



## Wärmebildkamera PCE-PI 400 / PI 450

Wärmebildkamera mit hoher Auflösung 382 x 288 Pixel / Kleinste Kamera in ihrer Klasse /  
Wärmebildaufnahme in Echtzeit mit bis zu 80 Hz / Geringes Gewicht /  
Sehr gute thermische Empfindlichkeit mit 80 mK (PI400) und 40 mK (PI450) /

Die Wärmebildkamera PCE- PI400 / PI450 ist ein voll radiometrisch messendes Infrarotkamarasystem zur Erfassung und Darstellung von Temperaturbildern und Temperaturprofilen eines zu beobachtenden Objektes. Die Wärmebildkamera PI400 / PI450 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 PI400 / PI450 basiert auf einem kleinen Bolometer (UFPA) mit 382 x 288 Pixel 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 PI400 / PI450 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 PCE-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 PI400 / PI450 außerordentlich leicht und zudem eine der kleinsten Wärmebildkameras 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 PI400 / PI450 geschlossen. Einige Anwendungsgebiete sind z.B.: Elektronikentwicklung, Prozesskontrolle beim Extrudieren, Prozesskontrolle beim Kalandrieren, Prozesskontrolle bei der Solarzellenfertigung, Prozesskontrolle bei der Fertigung von LCD-Flachbildschirmen, Entwicklung elektronischer Bauteile, Entwicklung mechanischer Komponenten, uvm. Je nach Einsatzzweck besteht die Möglichkeit verschiedene Objektive zu erwerben. Eine Auflistung dazu mit den dazugehörigen Artikelnummern findet sich im unteren Bereich der Seite. Eine Übersicht aller Wärmebildkameras sehen Sie, wenn Sie diesem Link folgen: [Wärmebildkameras](#). Bei Fragen schauen Sie auf die folgenden technischen Daten oder nutzen Sie unser [Kontaktformular](#) oder rufen Sie uns an: 02903 976 99 0. Unsere Techniker und Ingenieure beraten Sie sehr gerne zu den Wärmebildkameras, aber auch zu allen anderen Produkten auf dem Gebiet der [Regeltechnik](#), der [Labortechnik](#), der [Messgeräte](#) oder der [Waagen](#) der [PCE Deutschland GmbH](#).





- herausragendes Preis-Leistungs-Verhältnis
- Detektor mit 382 x 288 Pixel
- Wärmebilder in Echtzeit mit bis zu 80 Hz

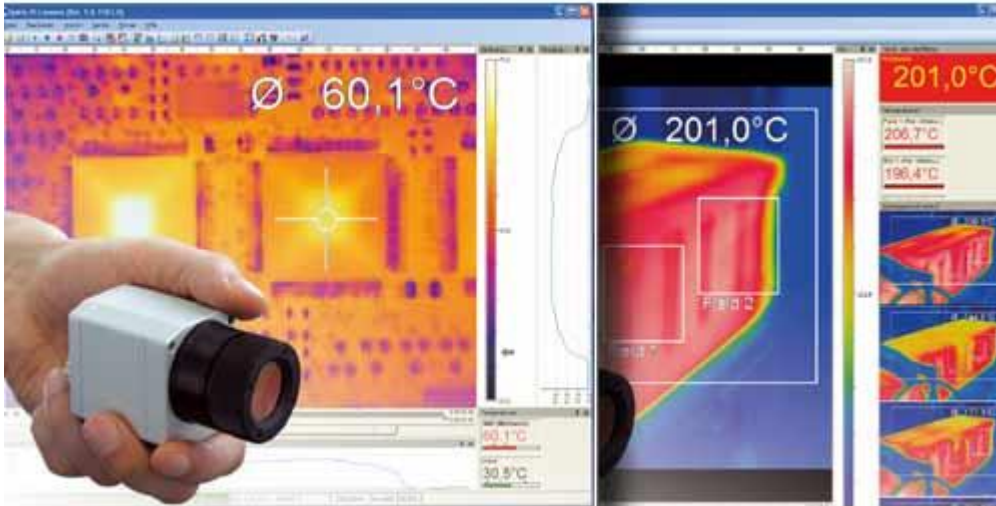
- Sehr gute thermische Empfindlichkeit
- Kleinste Kamera in ihrer Klasse
- Geringes Gewicht

### Technische Daten

Detektor	FPA, ungekühlt (25 x 25 µm)
Optische Auflösung	<b>382 x 288 Pixel</b>
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, bis +900 °C oder 62 ° x 49 ° FOV / f = 8 mm, bis +900 °C oder 13 ° x 10 ° FOV / f = 41 mm, bis +900 °C oder 38 ° x 29 ° FOV / f = 15 mm, bis +1.500 °C oder 62 ° x 49 ° FOV / f = 8 mm, bis +1.500 °C oder 13 ° x 10 ° FOV / f = 41 mm, bis +1.500 °C
Thermische Empfindlichkeit (NETD)	<b>PI400:</b> 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 <b>PI450:</b> 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 ± 2 °C oder ± 2 %
Systemgenauigkeit	USB 2.0
PC-Schnittstelle	0 ... 10 V Eingang, digitaler Eingang, 0 ... 10 V Ausgang
Prozess-Schnittstelle (PIF)	PI400: 0 ... +50 °C PI450: 0 ... +70 °C
Umgebungstemperatur	PI400: -40 ... +70 °C PI450: -40 ... +85 °C
Lagertemperatur	20 ... 80 % r.H., nicht kondensiert
Relative Luftfeuchtigkeit	46 x 56 x 90 mm
Abmessungen Gehäuse	IP 67 (NEMA 4)
Schutzklasse Gehäuse	320 g, inkl. Objekt
Gewicht	25G, IEC 68-2-29 / 2G, IEC 68-2-6
Schock / Vibration	1/4-20 UNC
Stativaufnahme	via USB
Spannungsversorgung	



