



BACHELORARBEIT / MASTERARBEIT

SMART TESTING STRATEGIE VON LEISTUNGSELEKTRONIK FÜR DIE KREISLAUFPRODUKTION

©ake1150 - stock.adobe.com

BESCHREIBUNG

Im Zuge der zunehmenden Komplexität moderner Leiterplatten gewinnt die präzise **Erkennung von Defekten** durch **EMV-gestützte Testmethoden** zunehmend an Bedeutung. Im Rahmen von Smart Testing für PCBA können EMV-Daten, Aufbauinformationen der Leiterplatte sowie Herstellungs- und Fertigungsdaten genutzt werden, um die wirtschaftlichste und zugleich zuverlässigste Teststrategie zu entwickeln. Ziel dieser Arbeit ist es, **Konzepte und Aufbau für EMV-Messungen zu entwickeln** und zu bewerten, um produktindividuell festzulegen, welche Messmethoden zur Defekterkennung eingesetzt werden sollen – unter Berücksichtigung von z. B. Machbarkeit, Aussagekraft der Messungen und Aufwand der Umsetzung.

Interesse? Dann sende mir gerne deine Unterlagen (Lebenslauf, Notenauszug) an carolin.lange@kit.edu zu und wir können ein erstes Gespräch vereinbaren.

AUFGABEN

- Analyse potenziell verfügbarer Datenquellen (z. B. EMV-Messungen, Layoutdaten, Fertigungsinformationen)
- Entwicklung und Vergleich verschiedener EMV-Messkonzepte für die Defekterkennung auf PCBA
- Aufbau eines Versuchsprototypen zur praktischen Umsetzung ausgewählter Konzepte

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: flexibel, ab sofort
- Dauer: 3-6 Monate
- Interesse an Messtechnik und Datenanalyse
- Voraussetzung: Kreativität, eigenständiges Arbeiten & Motivation
- Fachrichtung: Mechatronik, Elektrotechnik, Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen, o.Ä.

KONTAKT

M.Sc. Carolin Lange
Geb. 50.36, Raum 008
Tel.: 01523 950 2618
E-Mail: carolin.lange@kit.edu

