

TESTO solutions

# Thermografie von Mikroelektronik



## Kritische Temperaturen präzise sichtbar machen.

Elektronische Bauteile werden immer kleiner, die Herausforderungen an die Wärmeableitung steigen damit. Zur Optimierung ist die Untersuchung der Temperaturverhältnisse mit einer Wärmebildkamera sinnvoll, oft ist auch die Analyse des Erwärmungs- und Abkühlverhaltens über definierte Zeitintervalle erforderlich. Nur hochwertige Wärmebildkameras mit einer höchsten geometrischen Auflösung und der Möglichkeit, vollradiometrische Video-Sequenzen aufzuzeichnen, sind dieser Aufgabe gewachsen.



## Die Anwendung

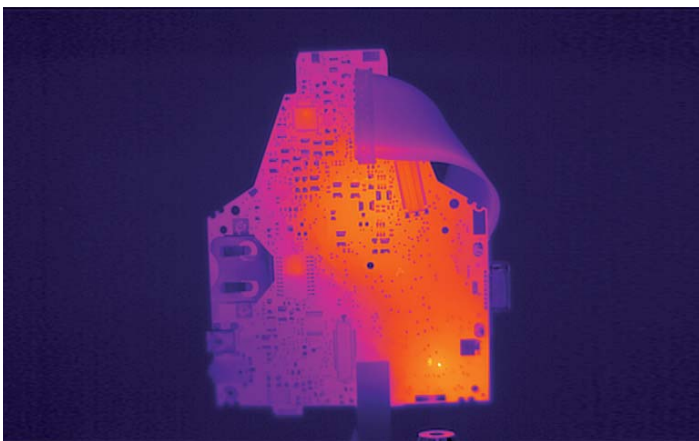


### Wärmeentwicklung auf dem Prüfstand.

Der Trend zur Miniaturisierung von Elektronikkomponenten hält an – und mit ihm die Anforderungen hinsichtlich der Wärmeableitung: selbst winzige Bauteile auf engstem Raum erzeugen Wärme, die das Bauteil selbst oder angrenzende Baugruppen beeinträchtigen kann. Besonders die Entwicklung von Wärme über die Zeit kann die Funktionsfähigkeit und Lebensdauer eines Geräts negativ beeinflussen.

Zur optimalen Dimensionierung und Platzierung von Elektronikbauteilen für ein ideales Leiterplattenlayout ist die Thermografie ein effektives Werkzeug: Mit ihr lassen sich Temperaturverteilung und -entwicklung auch in kleinstem Maßstab berührungslos und zuverlässig erkennen. Da häufig auch thermische Verläufe berücksichtigt werden müssen, reichen einzelne Wärmebilder oft nicht aus.

## Die Lösung



### Wärmeentwicklungen im Detail sichtbar machen – berührungslos.

Die Thermografie von Mikroelektronik erfordert eine sehr gute geometrische Auflösung, um kleinste Strukturen zuverlässig messen zu können. Eine Detektorgröße von 640x480 Pixel ist hierzu oft unerlässlich. Bei der testo 890 erlaubt das intelligente Zusammenspiel der Systemkomponenten mit einem 640x480 Pixel-Detektor und einem 42°-Objektiv einen Fokusabstand von nur 10 cm. Damit ist die Auflösung winziger Strukturen von 115 µm möglich. Die testo 890 bietet Ihnen zur Thermografie von Elektronik-



komponenten alle Voraussetzungen: Mit der vollradiometrischen Videomessung nehmen Sie thermische Prozesse in Echtzeit auf und übertragen die Daten direkt auf den PC. Die Aufnahme kann dort an jedem beliebigen Punkt gestoppt und analysiert werden. Und: zu jedem Moment des Videos liegen sämtliche Temperaturmesspunkte pro Pixel exakt vor, so dass Sie alle thermischen Entwicklungen präzise auswerten und ggf. Optimierungsmaßnahmen ableiten können.



### Mehr Infos.

Mehr Informationen und alle Antworten auf Ihre Fragen rund um das Thema Thermografie von Mikroelektronik erhalten Sie von unseren Thermografie-Experten unter 01 / 486 26 11 - 0 oder [info@testo.at](mailto:info@testo.at).