

Datenblatt für Temperaturmessgerät PCE-PI 450

**Wärmebildkamera 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 40 mK**

Die Wärmebildkamera PCE-PI 450 ist ein voll radiometrisch messendes Infrarotkamarasystem zur Erfassung und Darstellung von Temperaturbildern und Temperaturprofilen eines zu beobachtenden Objektes. Die Wärmebildkamera PCE-PI 450 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. Die Wärmebildkamera 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. Die Wärmebildkamera PCE-PI 450 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 die Wärmebildkamera an einen Rechner angeschlossen und ist sofort nach dem Verbinden einsatzbereit. Die Temperaturdaten der Wärmebildkamera 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 die Wärmebildkamera PCE-PI 450 außerordentlich leicht und zudem eine der kleinsten Wärmebildkamaras der Welt. In Kombination mit einem Tablet-PC kann die Wärmebildkamera sogar zur vorbeugenden Instandhaltung oder Gebäudethermografie eingesetzt werden. Die bisher bestehende Lücke zwischen tragbaren Infrarot-Schnappschuss-Kameras und rein stationären Geräten wird hierdurch von der Wärmebildkamera PCE-PI 450 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 Spezifikation

| | |
|-----------------------------------|--|
| 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 |
| 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) | 0,04 K mit 38 ° x 29 ° FOV / F = 0,8 0,04 K mit 62 ° x 49 ° FOV / F = 0,8 0,06 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 ... +70 °C |
| Lagertemperatur | -40 ... +85 °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 Wärmebildkamera 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