

Call for Papers



www.ikmt-tagung.de

© Bild: Faulhaber

IKMT 2022

Innovative Kleinantriebs- und Kleinmotorentechnik Innovative Small Drives and Motors

14. – 15. September 2022

Johannes Kepler Universität Linz, Österreich

Über die IKMT

Die Tagung ist als Forum für Themen der elektrischen Kleinantriebs- und Kleinmotorentechnik konzipiert.

Die Vorstellung innovativer Antriebe, Motoren, deren Komponenten und die Präsentation neuer Wege und Werkzeuge für Modellierung, Simulation, Entwurf und Optimierung stehen im Vordergrund und vermitteln dem Entwickler das umfangreiche Potential für die Projektierung neuer Antriebssysteme.

Der Anwender wird über die in der Entwicklung befindlichen Neuerungen bei Produkten informiert. Industriepartner erhalten neue Erkenntnisse und Perspektiven zur Erschließung zukünftiger Märkte.

Darüber hinaus fördert die Tagung die Zusammenarbeit zwischen Industrie und Forschungseinrichtungen.

Zielgruppen

Entwickler, Hersteller, Zulieferer und Anwender u. a. aus den Bereichen

- Automotive
- Elektrowerkzeuge, Power-Tools
- Bearbeitungs- und Montagetechnik
- Automatisierungstechnik, Prüf-, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik
- Gebäudeautomatisierung, Haus- und Klimatechnik
- Hausgeräte, Unterhaltungselektronik, Aktuatorik für Multimedia-Techniken, IT/TK-Geräte
- Labor- und Medizintechnik, Dosiertechnik, Lebensmitteltechnik
- Feinwerktechnik, Mikrotechnik, Optik, Gerätetechnik
- Mechatronik, Robotik

VDE ETG

VDE



GMM

Tagungsthemen

Entwicklungs-, Forschungs- und Applikationsbeiträge zu elektrischen Klein- und Kleinstantrieben, deren Komponenten sowie deren mechatronischer Integration zu innovativen Antriebssystemen, insbesondere

Elektrische Kleinstantriebe und deren Applikationen

- DC- und AC-Kommutatormotoren, Asynchronmotoren
- Synchronmotoren, BLDC-Motoren und PMSM
- Getriebe- und Direktantriebe
- Servo- und Schrittantriebe
- Lagerlose Antriebe
- Piezoelektrische und unkonventionelle Antriebe
- Feinwerktechnische und mikrotechnische Antriebe

Komponenten

- Leistungselektronik
- Sensorik (Sensoren, Elektronik, Signalverarbeitung)
- Mechanische Getriebe, Führungen
- Magnetlagertechnik (aktive, passive Magnetlager, Ansteuerung)
- Werkstoffe und Motorbauteile (Magnetwerkstoffe, Elektrobleche, Wicklungen, Lager, Schmierstoffe, ...)

Methoden, Entwurfs- und Optimierungsverfahren bzw. -werkzeuge

- Modellierung, Simulation, Optimierung, Auslegung
- Steuerung und Regelung hochdynamischer bzw. hochpräziser Antriebe
- Multi-domain, multi-kriterielle Optimierung
- KI-Methoden

Themenstellungen besonderer Aktualität

- Energie-/Ressourceneffizienz, Energiemanagement, Nachhaltigkeit
- Ökologischer Fußabdruck, Life Cycle Assessment, Product Life Cycle
- Reduktion des Einsatzes von Seltenen Erden
- Sensorlose(s) Steuerung, Diagnostik und Monitoring des Antriebs bzw. der Last
- Geräusche und Schwingungen, Sounddesign und Schalldämpfung
- Fertigungsbedingte Einflüsse wie Materialschädigungen und deren Modellierung
- Schnell schaltende Leistungshalbleiter und deren Einfluss auf das Wicklungsdesign und die EMV-gerechte Antriebsauslegung
- Integration, Miniaturisierung und Kühlung
- Toleranz- und Sensitivitätsanalysen, fehlertolerantes Antriebsdesign
- Prüfverfahren und Qualitätssicherung, Fehlererkennung
- Zuverlässigkeit, Robustheit, Lebensdauer

Aufruf zu Beiträgen

Wir laden alle Fachkolleginnen und -kollegen ein, Interessantes, Neues und Diskussionswertes vorzustellen und einen Beitrag einzureichen. Alle angenommenen Beiträge werden als Vortrag im Tagungsprogramm aufgenommen.

Die Beiträge werden zweistufig bewertet:

1. Auf Basis der englischsprachigen Kurzfassungen mit max. 500 Wörtern entscheidet der Programmausschuss über die Annahme der Beiträge in das vorläufige Tagungsprogramm.
2. Auf Basis des englischsprachigen Tagungsbandmanuskripts wird über die endgültige Annahme entschieden und gegebenenfalls werden kleinere Änderungen mit den Autoren abgestimmt.

