PresseMITTEILUNG

Fraunhofer Vision auf der Control 2019   
7. bis 10. Mai 2019 in Stuttgart, Halle 6, Stand 6301

**Universell einsetzbare Breitband-Wirbelstromplattform inspECT-PRO zur Fehlerprüfung und Materialcharakterisierung**

**Kurztext**

**Die aktuellen Entwicklungen im Bereich Industrie 4.0, also die Digitalisierung von Produktionsanlagen und -abläufen, stellen ganz neue Herausforderungen an die Systeme der zerstörungsfreien Prüfung. Aus diesem Anlass wurde am Fraunhofer IZFP ein neues multimodales Prüfelektronikkonzept entwickelt, das die aktuell notwendigen Schnittstellen bedienen und somit leicht in das Digitalisierungskonzept eingebunden werden kann. Mit der Wirbelstromelektronik *inspECT-PRO* wird bei der Control ein Modul dieser neuen Breitband-Elektronikserie vorgestellt.**

**Langfassung**

*Breitband-Wirbelstromplattform zur Fehlerprüfung und Materialcharakterisierung*

Die aktuellen Entwicklungen im Bereich Industrie 4.0, also die Digitalisierung von Produktionsanlagen und -abläufen, stellen ganz neue Herausforderungen an die Systeme der zerstörungsfreien Prüfung. Aus diesem Anlass wurde am Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP, Saarbrücken, ein neues multimodales Prüfelektronikkonzept entwickelt, das die aktuell notwendigen Schnittstellen bedienen und somit leicht in das Digitalisierungskonzept eingebunden werden kann. Mit der Wirbelstromelektronik inspECT-PRO wird bei der Control ein Modul dieser neuen Breitband-Elektronikserie vorgestellt.

*Einsatz der Breitband-Wirbelstromplattform auch zur Prüfung von Leichtbau*

Die Wirbelstromprüfung wird mittlerweile nicht nur im klassischen Anwendungsgebiet der Prüfung von Materialien wie Stahl, Aluminium oder Kupfer eingesetzt. Durch die immer höheren Anforderungen an den Leichtbau wächst auch der Stellenwert von Materialien wie z. B. CFK stetig. Um diese schwach elektrisch leitfähigen Materialien prüfen zu können, wird jedoch eine hohe Prüffrequenz benötigt. Damit die Prüfung klassischer sowie neuer Materialen gelingen kann, wurde ein breitbandiger Ansatz mit Prüffrequenzen von 10 Hz bis 112,5 MHz umgesetzt. Mit hohen Sampleraten von bis zu 125.000 Samples/s im Einfrequenzbetrieb können auch sehr schnelle Prüfsituationen abgebildet werden. Die Baugruppe ist durch den Einsatz leistungsfähiger FPGA- und DSP-Bausteine gut geeignet für die schnelle Signalverarbeitung und Auswertung.

*Technische Features der multimedialen Breitband-Wirbelstromplattform*

Zur Prozesssteuerung können »Echtzeit«-Ein- und Ausgänge verwendet werden. Die mit zwei autarken Hardwarekanälen ausgestattete Baugruppe kann im Einfrequenz- oder Mehrfrequenzbetrieb mit bis zu 32 Prüffrequenzen pro Kanal eingesetzt werden. Koordinatensignale werden über ein 3-Achsen-Interface direkt mit den Wirbelstromsignalen verbunden. Die Baugruppe kann als OEM-Kit zur Integration in Kundensysteme bereitgestellt werden. Alternativ kann auch ein Einschub-, Labor- oder mobiles Laptopsystem flexibel angepasst werden.

Bilder in Druckqualität

Bild 1: (fraunhofer-vision-control-2019-izfp-inspect-pro-bild1.jpg)   
Modular einsetzbare Wirbelstromplattform inspECT-PRO (Quelle: Fraunhofer IZFP).

**Daten zur Messe**

Control 2019 in Stuttgart

7. bis 10. Mai 2019

Halle 6, 6301

**Fachkontakt:**

Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP

Dirk Koster M.Sc.

Campus E3 1

66123 Saarbrücken

Telefon +49 681 9302-3894

E-Mail: dirk.koster@izfp.fraunhofer.de

www.izfp.fraunhofer.de

**Pressekontakt:**

Fraunhofer-Allianz Vision

Regina Fischer M.A.

Flugplatzstraße 75

90768 Fürth

Telefon +49 911 58061-5830

Fax +49 911 58061-5899

E-Mail: vision@fraunhofer.de

www.vision.fraunhofer.de