

Datenblatt für Infrarotthermometer PCE-PI 160

Temperaturmessgerät mit 120 Hz Bildfrequenz / kleine Abmessungen / 160 x 120 Pixel Sehr gute thermische Empfindlichkeit ab 80 mK / Industrielles Zubehör / Schutzklasse IP 67

Das Temperaturmessgerät PCE-PI 160 ist ein voll radiometrisch messendes Infrarotkamarasystem zur Erfassung und Darstellung von Temperaturbildern und Temperaturprofilen eines zu beobachtenden Objektes. Das Temperaturmessgerät PCE-PI 160 ist nicht nur durch die USB 2.0-Schnittstelle, welche eine Echtzeit-Thermographie mit 120 Bildern pro Sekunde ermöglicht, auf dem neuesten Stand der Technik, sondern bietet auch als stationäre und tragbare Infrarotkamera ein herausragendes Preis-Leistungs-Verhältnis. Das Temperaturmessgerät liefert Wärmebilder in Echtzeit mit einer Frequenz von 120 Hz. Mit Hilfe von Schnappschüssen oder mit der Aufnahme von Video-Sequenzen können die Bilder archiviert werden. Das Temperaturmessgerät PCE-PI 160 basiert auf einem kleinen Bolometer (JFPA) mit 160 x 120 Pixel und einer Pixel-Größe von 25 x 25 µm. Die sehr gute thermische Empfindlichkeit ermöglicht die Darstellung feinsten Temperaturdetails. Das Temperaturmessgerät PCE-PI 160 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 Infrarotthermometer werden als Wärmebild zur mitgelieferten Software PI Connect übertragen. Mithilfe der BI- SPECTRAL Technologie kann über einen visuellen Kanal ein Echtbild (VIS) mit einem Wärmebild (IR) kombiniert und zeitsynchron aufgezeichnet werden. 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 195 g ist das Temperaturmessgerät PCE-PI 160 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 160 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: 160 x 120 Pixel
- Spektralbereich: 7,5 ... 13 µm
- 2.0 Schnittstelle
- Wärmebilder in Echtzeit (120 Hz)
- sehr gute thermische Empfindlichkeit ab 80 mK
- industrielles Zubehör
- kleine Bauform
- herausragendes Preis-Leistungs-Verhältnis
- ideal für OEM-Einsatz

Technische Spezifikationen

Technische Daten

Detektor	FPA, ungekühlt (25 x 25 µm)
Optische Auflösung	160 x 120 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	120 Hz
Optiken (FOV)	23 ° x 17 ° FOV / f = 10 mm oder 6 ° x 5 ° FOV / f = 35,5 mm oder 41 ° x 31 ° FOV / f = 5,7 mm oder 72 ° x 52 ° FOV / f = 3,3 mm
Thermische Empfindlichkeit (NETD)	0,08 K mit 23 ° x 17 ° FOV / F = 0,8 0,3 K mit 6 ° x 5 ° FOV / F = 1,6 0,1 K mit 41 ° x 31 ° FOV und 72 ° x 52 ° FOV / F = 1
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	45 x 45 x 62 mm
Schutzklasse Gehäuse	IP 67 (NEMA 4)
Gewicht	195 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 160 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