

## Datenblatt für Wärmebildkamera PCE-TC 9

**Thermalkamera mit motorisierten Auto-Fokus / 360 x 240 Pixel / geschütztes Gehäuse IP 50 / Echtzeit Transfer von der Thermalkamera zum PC / 3.0 Megapixel Digitalkamera / Video Ausgang direkt an der Thermalkamera / 1,2 mrad thermische Empfindlichkeit**

Die Thermalkamera PCE-TC 9 mit ihren sensitiven IR Mikrobolometer (NETD < 65 mK), die leichte Bauweise (393 g) und das ergonomische Design macht die Thermalkamera PCE-TC 9 zur idealen Wahl für professionelle Thermographen. Weiterhin überzeugt die Thermalkamera PCE-TC 9 durch ihre einfache Handhabung, hohe Performance und tragbare Anschaffungskosten. Die integrierte 3,0 Megapixel Kamera der Thermalkamera vereinfacht die Reporterstellung. Die, aus sicherer Entfernung aufgenommenen, IR-Bilder und Echtbilder von der Thermalkamera werden im JPEG Format auf einer SD-Karte gespeichert. Die mitgelieferte 2 GB Speicherkarte kann 5000 Bilder der Thermalkamera speichern. Mit der mitgelieferten Thermalkamera Software können diese anschließend am PC analysiert und dokumentiert werden. Das farbige 3,5 Zoll LCD-Display der Thermalkamera kann bis zu 270 ° geschwenkt werden. Die Thermalkamera bietet neben der Gesamtanzeige der maximalen, minimalen und durchschnittlichen Temperatur noch 3 einstellbare Messbereiche (jeweils mit max., min. und Durchschnitt Anzeige) und 4 Messpunkte genügend Möglichkeiten um eine Thermografie mit der Thermalkamera durch zu führen. Zusätzlich können bei den Messungen noch die Isotherme- oder horizontale / vertikale Linien-Funktionen als Unterstützung bei der Thermalkamera PCE-TC 9 eingeschaltet werden.

- Auflösung **360 x 240** Pixel
- 3.0 Megapixel Digitalkamera
- Bild in Bild Funktion
- Thermal Fusion
- Ein Hand Bedienung der Thermalkamera durch motorisierten Auto-Fokus
- 4 einstellbare Messpunkte
- 3 Messbereiche: mit min., max. und Avg
- 270 ° schwenkbares Display
- RT Transfer von der Thermalkamera zum PC
- mit Analyse und Report Software (im Lieferumfang der Thermalkamera enthalten)

### Technische Daten der Thermalkamera PCE-TC 9

#### Objektiv der Thermalkamera

Sichtfeld (FOV)	21° x 16° / 0,4 m
	38° x 28° / 0,3 m (optional erhältlich)
	11° x 8,5° / 1,2 m (optional erhältlich)

### **Mikrobolometer der Thermalkamera**

IR Auflösung der Thermalkamera	<b>360 x 240</b> Pixel
Geometrische Auflösung /IFOV)	1,2 mRad
Spektralbereich	8 ... 14 $\mu\text{m}$
Thermische Empfindlichkeit	< 65 mK bei 30 °C
Pixel Abstand	25 $\mu\text{m}$
Focal Plane Array (FPA)	Ungekühlter Mikrobolometer

### **Bilddarstellung der Thermalkamera**

Modi	IR Bild, Echtbild, Thermal Fusion, Bild in Bild
Display	3,5" Farb LCD, 270 ° schwenkbar
Zoom	digital, 1-8 x (stufenlos)
Digitalkamera	3.0 MP (fest eingebaut in der Thermalkamera)
Fokus	Auto / Motor
Bildwiederholfrequenz	50 Hz (PAL) / 60 Hz (NTSC)

### **Messung der Thermalkamera**

Objekttemperaturbereich	-20 ... +250 °C
Genauigkeit	$\pm 2$ °C oder $\pm 2$ %
Messpunkt	4 einstellbare Messpunkte
Messbereiche	3 einstellbare Messbereiche (mit max., min. und Avg. Messung)
Linienprofil	horizontal / vertikal
Hot / cold Spot	max., min. und Avg. Temperatur
Emissionsgrad	0,01 ... 1,0
Farbpaletten	6

### **Bildspeicherung der Thermalkamera**

Speichermedium	SD Karte, Eingebauter Flash-Speicher
Speicherkapazität	2GB SD Karte (5000 Bilder) Flash (600 Bilder)
Speicherformat	JPEG

