

Schnelleinstig in die Thermografie

Kurz-Bedienungsanleitung „Wärmebildkamera PCE TC 31 für Ungeduldige“

Wärmebildkamera zur Miete

<https://mieten.mit-koepfchen.de/produkt/waermebildkamera-mieten/>



- Ist die Kamera wesentlich kälter als die Umgebung (z.B. wenn Sie die Kamera im Winter geliefert bekommen und das Paket längere Zeit in der Kälte gestanden hat), dann lassen Sie die Kamera bitte ausreichend lange Zeit bei Raumtemperatur stehen, bevor Sie die Kamera einschalten. Sie verhindern so Störungen oder Schäden durch Kondensation / Feuchtigkeit im Gerät.
- Um Schäden am Gerät zu verhindern richten Sie die Kamera bitte niemals auf sehr heiße Objekte (z.B. Feuer, Sonne, glühende Gegenstände).

Los geht's:

1. Entfernen Sie den Schutzdeckel vom Objektiv. Bitte auf keinen Fall die vergoldete Linse berühren!
2. Halten Sie die rote EIN/AUS-Taste gedrückt, bis sich die Kamera einschaltet.
3. Ca. 30 Sekunden nach dem Einschalten ist die Kamera betriebsbereit.
4. Richten Sie die Kamera nun auf ein Objekt, von dem Sie wissen, dass es etwas wärmer ist als die Umgebung (z.B. ein Steckernetzteil, Notebook, eine Tasse Kaffee). Die Schärfe (Fokus) können Sie manuell durch Drehen des Objektivs einstellen.

Tipps, Tricks, Hinweise

- Glänzende Oberflächen (Glas /Fensterscheiben Alufolie, polierter Stahl, manche Fliesen) zeigt ein Wärme-Spiegelbild der Umgebung und nicht die eigene Temperatur.
- Sie können Wärmebilder als Digitalfoto speichern, in dem Sie die „S“-Taste 2 mal drücken. Zum Herunterladen von der Kamera genügt es, die Kamera mit dem mitgelieferten USB-Kabel mit einem Windows- oder Linux-PC zu verbinden. Eine Installation der Kamera-Software ist hierfür nicht notwendig.
- Mit dem Finger-Schalter an der Unterseite der Kamera können Sie einen Ziel-Laser einschalten, der das Auffinden und anvisieren von Objekten erleichtert. Schauen Sie niemals direkt in den Laserstrahl und richten Sie den Strahl niemals auf andere Menschen oder Tiere, Gefahr von Augenschäden!
- Der Temperaturbereich wird automatisch eingestellt und von der Kamera etwa alle 1-2 Minuten mit der neu-Kalibrierung aktualisiert (Sie hören in diesem Moment ein „Klack“)
- Machen Sie sich mit der manuellen Temperaturbereichseinstellung vertraut. Für Ungeübte kann das Einstellen eines manuellen Temperaturbereichs „nervig“ sein, ermöglicht aber viel

besser aufgelöste Messungen. Beispiel: Sie möchten die Temperaturverteilung eines Gerätes (Oberflächentemperatur zwischen 20-22°C) sichtbar machen. Ein anderes Gerät im Blickfeld der Kamera (das Sie aber nicht interessiert...) wird bis 48°C warm. Die Auto-Skalierung der Temperatur wird nun automatisch von ca. 17°C bis 51°C anzeigen – der Bereich von 20-22°C, der Sie interessiert, ist aber nur sehr grob aufgelöst. Manuell eingestellt könnten Sie den Bereich zwischen 19°C und 23°C visualisieren, was zu viel besser aufgelösten Ergebnissen führt.

Temperaturbereich anpassen: In dem Sie „A“ drücken, bis die Maximal- und Minimal-Temperatur (rechts über und unter der Farbskala) gelb hinterlegt ist. Mit den Pfeiltasten (▶ ◀ ▼ ▲) können Sie den Temperaturbereich anpassen.

Experimente und Interessante Dinge, die Sie nicht verpassen sollten:

- Drücken Sie mit Ihrer flachen Hand kurz auf z.B. eine Tischplatte oder einen Schrank. Nehmen Sie die Hand weg und schauen Sie sich die Stelle durch die Wärmebildkamera an: Noch Minuten später können Sie den Abdruck Ihrer Hand erkennen.
- Schauen Sie sich nachts /bei vollkommener Dunkelheit den Nachthimmel an. Sie können die Wolken im Wärmebild sehen! Wolken sind wesentlich wärmer der restliche Sternenhimmel...
- Gehen Sie mit der Kamera in Ihrem Haushalt auf „Erkundungsreise“: Sie werden wahrscheinlich viele kleine „Energiefresser“ finden (Steckernetzteile, Geräte im Standby-Betrieb), die Ihnen gar nicht bewusst waren.
- Schauen Sie sich einmal eine Thermoskanne an: Es ist erstaunlich, wie gut die Kanne selbst im Verhältnis zum Deckel wärmegeklämt ist.
- Thermografie von Gebäuden: Schauen Sie Ihr Haus nicht nur von Außen an, sondern vor Allem von Innen: Hier können Sie „kalte Ecken“ sehr eindrucksvoll erkennen. Schauen Sie sich nicht nur klassische Wärmebrücken an, sondern auch z.B. Dachsrägen und Kniestock und Kaminanschluss.
- Auf Parkplätzen sehen sie teilweise noch Stunden nach dem ein geparktes Auto weggefahren ist den „Schatten“ des Autos.

Bewertung

Wie waren Sie mit der Kamera und mit dem Ablauf der Miete zufrieden?

Haben Sie etwas zu sagen? Sie können die Kamera hier bewerten:

<https://mieten.mit-koepfchen.de/produkt/waermebildkamera-mieten/>

(unten unter „Bewertungen“).

Vielen Dank für Ihre Mithilfe!