

Inhaltsverzeichnis

S1 Condition Monitoring

Leitung: J. Gißler, Parker Hannifin Manufacturing GmbH & Co. KG, Offenburg;
G. Jacobs, RWTH Aachen University

- 1.1 Fault Diagnosis for Rolling Bearings in Non-Stationary Operating Conditions Caused by Torsional Vibrations* 7**
R. Golafshan, G. Jacobs, M. Wegerhoff, W. Gaad, RWTH Aachen University, Aachen
- 1.2 Condition Monitoring of Roller Chains Based on Correlation Functions and Clustering* 13**
T. Kärcher, G. Schullerus, Reutlingen University

S2 High Speed Antriebe

Leitung: R. Blümel, THEEGARTEN-PACTEC GmbH & Co. KG, Dresden;
M. Henke, Technische Universität Braunschweig

- 2.1 Design of a High-Speed Flywheel Energy Storage Demonstrator 19**
X. Li, N. Erd, J. An, G. Message, A. Binder, Technical University of Darmstadt
- 2.2 Wicklungsgestaltung einer eisenlosen Hochdrehzahl-Axialflussmaschine für Schwungradspeicher* 25**
T. Micklitz, W. Hofmann, Technische Universität Dresden
- 2.3 New Rotor Concept for Sleeve-free High-speed Motors over 125,000 rpm* 31**
J. Ou, P. Breining, M. Doppelbauer, Karlsruhe Institute of Technology, Karlsruhe;
M. Schiefer, SciMo – Elektrische Hochleistungsantriebe GmbH, Karlsruhe

S3 Hybride Antriebe

Leitung: B. Dehner, Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Herzogenaurach;
H. Schäfer, hofer powertrain GmbH, Würzburg

- 3.1 48 V elektrische Achse 37**
M. Calero, D. Burghardt, Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Herzogenaurach
- 3.2 Optimierte Betriebsstrategien für Multihybridantriebe im Schienenpersonennahverkehr 40**
M. Eller, Karlsruher Institut für Technologie

S4 Energieeffizienz

Leitung: M. Doppelbauer, Karlsruher Institut für Technologie;
S. Pollmeier, ESR Pollmeier GmbH, Ober-Ramstadt

- 4.1 Auswahlkriterien für energieeffiziente elektrische Mehrachsantriebe 46**
C. Evers, S. Michel, V. Müller, W. Hofmann, Technische Universität Dresden

- 4.2 Automatisierte Aufnahme und Auswertung von Kennlinienfeldern für Traktionsantriebe 52**
 S. Staudt, J. Teigelkötter, A. Stock, Hochschule Aschaffenburg
- 4.3 Evaluation of the efficiency improvement potential of diesel multiple unit railcars by the use of an electrical power split hybrid drive* 57**
 H. Hoffmann, G. Jacobs, A. Kramer, C. Pelger, RWTH Aachen University

S5 Direktantriebe

Leitung: O. Drubel, WILO SE, Dortmund; A. Schoo, Westfälische Hochschule Gelsenkirchen, Bocholt

- 5.1 Modulare und skalierbare Hochdrehmomentmotoren für den Sondermaschinenbau..... 63**
 C. P. Weiss, T. Lange, J.-D. Reimers, T. Berthold, R. W. De Doncker, RWTH Aachen University
- 5.2 Coupled calculation of a permanent magnet-excited small wind energy generator in outer rotor construction cooled in the stator tube* 69**
 S. Miersch, M. Eckart, U. Schuffenhauer, T. Schuhmann, N. Michalke, T. Burkhardt, University of Applied Sciences Dresden

S6 Elektrische Antriebe

Leitung: W. Hofmann, Technische Universität Dresden; G. Schröder, Universität Siegen

- 6.1 Analytical Calculation Model of an Induction Machine with Combined Star-Delta Windings Taking into Account Multiple Armature Reaction and Slotting* 77**
 C. Alteheld, R. Gottkehas Kamp, University of Applied Sciences Düsseldorf, Düsseldorf;
 A. Möckel, Ilmenau University of Technology, Ilmenau
- 6.2 Improvement of Reliability and Fault Tolerance of Traction Drives by Means of Multiphase Actuators* 83**
 J. Kammermann, I. Bolvashenkov, H.-G. Herzog, Technical University of Munich
- 6.3 The Influence of DC link Components on Induction Motors* 89**
 S. Schmuelling, O. Drubel, WILO SE, Dortmund
- 6.4 Hochgenaue und dynamische Winkel- und Längensensoren auf Basis des Tunnelmagnetoresistiven (TMR)-Effekts..... 95**
 R. Slatter, Sensitec GmbH, Lahnau

* Die gekennzeichneten Beiträge haben ein zweistufiges Auswahlverfahren („Peer-Review“) durchlaufen: (1) Anhand der Kurzfassung hat der Programmausschuss den Beitrag in das vorläufige Programm aufgenommen. (2) Der Tagungsband-Beitrag wurde von mindestens zwei unabhängigen Experten des entsprechenden Gebietes bewertet und – ggf. nach erwünschter Überarbeitung – für eine Veröffentlichung angenommen.