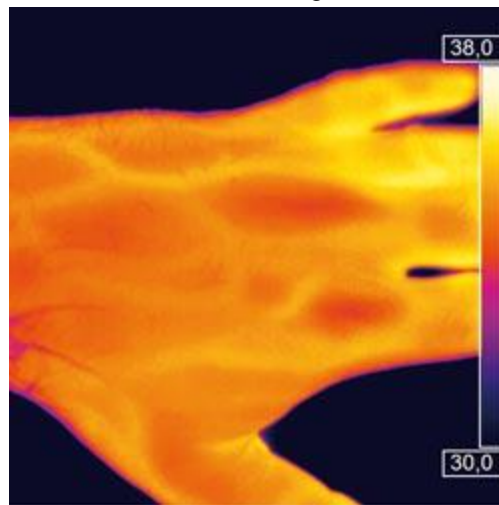




Die Wärmebildkamera PCE- PI400 / PI450 wird anhand der Software gesteuert.



Tragbar und stationär:  
Die Wärmebildkamera PCE- PI400 / PI450  
angeschlossen an einen Tablet-PC.



Durch die feinere Temperaturauflösung der  
Wärmebildkamera PCE- PI450 werden selbst  
Venen unter der Haut sichtbar.

### Lieferumfang

#### Standard:

1 x Wärmebildkamera PCE- PI400 oder PI450 mit 1 Objektiv, 1 x USB-Kabel (1 m), 1 x Tischstativ, 1 x PIF-Kabel mit Anschlussklemmleiste (1 m), 1 x Softwarepaket PCE-PI Connect, 1 x Aluminiumkoffer, 1 x Bedienungsanleitung

#### optionales Zubehör

- Kühlgehäuse und Montagewinkel, justierbar in zwei Achsen
- Montageflansch für Kühlgehäuse
- Hochtemperatur-USB-Kabel
- Montagefuß für Kamera und Schutzgehäuse (Edelstahl), justierbar in zwei Achsen
- Winkelstecker

#### verfügbare Artikel, je nach Objektiv

##### Artikelnummer

##### PCE-PI-400

PCE-PI-400-O38-T900  
 PCE-PI-400-O62-T900  
 PCE-PI-400-O13-T900  
 PCE-PI-400-O38-T1500  
 PCE-PI-400-O62-T1500

##### Objektiv

38 ° x 29 ° FOV / f = 15 mm, bis +900 °C oder  
 62 ° x 49 ° FOV / f = 8 mm, bis +900 °C oder  
 13 ° x 10 ° FOV / f = 41 mm, bis +900 °C oder  
 38 ° x 29 ° FOV / f = 15 mm, bis +1.500 °C oder  
 62 ° x 49 ° FOV / f = 8 mm, bis +1.500 °C oder





PCE-PI-400-O13-T1500  
**PCE-PI-450**

13 ° x 10 ° FOV / f = 41 mm, bis +1.500 °C

PCE-PI-450-O38-T900  
 PCE-PI-450-O61-T900  
 PCE-PI-450-O13-T900  
 PCE-PI-450-O38-T1500  
 PCE-PI-450-O62-T1500  
 PCE-PI-450-O13-T1500

38 ° x 29 ° FOV / f = 15 mm, bis +900 °C oder  
 62 ° x 49 ° FOV / f = 8 mm, bis +900 °C oder  
 13 ° x 10 ° FOV / f = 41 mm, bis +900 °C oder  
 38 ° x 29 ° FOV / f = 15 mm, bis +1.500 °C oder  
 62 ° x 49 ° FOV / f = 8 mm, bis +1.500 °C oder  
 13 ° x 10 ° FOV / f = 41 mm, bis +1.500 °C

Hier sehen Sie weitere ähnliche Produkte zum Begriff: "Wärmebildkamera":

- [Wärmebildkamera FLUKE Ti100 / Ti110 / Ti125](#)  
 (versch. Modelle mit untersch. Messbereichen, Videoaufzeichnung, 160 x 120 Pix.)
- [Wärmebildkamera FLIR T- Serie](#)  
 (-20 bis +1200 °C, bis zu 320 x 240 Pixel, Bild im Bild, Touchscreen)
- [Wärmebildkamera PYROVIEW 380L](#)  
 (-20 ... 500 °C, bis zu 384 x 288 Pixel, stationäre Wärmebildkamera, IP54)



Hier finden Sie die komplette Übersicht über [alle Messgeräte](#) des Angebotes von PCE Instruments.

