

## **Datenblatt für Infrarotthermometer PCE-PI 400**

**Temperaturmessgerät mit 382 x 288 Pixeln Auflösung / Kleinste Kamera in ihrer Klasse**  
**Wärmebildaufnahme in Echtzeit mit bis zu 80 Hz / Geringes Gewicht /**  
**Sehr gute thermische Empfindlichkeit mit 80 mK**

Das Temperaturmessgerät PCE-PI 400 ist ein voll radiometrisch messendes Infrarotkamarasystem zur Erfassung und Darstellung von Temperaturbildern und Temperaturprofilen eines zu beobachtenden Objektes. Das Temperaturmessgerät PCE-PI 400 ist nicht nur durch die USB 2.0-Schnittstelle, welche eine Echtzeit-Thermographie mit 96 Bildern pro Sekunde und zeitsynchrone Echtbildaufzeichnungen mit 32 Hz ermöglicht, auf dem neuesten Stand der Technik, sondern bietet auch als stationäre und tragbare Infrarotkamera ein herausragendes Preis-Leistungs-Verhältnis. Mit Hilfe von Schnappschüssen oder mit der Aufnahme von Video-Sequenzen können die Bilder archiviert werden. Das Temperaturmessgerät PCE-PI 400 basiert auf einem kleinen Bolometer (UFPA) mit 382 x 288 Pixeln und einer Pixel-Größe von 25 x 25 µm. Austauschbare Objektive lassen eine Anpassung an unterschiedliche Messabstände und Objektgrößen zu. Die sehr gute thermische Empfindlichkeit ermöglicht die Darstellung feinsten Temperaturdetails. Das Temperaturmessgerät PCE-PI 400 ist demzufolge die optimale Thermografie-Lösung für Anwendungen in Forschung und Entwicklung, Teststationen, der Prozessautomation oder für allgemeine, portable Messaufgaben. Mit einem USB-Kabel wird das Temperaturmessgerät an einen Rechner angeschlossen und ist sofort nach dem Verbinden einsatzbereit. Die Temperaturdaten vom Temperaturmessgerät werden als Wärmebild zur mitgelieferten Software PI Connect übertragen. Die Software übernimmt ebenfalls die Fernsteuerung der Kamera. Darüber hinaus verfügt die Software auch über eine Zeilenkamera-Funktion, mit der sich bewegende Messobjekte innerhalb eines Prozesses überwacht werden können. Mit einem Gewicht von nur 320 g ist das Temperaturmessgerät PCE-PI 400 außerordentlich leicht und zudem eine der kleinsten Wärmebildkameras der Welt. In Kombination mit einem Tablet-PC kann das Temperaturmessgerät sogar zur vorbeugenden Instandhaltung oder Gebäudethermografie eingesetzt werden. Die bisher bestehende Lücke zwischen tragbaren Infrarot-Schnappschuss-Kameras und rein stationären Geräten wird hierdurch von dem Temperaturmessgerät PCE-PI 400 geschlossen. Einige Anwendungsgebiete sind z.B.: Prozesskontrolle beim Extrudieren, beim Kalandieren, bei der Solarzellenfertigung, bei der Fertigung von LCD-Flachbildschirmen, Entwicklung elektronischer Bauteile, Entwicklung mechanischer Komponenten, u.v.m..

- Messbereich: -20 ... +900 °C
- Optische Auflösung: 382 x 288 Pixel
- Spektralbereich: 7,5 ... 13 µm
- 2.0 Schnittstelle
- Wärmebilder in Echtzeit (bis zu 80 Hz)
- sehr gute thermische Empfindlichkeit
- kleinste Kamera in ihrer Klasse
- kompakte Bauform
- herausragendes Preis-Leistungs-Verhältnis

## Technische Spezifikationen

### Technische Daten

Detektor	FPA, ungekühlt (25 x 25 µm)
Optische Auflösung	382 x 288 Pixel
Spektralbereich	7,5 ... 13 µm
Temperaturbereiche	-20 ... +100 °C, 0 ... +250 °C, +150 ... +900 °C zusätzlicher Bereich: +200 ... +1500 °C (nicht für Optik 72 ° HFOV verfügbar)
Bildfrequenz	80 Hz
Optiken (FOV)	38 ° x 29 ° FOV / f = 15 mm oder 62 ° x 49 ° FOV / f = 8 mm oder 13 ° x 10 ° FOV / f = 41 mm
Thermische Empfindlichkeit (NETD)	0,08 K mit 38 ° x 29 ° FOV / F = 0,8 0,08 K mit 62 ° x 49 ° FOV / F = 0,8 0,1 K mit 13 ° x 10 ° FOV / F = 1,0
Systemgenauigkeit	±2 °C oder ±2 %
PC-Schnittstelle	USB 2.0
Prozess-Schnittstelle (PIF)	0 ... 10 V Eingang, digitaler Eingang 0 ... 10 V Ausgang
Umgebungstemperatur	0 ... +50 °C
Lagertemperatur	-40 ... +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	20 ... 80 % r.H., nicht kondensierend
Abmessungen Gehäuse	46 x 56 x 90 mm
Schutzklasse Gehäuse	IP 67 (NEMA 4)
Gewicht	320 g, inkl Objektiv
Schock / Vibration	25G, IEC 68-2-29 / 2G, IEC 68-2-6
Stativaufnahme	1/4-20 UNC
Spannungsversorgung	via USB

### Lieferumfang

1x Temperaturmessgerät PCE-PI 400 mit 1 Objektiv, 1x USB-Kabel (1 m), 1x Tischstativ, 1x PIF-Kabel mit Anschlussklemmleiste (1 m), 1x Softwarepaket PI Connect, 1x Aluminiumkoffer, 1x Bedienungsanleitung