

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Heinz Schäfer

1	Systemoptimierung für Fahrzeuge mit Range Extender	1
	Stefan Spannhake	
2	Hybridgetriebe mit Leistungsverzweigung.....	13
	Klaus Kalmbach	
3	Entwicklung eines elektrischen Allradantriebes für PKW mit integriertem Range Extender.....	26
	Andreas Lohner, Magnus Böh	
4	Effizienter Systemantrieb für Elektrofahrzeuge mit Klimaanlage als lastschaltbares 2-Gang Getriebe	40
	Christoph Danzer, Thomas von Unwerth, Rico Baumgart	
5	Optimierungspotenziale elektrischer Antriebe am Beispiel des Volkswagen Integrated Electric Drive	53
	Peter Lück, Marcus Meyer	
6	Radnabenantriebe als Antriebskonzept für Elektrofahrzeuge	72
	Kersten Reis, Andreas Binder	
7	Effizienzsteigerung durch optimale Abstimmung von Getriebe und E-Maschinen am Beispiel der Two-Drive-Transmission	85
	Ruben König, Jeongki An, Stephan Rinderknecht, Andreas Binder	
8	Development Trends of eAxle Systems for "Axele-split" Hybrids	98
	Theodor Gassmann	
9A	Elektrifizierung des Antriebsstranges bei der MAN Truck & Bus AG ..	108
	Roland Ehniß	
10A	PEM-Serienhybridantriebe – die wirtschaftliche und zukunftsorientierte Lösung für Stadtbusse.....	113
	Martin Helsper	
11A	Antriebskonzepte für elektrifizierte Stadtbusse.....	127
	Bernd Peter Elgas	
12A	Traktionsmotoren im Antriebsstrang des Serien-Hybridbus AUTOTRAM	143
	Wilfried Hofmann	
13A	Hochtemperatur-Leistungselektronik im Aktivgetriebe	157
	Wolfgang Schön, Josef Lutz, Markus Thoben	

14A	Hochleistungskonzepte unter Berücksichtigung von standardisierten Komponenten, wie Leistungselektronik und Batterie, aus vorhandenen Baukästen für Hybrid- und Elektrofahrzeuge	162
	Marco Falco, Thomas Götze, Volker Hartmann	
9B	Das 48V Bord-Netz aus Halbleitersicht	177
	Marco Püschel, Benno Köppl, Michael Scheffer	
10B	Innovative approach of a modular isolating DC/DC-converter for electric vehicles and trucks	191
	Bernd Eckardt, Bernd Seliger, Jordan Popov, Martin März	
11B	Komfortladen der Zukunft.....	201
	Karl-Josef Kuhn, Kerstin Häse	
12B	Funktionale Sicherheit bei permanent erregten Synchronmotoren	214
	Hans-Georg Köpken, Tilo Moser, Michael Müller, Andreas Trautmann, Matthias Willig	
13B	ISO 26262 in der Getriebeentwicklung von Hybrid- und E-Fahrzeugen	229
	Christoph Stifter	
14B	Standardisierung der Anforderungen an Hybrid-Antriebsstrang-Prüfstandsläufe zur kombinierten Absicherung der Zuverlässigkeit und der funktionalen Sicherheit – in Anlehnung an die ISO 26262	242
	Detlev Richter, René Nast, Doris Wild	
15	Herausforderungen bei der Entwicklung eines E-Motor Modulbaukastens für die Elektromobilität.....	251
	Steffen Hahlbeck, Sascha Klett	
16	Synchronmaschine mit Reluktanzmomentnutzung	260
	Wolfgang Thaler, Stefan Heinz	
17	Permanentmagnetenergeregter Traktionsantrieb für ein Elektrofahrzeug: Bauraum, Wirkungsgrad und Kosten – das Auslegungsdreieck.....	277
	Marco Hombitzer, David Franck, Georg von Pfingsten und Kay Hameyer	
19	Vorteile in der Motorenauslegung durch neue hochfeste Elektrobandsorten und ihre Validierung im E-Mobility Center Drives (EMCD) der ThyssenKrupp Steel Europe AG	292
	Marco Tietz, Peter Stachow, Florian Herget, Karl Teiger	
21	Parasitäre Erscheinungen bei elektrischen Traktionsmaschinen für Straßenfahrzeuge.....	310
	Harald Neudorfer	
22	Comparison of the Performance Capabilities and Impacts on Production of different E-traction Motors: Synchronous Machine, PM Machine, Induction Machine and Reluctance Machine	334
	Wilhelm Hackmann, Mario Weseler, Nurdin Pitarevic, Ralf Schmid	
23A	New 30-Teeth / 14-Poles Concentrated Winding For Use in Induction Machines	352
	Oleg Moros, Dieter Gerling	

24A	Novel Winding Topologies for Synchronous and Asynchronous Machines	362
	Gurakuq Dajaku, Dieter Gerling	
25A	Flexible Automatisierungstechnologien für die Produktion elektrischer Traktionsantriebe	377
	Jörg Franke, Florian Risch	
26A	Kostenoptimierter, luftgekühlter Radnabenmotor mit innovativer Fertigungstechnik und verbesserter funktionaler Sicherheit	389
	Alexander Kock, Michael Gröniger, Felix Horch, Eva-Maria Hirtz, Hermann Pleteit, Hubert Rauh, Franz-Josef Wöstrmann	
27A	800 Volt: Eine applikationsgerechte Spannungslage für "alltagstaugliche" Elektrofahrzeuge?	402
	Wolfgang Schelter, Mathias Deiml, Armin Engstie	
23B	Simulation des thermischen Verhaltens von Li-Ionen-Batterien und modellbasiertes Testen am eDrive- und Hybridprüfstand	411
	Volker Schulz, Magdalena Gottfried, Klaus Burgard, Jürgen Geisler	
24B	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) in der Kfz-Technik EMV-Messtechnik für Hochvoltsysteme	421
	Jakob Mooser	
25B	Umrichter in Hybridstruktur als Entwicklungswerkzeug und Prüfsystem für elektrische Antriebe	431
	Ansgar Ackva, Bernd Dreßel, Julian Endres	
26B	Hochdynamische Leistungsmessung auf der Basis von Rohdaten im Antriebsstrang von Hybrid- und Elektrofahrzeugen.....	444
	Johannes Teigelkötter, Alexander Stock, Thomas Kowalski, Stefan Staudt, Klaus Lang, Dirk Eberlein	
27B	Kompensation von Rotorwinkelfehlern – Optimierungspotential -bei Permanenterregten Synchronmaschinen	458
	Bastian Racky	
20	Optimizing the heavy Rare Earth content in Nd-Fe-B Magnets or optimizing the interior orientation of magnets	465
	Michael Weickmann	
	!	
Die Autoren		476