

Pressemitteilung

Dresden, den 14.03.2016

Effiziente Fehlersuche mittels Aktiv-Thermografie

Software IRBIS® 3 active von InfraTec erleichtert die thermische Analyse von Halbleiterbauelementen

Das thermografische Messen und Prüfen auf dem Gebiet der Mikroelektronik gilt als technologisch sehr anspruchsvoll. Schließlich möchten Anwender oftmals Temperaturunterschiede im Millikelvin- und Mikrokkelvin-Bereich erkennen. „Wer der Frage nachgeht, wo genau sich die defekten Bauteile und Komponenten befinden, braucht eine besonders sensitive Methodik“, erklärt Michael Schmidt, Spezialist für die Entwicklung von F&E-Software bei InfraTec. Für solche Aufgaben eignet sich IRBIS® 3 active. Die Software erfüllt genau diese Ansprüche und unterstützt Analysen, bei denen die Temperaturunterschiede zwischen defekten und intakten Strukturen lediglich wenige Mikrokkelvin betragen.

Wie der Zusatz „active“ verrät, ist diese Version der IRBIS®-Softwarefamilie auf das Verfahren der Aktiv-Thermografie ausgerichtet. Um Auffälligkeiten z. B. bei integrierten Schaltkreisen auf den Grund zu gehen, werden die entsprechenden Bauelemente aktiv elektrisch angeregt. Komplexe Auswerte-Algorithmen der IRBIS® 3 active sind die Grundlage für die Gewinnung belastbarer Ergebnisse.

Die Position von Fehlstellen eindeutig bestimmen

Die minimalen thermischen Differenzen zwischen fehlerhaften und voll funktionstüchtigen Bereichen sind ein Grund dafür, warum die Lagebestimmung von Defekten so schwer fällt. Deshalb erlaubt die Software das pixelweise Überlagern verschiedener Ansichten wie Zeitbereichsbild, Layout oder visuelles Bild mit dem Amplituden- oder Phasenbild. So gelingt das eindeutige örtliche Zuordnen der Auffälligkeiten zu ihren Ursprüngen. Den gewünschten Grad der Überlagerung stellen Nutzer einfach per Regler stufenlos im Menü ein.

Natürlich lassen sich die Werte für den gewählten Messpunkt bereits simultan zur Messung auch getrennt in allen genannten Ansichten wiedergeben. Selbst das gleichzeitige Hineinzoomen in die jeweiligen Ansichten ist möglich.

Messungen mit unterschiedlichsten Zeitverläufen flexibel handhaben

Neben der Frage, wo sich Auffälligkeiten zeigen, spielt der Messzeitraum bei vielen Untersuchungen eine entscheidende Rolle. Denn spezielle Analysen können mehrere Stunden oder Tage andauern. Für diese Fälle gewährleistet die IRBIS® 3 active das sichere Verarbeiten und Speichern großer Datenmengen – ohne dass der Nutzer zwischenzeitlich eingreifen muss.

Ähnlich viel Flexibilität bietet die Software mit Blick auf das Tempo der Messung. Denn bei der Untersuchung schneller Temperaturänderungen ist in der Regel eine hochfrequente Anregung gefragt, um schärfere Abbildungen zu gewinnen. An der Stelle erweist sich das sogenannte Undersampling als großer Vorteil. Mit dieser Funktion kann die Anregungsfrequenz auf ein Mehrfaches der Bildfrequenz der Wärmebildkamera erhöht werden. Die Bereiche des technisch Machbaren erweitern sich so deutlich.

Pressemitteilung

Untersuchungsdesign effizient sichern und komfortabel auswählen

Messgeschwindigkeit und Messdauer sind zwei Parameter, die verdeutlichen, wie stark Untersuchungsdesigns je nach Prüfaufgabe voneinander abweichen können. Anwender möchten jedoch bequem und ohne großen Aufwand die jeweilige Untersuchung starten. An diesen Wunsch anknüpfend lassen sich in der Rezeptverwaltung der IRBIS® 3 active verschiedenste Parametereinstellungen komfortabel ablegen, übersichtlich ordnen und erneut aufrufen. Das verkürzt die Vorbereitungszeiten und sorgt dafür, dass Messaufträge zuverlässig auch von unterschiedlichen Bearbeitern unter identischen Bedingungen durchgeführt werden können. Darin liegt eines der Geheimnisse, wie Thermografen heutzutage die Herausforderungen der Mikroelektronik meistern.

Informationen: 3.706 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Über InfraTec

Die InfraTec GmbH Infrarotsensorik und Messtechnik wurde 1991 gegründet und hat ihren Stammsitz in Dresden. Das inhabergeführte Unternehmen beschäftigt mehr als 200 Mitarbeiter und verfügt über eigene Entwicklungs-, Fertigungs- und Vertriebskapazitäten.

Mit dem Geschäftsbereich Infrarot-Messtechnik zählt InfraTec zu den führenden Anbietern kommerzieller Wärmebildtechnologie. Zu dem umfangreichen Sortiment gehören über 50 Wärmebildkamera-Modelle. Das Unternehmen bietet Infrarotkameras für Einsteiger, Profi- und Universalkameras, High-End-Systeme sowie schlüsselfertige thermografische Automationslösungen.

Infrarot-Sensoren mit elektrisch durchstimmbaren Filtern auf MOEMS-Basis zählen neben spektral ein- und mehrkanaligen Infrarot-Detektoren zu den Produkten des Geschäftsbereiches Infrarot-Sensorik. Die Detektoren kommen z. B. bei der Gasanalyse, der Feuer- und Flammensensorik sowie der Spektroskopie zum Einsatz.

Pressekontakt:

Firmenanschrift:	InfraTec GmbH Infrarotsensorik und Messtechnik Gostritzer Str. 61 – 63 01217 Dresden	Telefon:	+49 351 871-8620
		Fax:	+49 351 871-8727
		E-Mail:	presse@InfraTec.de
		Internet:	www.InfraTec.de