Anmelden von Beiträgen

Bitte erstellen Sie eine Kurzfassung des geplanten Beitrags mit Hilfe einer der Vorlagen, die auf der Homepage hinterlegt sind. Ihre Kurzfassung laden Sie als pdf-Datei **bis spätestens 21.02.2022** auf der Veranstaltungshomepage www.ikmt-tagung.de hoch

Beachten Sie bitte auch die folgenden Hinweise:

- Ihr Beitrag wird nach Innovationsgehalt, Klarheit der Darstellung und Möglichkeit der praktischen Umsetzung beurteilt. Werbliche Aussagen oder Darstellungen aus Verkaufsprospekten sind nicht zugelassen.
- Mit der Einreichung erklären Sie, die Hinweise zum Copyright gelesen und akzeptiert zu haben: www.vde.com/typing-instructions
- Die Tagungssprache ist Deutsch, die Vortragssprache Deutsch oder Englisch. Die Tagungsbandbeiträge werden in Englisch verfasst.
- Die angenommenen Beiträge werden in einem Tagungsband im VDE-Verlag sowie in **IEEE Xplore** veröffentlicht. Damit ist eine internationale Sichtbarkeit und ein hoher Citation-Index gewährleistet. Pro Beitrag sind maximal 6 Seiten vorgesehen.
- Eine Person pro Beitrag kann zu einer reduzierten Teilnahmegebühr an der Veranstaltung teilnehmen.
- Als Vortragsdauer sind 15 min. zuzüglich Diskussion vorgesehen.

Best Paper Award

Der Programmausschuss vergibt auf Basis der akzeptierten Tagungsbandbeiträge einen Best Paper Award, prämiert mit einem Preisgeld von 300 Euro. Die Preisverleihung erfolgt während der Veranstaltung.

| | |
|----------------|---|
| Termine | Einreichung der Kurzfassung.....bis 21.02.2022 |
| | Benachrichtigung Autoren (1. Review)..... 14.03.2022 |
| | Einreichung Tagungsbandbeitrag..... bis 13.06.2022 |
| | Benachrichtigung Autoren (2. Review).....01.07.2022 |
| | Einreichung Endfassungbis 18.07.2022 |
| | Fachtagung 14. - 15.09.2022 |
| | Optionales Begleitprogramm 13. und 16.09.2022 (für Tagungsteilnehmer und deren Begleitpersonen, s. Veranstaltungshomepage) |

Table Top Exhibition

Hersteller und Anwender von Antrieben, Antriebskomponenten und -systemen im unteren Leistungsbereich können Demonstrationsobjekte in den Pausen des Vortragsprogramms präsentieren. Die Anmeldung zur geplanten Table-Top-Ausstellung erfolgt über die Veranstaltungshomepage: www.ikmt-tagung.de

Tagungsbegleitprogramm

Für den Vortag und den Anschlussstag der Tagung wird ein attraktives Sightseeing-Programm für Tagungsteilnehmer und deren Begleitpersonen (auch Kinder können gerne teilnehmen) vorbereitet. Lassen Sie sich vom Besuch der Tagungswebsite überraschen.

Veranstaltungsort

Johannes Kepler Universität Linz (JKU)
Altenbergerstr. 69
A-4040 Linz
Österreich

Veranstalter

VDE/VDI-Gesellschaft Mikroelektronik, Mikrosystem- und Feinwerktechnik (GMM) in Zusammenarbeit mit der VDE e.V., Energietechnische Gesellschaft (ETG)

gemeinsam mit:
Linz Center of Mechatronics (LCM)
Johannes Kepler Universität Linz (JKU)

Kontakt

VDE e.V.
GMM-Geschäftsstelle
Stresemannallee 15
60596 Frankfurt am Main / Deutschland
Tel. +49 69 6308-227
E-Mail: gmm@vde.com

Wissenschaftliche Tagungsleitung

Wolfgang Amrhein, Johannes Kepler Universität Linz

Co-Chairs

Gerd Bramerdorfer, Johannes Kepler Universität Linz

Wolfgang Gruber, Johannes Kepler Universität Linz

Hubert Mitterhofer, Linz Center of Mechatronics

Programmausschuss

Wolfgang Amrhein, Johannes Kepler Universität, Linz

Gerd Bramerdorfer, Johannes Kepler Universität, Linz

Kay-Horst Dempewolf, Wittenstein GmbH, Igersheim

Armin Dietz, Technische Hochschule Nürnberg

Carsten Fräger, Hochschule Hannover

Wolfgang Gruber, Johannes Kepler Universität, Linz

Bernd Gundelsweiler, Universität Stuttgart

Björn Hagemann, Delta Electronics, Bruchsal

Jürgen Halfmann, Robert Bosch GmbH, Bühl

Gerhard Huth, Technische Universität Kaiserslautern

Johannes Leichthammer, Technische Universität Darmstadt

Bernd Löhlein, Hochschule Flensburg

Andreas Möckel, Technische Universität Ilmenau

Matthias Nienhaus, Universität des Saarlandes

Bernd Ponick, Leibniz-Universität Hannover

Peter Pott, Universität Stuttgart

Helmut Schlaak, Technische Universität Darmstadt

www.ikmt-tagung.de

