

Infrarot Kamera ThermoCam PI 400

Beschreibung



Technische Daten

ThermoCam PI 400	
Messbereich	-20...+900 °C
Detektor	FPA, ungekühlt (17 µm x 17 µm)
Umgebungstemperatur	0...+50 °C
Lagertemperatur	-40...+70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	20...80 % RH, nicht kondensierend
Optische Auflösung	382 x 288 Pixel
Objektive / Thermische Empfindlichkeit	18° x 14° FOV / f = 20 mm / 0,1 K 29° x 22° / f = 12,7mm / 75 mK 53° x 38° / f = 7,7 mm / 75 mK 80° x 54° / f = 5,7 mm / 75 mK
Spektralbereich	8...14 µm
Bildwiederholungs-frequenz	80 Hz / umschaltbar auf 27 Hz
Spannungsversorgung	5 V DC (Versorgung über USB-Schnittstelle)
Stromverbrauch	Max. 500 mA
Prozess Interface PIF	Standard-PIF: 0 - 10 V Eingang, digitaler Eingang, 0 - 10 V Ausgang Industrie-PIF (optional): 2 x 0-10 V Eingänge, 1 x digitaler Eingang (max. 24 V), 3 x 0-10 V Ausgänge, 3 x Relais (0-30 V / 400 mA), 1 x Fail-Safe-Relais
PC-Schnittstellen	USB 2.0 / optional USB zu GigE(PoE) Interface
Kabellänge (USB 2.0)	1 m
Systemgenauigkeit	±2 °C oder ±2 %
Emissionsgrad	0,100...1,100
Software	PIX Connect
Schutzklasse	IP67 (Nema 4)
Abmessungen	46 x 45 x 60-75 (abhängig von Objektiv und Fokusposition), 195 g inkl. Objektiv
Lieferumfang	USB-Kamera mit 1 Objektiv, USB Kabel (1 m), Tischstativ, PIF-Kabel mit Anschlussklemmleiste, Bedienungsanleitung, Transportkoffer, Software

Leistungsmerkmale

- Sehr gute thermische Empfindlichkeit
- Wärmebilder in Echtzeit (bis zu 80 Hz Framerate)
- Optionale auswechselbare Objektive für Nah- und Fernaufnahmen
- Detektor Auflösung mit 382 x 288 Pixels
- Lizenzfreie Analyse und Monitoring Software

Anwendungsgebiete

- Elektronikentwicklung
- Prozesskontrolle beim Extrudieren
- Entwicklung elektronischer Bauelemente
- Entwicklung mechanischer Komponenten
- Prozesskontrolle beim Kalandieren
- Prozesskontrolle bei der Solarzellenfertigung
- Spritzguss-Temperaturmessung

Artikel	Artikelnummer
Infrarot-Kamera ThermoCam PI 400, 18° x 14°	0560 0940
Infrarot-Kamera ThermoCam PI 400, 29° x 22°	0560 0940-10
Infrarot-Kamera ThermoCam PI 400, 53° x 38°	0560 0940-20
Infrarot-Kamera ThermoCam PI 400, 80° x 54°	0560 0940-30

OPERATION MANUAL

Infrared camera ThermoCam PI 400

Description



Technical data

ThermoCam PI 400	
Measuring range	-20...+900 °C
Detector	FPA, uncooled (17 µm x 17 µm)
Ambient temperature	0...+50 °C
Storage temperature	-40...+70 °C
Relative humidity	20...80 % RH, not condensing
Optical resolution	382 x 288 pixels
Objectiv / Thermal sensitivity	18° x 14° FOV / f = 20 mm / 0,1 K 29° x 22° / f = 12,7mm / 75 mK 53° x 38° / f = 7,7 mm / 75 mK 80° x 54° / f = 5,7 mm / 75 mK
Spectral range	8...14 µm
Refresh rate	80 Hz / switchable to 27 Hz
Power supply	5 V DC (supply via USB interface)
Power consumption	Max. 500 mA
Process interface PIF	Standard-PIF: 0 - 10 V input, digital input, 0 - 10 V output Industry-PIF (optional): 2 x 0-10 V input, 1 x digital input (max. 24 V), 3 x 0-10 V output, 3 x relais (0-30 V / 400 mA), 1 x fail-safe-relais
PC interfaces	USB 2.0 / optional USB to GigE(PoE) interface
Cable length (USB 2.0)	1 m
System accuracy	±2 °C or ±2 %
Emissivity	0,100...1,100
Software	PIX Connect
Protection class	IP67 (Nema 4)
Dimensions	46 x 45 x 60-75 (depending on focus and focus position), 195 g incl. focus
Scope of delivery	USB cam with 1 focus, USB cable (1 m), table stand, PIF cable with connection terminal strip, operating instructions, transport case, Software

Performance characteristics

- Very good thermal sensitivity
- Thermal images in real time (up to 80 Hz frame rate)
- Optional interchangeable lenses for close-up and long-distance shots
- Detector resolution with 382 x 288 pixels
- Royalty-free analysis and monitoring software

Application areas

- Electronics developments
- Process control during extrusion
- Development of electrical components
- Development of mechanical components
- Process control during calendaring
- Process control in solar cell production
- Injection molding temperature measurement

Article	Article number
Infrared camera ThermoCam PI 400, 18° x 14°	0560 0940
Infrared camera ThermoCam PI 400, 29° x 22°	0560 0940-10
Infrared camera ThermoCam PI 400, 53° x 38°	0560 0940-20
Infrared camera ThermoCam PI 400, 80° x 54°	0560 0940-30

