

FLIR T450sc

Kompakte und tragbare Wärmebildkamera



Die FLIR T450sc ist eine Wärmebildkamera mit einem drehbaren optischen Block und einem Touchscreen. Diese tragbare Kamera eignet sich ideal für Laborprüfstände oder dynamische Prüfungen vor Ort. Die kippbare IR-Einheit bietet Ihnen eine große Flexibilität und ermöglicht es, Experimente schnell und in einer bequemen Position durchzuführen.

BILDQUALITÄT UND THERMISCHE EMPFINDLICHKEIT

Die T450sc verfügt über einen ungekühlten Vanadiumoxid (VOx)-Mikrobolometer-Detektor, der Wärmebilder mit einer Auflösung von 320 x 240 Pixeln erzeugt. Er liefert gestochen scharfe und detailreiche Bilder, die sich leicht interpretieren lassen, und ermöglicht dadurch eine zuverlässige Bildgebung mit hoher Genauigkeit. Zusätzlich ist die T450sc mit einer visuellen Kamera ausgestattet.

TOUCHSCREEN

Der hochwertige LCD-Touchscreen zeigt kontrastreiche und helle Bilder an und setzt dadurch einen neuen Maßstab bei der Interaktivität und beim Bedienkomfort. Damit sowie in Verbindung mit ihren großen hintergrundbeleuchteten Tasten und ihrem Joystick lässt sich die Kamera sehr einfach bedienen.

RADIOMETRISCHE SEQUENZEN

Die T450sc ermöglicht voll-dynamisches Video-Streaming zu einem PC über USB sowie zu Mobilgeräten über WLAN. Außerdem kann sie visuelle und thermische nicht-radiometrische MPEG-4-Video-Dateien aufzeichnen. Die T450sc kann radiometrische IR-Sequenzen in Echtzeit direkt in der Kamera auf einer SD-Karte speichern. Diese Sequenzen enthalten alle Temperaturdaten und können später auf der Kamera oder einem PC analysiert werden.

UMFANGREICHREICHE FUNKTIONSAUSSTATTUNG

Unter anderem ist die Kamera mit der Multi-Spectral Dynamic-Imaging-Technologie (MSX®), der Bildoptimierungstechnik UltraMax™ sowie einer automatischen Bild-drehungs-, einer Bildskizzenfunktion und einem Autofokus ausgestattet. Weitere Funktionsmerkmale sind die automatische Heiß-/Kalt-punktanzeige sowie die Ausgabe akustischer und optischer Alarme. Mit ihren Onscreen-Emissionsgradtabellen, bis zu fünf Temperaturmesspunkten und ihrer Delta-T-Funktionalität lassen sich Temperaturdaten schnell erfassen und einfach miteinander vergleichen.

SOFTWARE

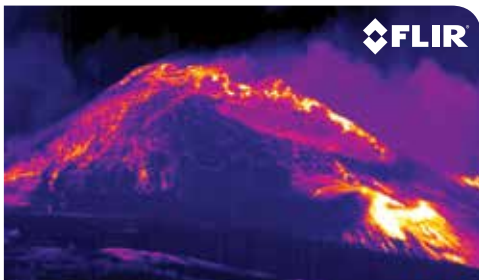
Die FLIR T450sc-Kamera arbeitet nahtlos mit der FLIR ResearchIR Max-Software zusammen und ermöglicht Ihnen dadurch ein intuitives Betrachten, Aufzeichnen und erweitertes Verarbeiten der von der Kamera bereitgestellten Wärmebilddaten.

MATHWORKS® MATLAB

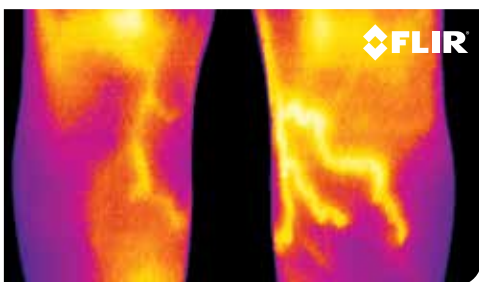
Die Steuerung und die Datenerfassung können direkt in der MathWorks® MATLAB-Software zur erweiterten Bildanalyse und -optimierung erfolgen.