### **Laser Pointer der Thermalkamera**

Type	Class II, 1 mW / 35 nm
------	------------------------

### **Spannungsversorgung der Thermalkamera**

Akkutyp	Li-Ion Akku
Akkulaufzeit	mehr als 3 Stunden im Dauerbetrieb
AC Spannungsversorgung	110 ... 240 V AC, 50/60 Hz, Ausgang 5 V DC
Power off	einstellbar

### **Umgebungsbedingungen der Thermalkamera**

Betriebstemperaturbereich	-20 ... +50 °C
Lagertemperaturbereich	-40 ... +70 °C

Schutzart des Gehäuses	IP 50
Feuchtigkeit	< 90%, nicht
Schock	25G, IEC60068-2-29
Vibration	2G, IEC60068-2-6
<b>Physische Daten der Thermalkamera</b>	
Abmessungen	126 x 62 x 154 mm
Gewicht	393 g mit Akku
<b>Datenkommunikation der Thermalkamera</b>	
USB	Transfer zum und vom PC
Video Ausgang	PAL / NTSC
Audio Ausgang	2,5 mm Klinke

#### **Vorteile der Thermalkamera PCE-TC 9**

#### **Klappbares Display der Thermalkamera**

Das klappbare und bis zu 270 ° schwenkbare Display ermöglicht in jeder Position eine Ablesbarkeit des Displays der Thermalkamera.

#### **kompakte Abmessung**

mit einem Gewicht von nur 393g und den Abmessungen von 128x62x154 mm ist der Transport und die Benutzung Thermalkamera sehr komfortabel.

#### **exzellentes Wärmebild**

durch die Auflösung von 360 x 240 Pixel, der thermischen Empfindlichkeit von 65 mK und eine Genauigkeit von ± 2 Kelvin liefert die Thermalkamera die Basis für zuverlässige Messungen.

#### **wechselbares IR Objektiv**

Das Standard-Objektiv 21° x 16° / 0,4 m der Thermalkamera ist austauschbar und kann durch die optional erhältlichen Objektive 38° x 28° / 0,3 m und 11° x 8,5° / 1,2 m ersetzt werden.

### **Thermalkamera mit Laser Pointer**

Der Laser Pointer der Thermalkamera hilft dem Benutzer das zu messende Objekt zu lokalisieren in Umgebungen mit geringer Umgebungsbeleuchtung.

### **Eingebaute Echtbildkamera**

Für die Reporterstellung liefert die 3,0 MP Digitalkamera der Thermalkamera scharfe Echtbilder vom Messobjekt.

### **Auto Fokus für Einhand Bedienung**

Durch die motorisierte Auto Fokus Funktion kann der Benutzer die Thermalkamera einfach und schnell mit nur einer Hand bedienen.

### **Analyse und Report Software**

Die kostenfreie und im Lieferumfang der Thermalkamera enthaltene Software ermöglicht dem Benutzer eine professionelle Analyse und den Export aller Informationen nach MS Office Word.

### **Automatische Hot / Cold Spot Erkennung**

Dank der automatischen Hot Spot, Cold Spot Erkennung und der Berechnung der durchschnittlichen Temperatur werden dem Benutzer der Thermalkamera hilfreiche Informationen zur schnellen Fehlererkennung geliefert.

### **Bildmodi der Thermalkamera PCE-TC 9**

Die Bild in Bild Funktion und die Thermal Fusion Funktion der Thermalkamera vereinfachen die Lokalisierung während der Messungen.

### **Echtzeit Datentransfer mit Thermalkamera**

Via USB kann das Infrarot Bild der Thermalkamera in Echtzeit auf dem PC wiedergegeben werden.

### **Intuitive Benutzeroberfläche**

Dank der intuitiven Benutzeroberfläche der Thermalkamera kann der Bediener die Messungen mit der Thermalkamera schnell und zielgerichtet durchführen.

### **eingebautes Mikrofon**

Das in der Thermalkamera eingebaute Mikrofon erlaubt dem Benutzer jedem Bild eine Sprachnotiz hinzu zu fügen.

### **Lieferumfang der Thermalkamera PCE-TC 9**

- 1 x Thermalkamera PCE-TC 9
- 1 x Standardlinse
- 1 x Ladegerät für die Thermalkamera
- 2 x Akkus
- 1 x USB Kabel
- 1 x SD Karte
- 1 x SD-Kartenleser
- 1 x CD-Rom mit PC-Software
- 1 x Bedienungsanleitung der Thermalkamera