten Kühlers kann somit deutlich erhöht werden und erreicht ca. 18.000 Stunden. Mit dieser Technologie konnten die Leistungsaufnahme sowie die Maße und das Gewicht der ImageIR® 6300 deutlich reduziert und die wartungsfreie Nutzungsdauer erheblich verlängert werden. Entscheidende Eigenschaften, welche die Kamera für den Einsatz in OEM- und Dauerbetriebsanwendungen qualifizieren.

Mit einem Pixelpitch von nur 10 µm hat die Systemkamera eine vergleichsweise kleine Pixelgröße, was ein kompaktes Optikdesign bei gleichzeitig hoher Abbildungsgüte erlaubt. In Kombination mit der radiometrischen Kalibrierung lassen sich somit präzise Messergebnisse erzielen. Mithilfe der optional erhältlichen, integrierten Solid State Drive (SSD) können große Datenmengen direkt auf der Kamera gespeichert werden.

Technische Spezifikationen

Spektralbereich	(3,7 ... 4,15) µm
Pitch	10 µm
Detektortyp	XBn
Detektorformat (IR-Pixel)	(640 × 512)
Bilderfassung	Snapshot
Auslesemodus	ITR/IWR
Öffnungsverhältnis	f/3.6
Detektorkühlung	Stirlingkühler
Temperaturmessbereich	(-10 ... 1.700) °C, bis 3.000 °C*
Messgenauigkeit	± 2 °C oder ± 2 %
Temperaturauflösung bei 30 °C	Besser als 0,03 K/0,02 K im High-Speed-Modus
IR-Bildfrequenz	Bis zu 180/344/619/2.760 Hz; High-Speed-Modus: 620/1.030/1.500/2.150 Hz
Fokussierung	Manuell
Dynamikbereich	14 bit
Integrationszeit	(1 ... 60.000) µs
Schnittstellen	GigE, HDMI*
Analogsignale*, IRIG-B*	IRIG-B
Trigger	4 IN/3 OUT
Stativanschluss	1/4"-Fotogewinde, 18× M4
Stromversorgung	24 V DC
Lager- und Betriebstemperatur	(-40 ... 70) °C, (-20 ... 50) °C
Schutzgrad	IP54, IP65*
Abmessungen; Gewicht	(185 × 100 × 100) mm; 2 kg
Weitere Funktionen	Integrierte Bildverarbeitung und Aufzeichnung, Steuerung über Webinterface, High-Speed-Modus*, HighSense*, Multi Integration Time*
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)
Normalobjektiv	12	(29,9 × 24,1)	0,8
Teleobjektiv	25	(14,6 × 11,7)	0,4
Teleobjektiv	50	(7,0 × 5,9)	0,2

Makrovorsätze und Mikroskopobjektive	Minimaler Objektstand (mm)	Objektgröße (mm)	Pixelgröße (µm)
Close-Up für Teleobjektiv 50 mm	300	(39 × 31)	60
Mikroskop M=1,0x	40	(6,4 × 5,1)	10

Die technischen Raffinessen der ImageIR® 6300

Als das erste Modell der ImageIR®-Serie mit einem integrierten Betriebssystem eröffnen sich mit dieser Kamera vielfältige neue Funktionen, wie z. B. der vollständig autonome Betrieb der Kamera ohne zusätzlichen Steuer-PC. So kann die Kamera-Steuerung beispielsweise über ein Webinterface per Smartphone oder Tablet erfolgen.

Zusätzlich können Anwender eigene Software direkt auf der Kamera ausführen und über das integrierte SDK unmittelbar auf den Datenstrom zugreifen.

Anwendungsbereiche

- Universeller Einsatz für anspruchsvolle thermografische Messaufgaben
- Dauerbetriebsanwendungen
- Kernkomponente für OEM-Lösungen
- Mikrothermografie
- Einsatz an schwer zugänglichen und/oder beengten Installationsorten



© InfraTec 05/2025 – 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
E-Mail thermo@InfraTec.de
www.infraTec.de