HAUPTMERKMALE

- Visuelle und Wärmebildkamera
- Ungekühlter VOx-Mikrobolometer: 320 x 240 Pixel
- Multi-Spectral Dynamic-Imaging-Technologie (MSX®)
- UltraMax™ für bis zu 640 x 480 Pixel Wärmebilddauflösung
- Software im Lieferumfang enthalten



Thermische Überwachung von Vulkanen



Venenkartographie



Technische Daten

Systemübersicht	T450sc
Detektortyp	Ungekühlter Mikrobolometer
Spektralbereich	7,5 – 13,0 µm
Auflösung	320 × 240
Pixelabstand Detektor	25 µm
Thermische Auflösung (NETD)	< 30 mK
Elektronik/Bildgebung	
Zeitkonstante	< 12 ms
Bildwiederholfrequenz	60 Hz
Dynamikbereich	14 Bit
Digitaler Datenstream	Echtzeit radiometrisch = USB zu PC Echtzeit nichtradiometrisch = MPEG via USB zu PC
Radiometrische Sequenzen auf Kamera	Echtzeit-Temperatur Kalibrierte Videoaufzeichnung bei 30 Hz auf SD-Karte
Analog-Video	Composite Video/RCA-Anschluss
Steuerung und Kontrolle	USB, WLAN
Messung	
Objekttemperaturbereich	-20 °C bis +120 °C 0 °C bis +650 °C
Genauigkeit	±1 °C oder ±1 % (begrenzte Temperaturspanne) ±2 °C oder 2 % – je nachdem, welcher Wert bei 25 °C Nenntemperatur höher ist
Objektive	
Kamera-Blende (f/Nr.)	f/1.3, integriertes Objektiv 18 mm (25°)
Verfügbare Objektive	76 mm (6°), 30 mm (15°), 10 mm (45°), 4 mm (90°)
Nahbereichsobjektive/Mikroskope	Nahbereich 25 µm, 50 µm, 100 µm
Fokus	Automatisch oder manuell (motorgetrieben)
Bilddarstellung	
On-Camera-Display	Touchscreen/3,5-Zoll-LCD-Display (320 × 240)
Automatische Ausrichtung	Zeigt Onscreen-Temperaturdaten im Hoch- und im Querformat lesbar an
Kontrastabstimmung (AGC)	Manual, Linear, Histogramm, DDE
Bildanalyse	Spot-Meter, Bereiche, autom. Heiß-/Kalterkennung, Differenztemp., Isotherme, Alarme
Bildkommentare	60 Sek. Sprache, Text, 4x Markierungen, Skizze
Visuelle Digitalfotos	3,1 Megapixel von integrierter visueller Kamera
MSX®-Bildoptimierung/ Bild-in-Bild	Legt zusätzliche visuelle Details über das Wärmebild/P-i-P-Overlays im visuellen Bild
UltraMax™-Bildoptimierung	Erhöht die Anzahl der Pixel um das 4-fache via Software
Allgemeines	
Betriebstemperaturbereich	-15 °C bis 50 °C
Lagertemperaturbereich	-40 °C bis 70 °C
Gehäuse	IP 54 (IEC 60529)
Stoß/Vibration	25 g (IEC 60068-2-29)/2 g (IEC 60068-2-6)
Externe Stromversorgung	Netzteil 90 – 260 V AC, 50/60 Hz oder 12 V von einem Fahrzeug
Akkusystem	Lithium-Ionen-Akku, 4 Stunden Betriebsdauer
Gewicht m. Akku	0,855 kg
Abmessungen (L × B × H)	106 mm × 201 mm × 125 mm
Montage	¼"-20



FLIR Portland
Corporate Headquarters
FLIR Systems, Inc.
27700 SW Parkway Ave.
Wilsonville, OR 97070
USA
PH: +1 866.477.3687

FLIR Commercial Systems
Luxemburgstraat 2
2321 Meer
Belgium
Tel. : +32 (0) 3665 5100
Fax : +32 (0) 3303 5624
E-mail : flir@flir.com

FLIR Systems GmbH
Berner Strasse 81
D-60437 Frankfurt am Main
Germany
Tel. : +49 (0)69 95 00 900
Fax : +49 (0)69 95 00 9040
E-mail : flir@flir.com

www.flir.com/research
NASDAQ: FLIR

Änderungen der technischen Daten sind jederzeit vorbehalten.
©Copyright 2016, FLIR Systems, Inc. Alle sonstigen Marken- und
Produktnamen sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen
Rechteinhaber. Die dargestellten Bilder zeigen eventuell nicht
die tatsächliche Auflösung der Kamera. Die Bilder dienen nur zur
Veranschaulichung. [Aktualisiert 06.01.2016]