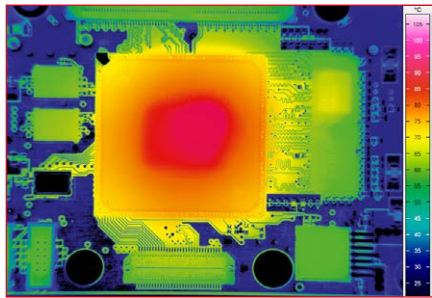


Sitzheizung



Bestückte Platine



# VarioCAM® HD head

Infrarot-Thermografiesystem für den Industrie- und Laboreinsatz

**1.024  
x  
768**  
Detektor

**Detektorformat**  
Effiziente Messung kleinster Strukturen auf großflächigen Messobjekten

**3,1**  
MegaPixel

**MicroScan**  
In Kamera integriert, echte Temperaturmesswerte

**≥ 20  
mK**

**Thermische Auflösung**  
Präzises Erkennen geringster Temperaturunterschiede

**240 Hz**

**IR-Bildfrequenz**  
Analyse sehr schneller Temperaturänderungen und dynamischer Prozesse

**GigE**

**GigE Vision kompatibel**  
Standardschnittstelle für unkomplizierte Einbindung in bestehende Prozessumgebung

**IP67**

**Schutzgrad**  
Einfache und kostengünstige Installation selbst in rauen Prozessumgebungen

Das **hochauflösende Thermografiesystem VarioCAM® HD head** der neuesten Generation eignet sich für anspruchsvolle Überwachungs- und Messaufgaben **im stationären Betrieb**. VarioCAM® HD head liefert **brillante 16-bit-Thermografiebilder** höchster Qualität und bietet einen bisher ungekannten Effizienzvorteil insbesondere dann, wenn es um die Erfassung kleinster Details auf großflächigen Messobjekten geht. Mit einer maximalen Bildfrequenz von 240 Hz können auch sehr **schnelle Temperaturänderungen zuverlässig erfasst** werden.

Die **unterschiedlichen Ausstattungsvarianten** erlauben eine optimale Anpassung an die jeweilige Messaufgabe: Das Leistungsspektrum reicht von der automatischen Schwellwernererkennung und -signalisierung bis hin zur digitalen Echtzeitbildakquisition über Gigabit-Ethernet und Online-Thermografie-daten-Verarbeitung zur Steuerung zeitkritischer thermischer Prozesse. Das industrietaugliche Leichtmetallgehäuse (IP67) ermöglicht problemlos und kostengünstig **Installationen in rauer Prozessumgebung**.

**Anwendungsbeispiele:**

- Hochauflösende Thermografie in Forschung und Entwicklung
- Überwachung und Steuerung schneller Prozesse
- Stationäre Mikrothermografie
- Sicherheitstechnik und Brandfrüherkennung

## Technische Spezifikationen

|   |  |
|---|--|
| Spektralbereich                           | (7,5 ... 14) $\mu\text{m}$   |
| Detektortyp                               | Ungekühltes Mikrobolometer Focal Plane Array   |
| Detektorformat (IR-Pixel)                 | (1.024 × 768), mit opto-mechanischer MicroScan-Einheit auf (2.048 × 1.536)*  |
| Temperaturmessbereich                     | (-40 ... 2.000) °C*  |
| Messgenauigkeit                           | $\pm 1$ °C oder $\pm 1$ %*   |
| Temperaturauflösung bei 30 °C             | Bis zu 0,02 K*   |
| IR-Bildfrequenz                           | Vollbild: 30 Hz (1.024 × 768), Teilbildformate*: 60 Hz (640 × 480) / 120 Hz (384 × 288) / 240 Hz (1.024 × 96)  |
| Speichermedien                            | SDHC-Karte, Rechner zur Kamerasteuerung und Datenakquisition*  |
| Bildspeicherung                           | Zeit-, trigger- und temperaturgesteuerte Aufnahme von 16 bit Einzelbildern oder Sequenzen mit Zeitstempel, Video-Streaming im MPEG-Format  |
| Objektivanschluss                         | Bajonett für komfortablen Objektivwechsel, Auto-Objektivverknüpfung und Datenübertragung, Schraubgewinde*  |
| Fokussierung                              | Motorisch, automatisch oder manuell, feinstufig einstellbar  |
| Zoom                                      | Bis 32fach digital, stufenlos  |
| Dynamikbereich                            | 16 bit   |
| Schnittstellen; Trigger*                  | GigE-Vision*, DVI-D (HDMI), C-Video, RS232, USB 2.0, WLAN*; 2 × digital I/O, 2 × analog I/O  |
| Stativanschluss                           | 1/4"-Fotogewinde   |
| Stromversorgung                           | Netzadapter, (12 ... 24) V DC, PoE*  |
| Lager- und Betriebstemperatur             | (-40 ... 70) °C, (-25 ... 55) °C   |
| Schutzgrad                                | IP54, IEC 60529, IP67 in Verbindung mit Schraubgewinde*  |
| Stoß-, Vibrationsbelastbarkeit im Betrieb | 25 G (IEC 68 - 2 - 29), 2 G (IEC 68 - 2 - 6)   |
| Abmessungen; Gewicht                      | (221 × 90 × 94) mm; 1,15 kg (Basisausstattung mit Standardobjektiv)  |
| Weitere Funktionen                        | Kamerainterne Emissionsgradkorrektur, shutterloser Betrieb, Nutzung verschiedener Farbpaletten, Kontrastoptimierung, Nutzerprofile, Sprachauswahl  |
| Analyse- und Auswertesoftware*            | IRBIS® 3, IRBIS® 3 view, IRBIS® 3 plus*, IRBIS® 3 professional*, IRBIS® 3 remote HD, IRBIS® 3 control*, IRBIS® 3 online*, IRBIS® 3 process*, IRBIS® 3 active*, IRBIS® 3 mosaic*, IRBIS® 3 vision*, FORNAX 2*, FORNAX 2 plus* |

\* Modellabhängig

| Objektiv                 | Brennweite (mm) | FOV (°)       |
|--------------------------|-----------------|---------------|
| Super-Weitwinkelobjektiv | 7,5             | (98,5 × 82,1) |
| Weitwinkelobjektiv       | 15              | (60,3 × 47,0) |
| Normalobjektiv           | 30              | (32,4 × 24,6) |
| Teleobjektiv             | 60              | (16,5 × 12,4) |
| Teleobjektiv             | 120             | (8,3 × 6,2)   |

| Makrovorsätze und Mikroskopobjektive | Minimaler Objektabstand (mm) | Pixelgröße ( $\mu\text{m}$ ) |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Close-Up 0,2× für 30 mm              | 70                           | 51                           |
| Close-Up 0,5× für 30 mm              | 33                           | 29                           |
| Close-Up 0,5× für 60 mm              | 78                           | 28                           |
| Mikroskop M=1,0x                     | 50                           | 17                           |



© InfraTec 05 / 2022 – Sämtliche aufgeführte Produktamen und Warenzeichen bleiben Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer. Design und Spezifikation unterliegen der ständigen Weiterentwicklung.



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

Telefon +49 351 82876-600  
Fax +49 351 82876-543  
E-Mail thermo@InfraTec.de  
[www.InfraTec.de](http://www.InfraTec.de)