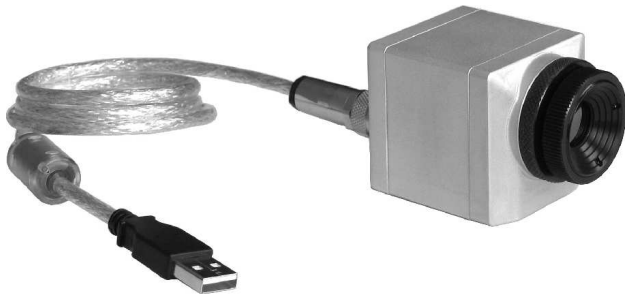
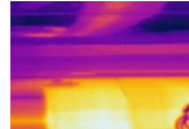


DATENBLATT

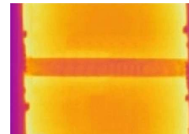
Infrarotkamera Thermo-Cam mit USB - Anschluss



► Prozesskontrolle beim Kalandrieren



► Prozesskontrolle bei der Solarzellenfertigung

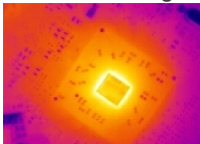


Leistungsmerkmale

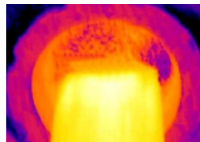
- Hohe Genauigkeit in Temperaturbereichen von -20 bis +900°C
- Kompakte Bauweise – einfache Bedienung
- Infrarot Detektor mit 160 x 120 Pixel Auflösung und eine thermische Empfindlichkeit ab 0,08 K.
- Austauschbares Objektiv 6° FOV, 23° FOV oder 48° FOV
- Echtzeitthermographie mit 120Hz Bildfrequenz über USB 2.0 Schnittstelle
- Spannungsversorgung über USB Schnittstelle
- Windows XP / Vista / Windows 7-Software „Thermo-Cam“
- Analog Ein- und Ausgang, Trigger-Interface
- Sehr leicht (250g) und robust (IP65)

Typische Anwendungsgebiete

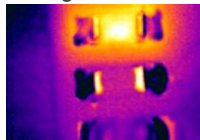
► Elektronikentwicklung



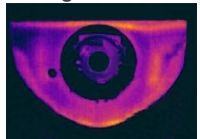
► Prozesskontrolle beim Extrudieren



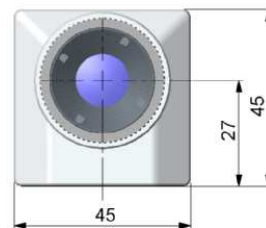
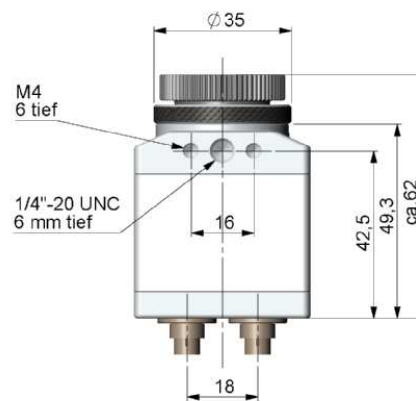
► Entwicklung elektronischer Bauelemente



► Entwicklung mechanischer Komponenten



Abmessungen:

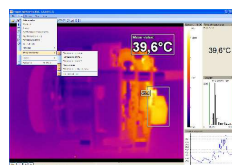


Infrarotkamera Thermo-Cam mit USB - Anschluss

Technische Daten

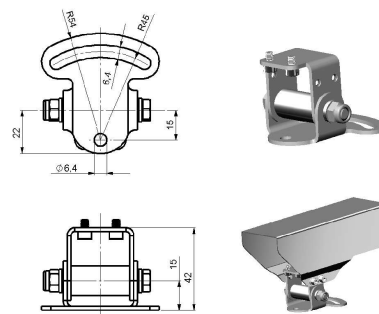
Allgemeine Parameter	
Schutzklasse	IP65
Umgebungstemperatur	0° C bis +50° C
Lagertemperatur	-40° C bis +70° C
Relative Luftfeuchtigkeit	20 – 80%, nicht kondensierend
Schock	25G, IEC 68-2-29
Vibration	2G, IEC 68-2-6
Gewicht	250g, inkl. Objektiv
Elektrische Parameter	
Ausgang	USB 2.0
Spannungsversorgung	über USB
Prozess Interface (elektrisch isoliert)	0 – 10V Ausgang 0 – 10V Eingang Trigger Eingang
Stativbefestigung	¼ - 20 UNC
Messtechnische Parameter	
Temperaturbereiche	-20° C bis +100° C 0° C bis +250° C +150° C bis +900° C
Detektor	Ungekühltes FPA-Bolometer 35 x 35 µm
Thermische Empfindlichkeit (NETD)	0,08K mit 23° FOV/F = 0,7 0,3K mit 6° FOV/F = 1,6 0,1K mit 48° FOV / F = 1
Bildwiederholfrequenz	120Hz
Spektralbereich	7,5 – 13µm
Optische Auflösung	160 x 120 Pixel
Systemgenauigkeit	±2% oder ±2° C
Auflösung	0,1° C
Objektive	23° x 17° / f = 10mm 6° s 5° / f = 35,5mm 48° x 37° / f = 4,5mm
Konfiguration	Skalierung des Messbereichs automatisch oder manuell, wählbare und frei definierbare Softwarelayouts, Sprachübersetzungs-Tool, einstellbare Messparameter (Emissionsgrad [0,10 – 1,00], Hintergrundstrahlungskompensation, Referenztemperatur)
Messfunktionen	Bewegliche Messpunkte (Fadenkreuz), frei wählbare Bereiche (Rechteck) mit Anzeige der Maximal-, Minimal- oder Durchschnittstemperatur, automatischer Hot-Spot- und Cold-Spot-Findern, Temperaturprofile, Isothermdarstellung
Darstellung	Farbreferenzbalken, Histogramm, Digitalanzeige der Messfeldtemperaturen (mit Alarmsignalisierung), Temperaturprofil, Videosteuerung (Start, Pause, Stopp, Einzelbild vor und zurück), Vollbildmodus
Farbpaletten	Eisen, Regenbogen, schwarz – weiß invertiert, Alarm blau, Alarm grün, Alarm rot
Datenspeicherung	Videoaufzeichnung (radiometrisch) mit einstellbarer Bildfrequenz (max 120 Hz); Einzelbildspeicherung im JPEG – Format (radiometrisch)
Prozess-Interface (Eingang)	Externe Steuerung des Emissionsgrades, der Hintergrundstrahlungskompensation oder Referenztemperatur, getriggerte Video – oder Einzelbildaufnahme (wahlweise; einstellbar über Software)
Prozess-Interface (Ausgang)	Analogausgang (einstellbar über Software)

Software Thermo-Cam :



- Darstellung des Thermographiebildes in Echtzeit (120Hz) mit Record-Funktion (Video / Schnappschuss)
- Komplette Parametrierung und Fernüberwachung der Kamera
- Feinanalyse schneller thermodynamischer Prozesse

Schutzzubehör:



Montagefuß mit Schutzgehäuse

Lieferumfang:

- ▶ Thermo-Cam inkl. einem wählbaren Objektiv
- ▶ Stativ
- ▶ Transportkoffer
- ▶ Bedienungsanleitung auf CD
- ▶ USB-Kabel, 1 Meter
- ▶ Prozess-Interface-Stecker (5-polig)
- ▶ Software Thermo-Cam: zur Echtzeitverarbeitung und Analyse thermischer Bilder (CD)