

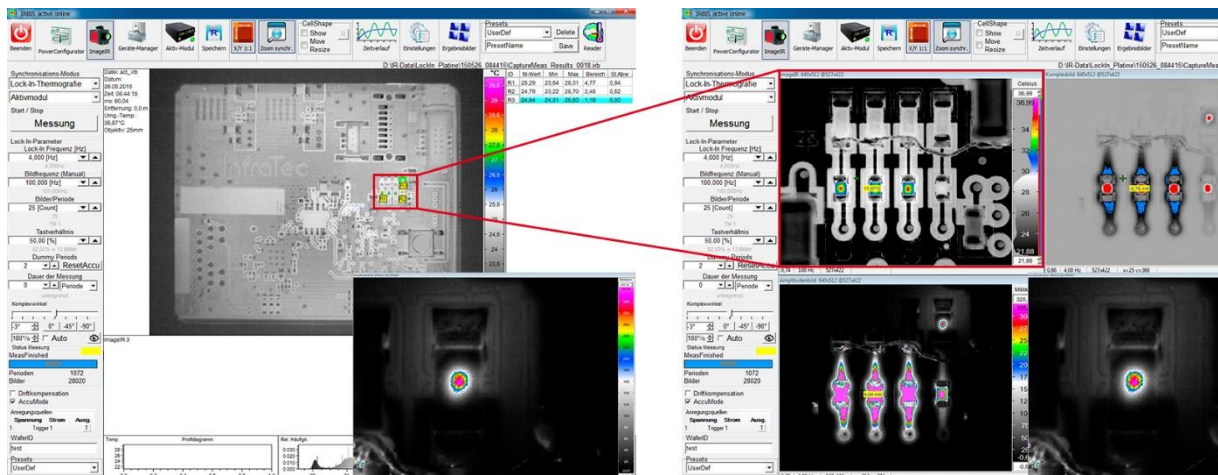
Möglichkeiten und Grenzen der Thermografie

Torsten König, InfraTec

Zerstörungsfreie Prüfverfahren mittels aktiver und passiver Thermografie haben sich mehr und mehr in der Praxis etabliert. Ein großer Vorteil dieser Technologie ist die schnelle bildgebende und berührungslose Erfassung von Defekten und Fehlstellen. Die Kombination von geeigneten Anregungsquellen und passenden Thermografiesystemen sowie den zugehörigen Auswertelgorithmen (u. a. Lock-In- und Puls-Phasen-Thermografie, Quotienten-Methode) haben die Prüfmöglichkeiten in der ZfP deutlich erweitert.

Die Infrarot-Kameratechnologie hat sich in den vergangenen Jahren sehr stark weiterentwickelt. Kamerasysteme mit gekühlten und ungekühlten Detektoren verfügen über bessere thermische Empfindlichkeiten, ebenso sind die Pixelanzahl sowie die Bildwiederholraten stark angestiegen. Daraus ergeben sich deutlich leistungsfähigere Systeme für die zerstörungsfreien Prüfverfahren.

Der Vortrag gibt einen Einblick in die Technik und die Technologie der Thermografie. Welche Grenzen welche Möglichkeiten bietet diese Technologie. Wie ist der aktuelle Stand der Technik. In dem Vortrag werden die messtechnischen Besonderheiten der passiven sowie der aktiven Thermografie vorgestellt. Hierbei werden aktuelle die technischen Spezifikationen der aktuellen Thermografiesysteme vorgestellt sowie Applikationsbeispiele der passiven und aktiven Thermografie präsentiert.



Position von Fehlstellen bei Elektronikbauteilen eindeutig bestimmen.