



Сведения о документе - Characterization of defects in aluminum plates using GMR probes and neural network signal processing

1 из 1

[Экспорт](#) [Скачать](#) [Еще...](#)

16th IMEKO TC4 Int. Symp.: Exploring New Frontiers of Instrum. and Methods for Electrical and Electronic Measurements; 13th TC21 Int. Workshop on ADC Modelling and Testing - Joint Session, Proc.

2008, Pages 749-754

16th IMEKO TC4 International Symposium on Exploring New Frontiers of Instrumentation and Methods for Electrical and Electronic Measurements; 13th International Workshop on ADC Modelling and Testing - IMEKO TC4 - TC21 Joint Session; Florence; Italy; 22 September 2008 до 24 September 2008; Код 98878

Characterization of defects in aluminum plates using GMR probes and neural network signal processing(Conference Paper)

Postolache, O., Geirinhas Ramos, H.G., Lopes Ribeiro, A.L.

[Просмотр дополнительных авторов](#)

Сохранить всех в список авторов

Instituto de Telecomunicações, Av. Rovisco Pais, 1049-001, Lisboa, Portugal

[Просмотр дополнительных организаций](#)

Краткое описание

Conductive specimens such as aluminum plates are tested in order to extract information about possible cracks, flaws and other mechanical damages. Nowadays, eddy current testing (ECT) despite its major benefits (e.g. low cost, high checking speed, robustness and high sensitivity to large classes of defects) implies the utilization of fully coil based architecture probes or hybrid coilmagnetoresistive probes. This work presents an eddy-current testing system based on a giant magnetoresistive sensing device. The application detects and estimates the size of cracks in an aluminum plate specimen. A neural network processing architecture is used to find out the correspondence between the cracks and the signal characteristics measured on the eddy current probe. The crack detection and the estimation of its size using different eddy-current frequencies are described in the paper.

Актуальность темы SciVal

Тема: Eddy Current Testing | Nondestructive Methods | Thickness Measurement

Процентиль актуальности: 94.414

Включенные в указатель ключевые слова

Engineering uncontrolled terms

Eddy current probes Extract informations Giant magnetoresistive High sensitivity Mechanical damages Neural-network processing Sensing devices Signal characteristic

Engineering controlled terms:

Aluminum Aluminum plating Cracks Eddy current testing Giant magnetoresistance Magnetic recording Neural networks Probes Sensors Signal processing

Engineering main heading:

Failure (mechanical)

ISBN: 978-889031493-3

Тип источника: Conference Proceeding

Язык оригинала: English

Тип документа: Conference Paper

Спонсоры: Ente Cassa di Risparmio di Firenze, GE Oil and Gas, Firenze Tecnologia, Agilent Technologies, Le Croy

Цитирования в 7 документах

Faraj, M.A. , Samsuri, F. , Abdalla, A.N.

Adaptive neuro-fuzzy inference system model based on the width and depth of the defect in an eddy current signal

(2017) *Applied Sciences (Switzerland)*

Postolache, O. , Ribeiro, A.L. , Ramos, H.

A novel uniform eddy current probe with GMR for non destructive testing applications

(2011) *EUROCON 2011 - International Conference on Computer as a Tool - Joint with Conftel 2011*

Postolache, O. , Ramos, H.G. , Ribeiro, A.L.

Detection and characterization of defects using GMR probes and artificial neural networks

(2011) *Computer Standards and Interfaces*

[Просмотреть подробные сведения обо всех 7 цитированиях](#)

Сообщайте мне, когда этот документ будет цитироваться в Scopus:

[Задать оповещение о цитировании](#) [Настроить канал цитирования](#)

Связанные документы

Найти дополнительные связанные документы в Scopus исходя из следующего параметра:

[Авторы](#) [Ключевые слова](#)

ELSEVIER

[Условия использования](#) » [Политика конфиденциальности](#) »

Авторские права © Elsevier B.V. Все права защищены. Scopus® является зарегистрированным товарным знаком Elsevier B.V.

Мы используем файлы cookie, чтобы предоставлять услуги и повышать их качество, а также для индивидуального подбора содержимого. Продолжая пользоваться сайтом, вы даете согласие на использование файлов cookie.

 RELX