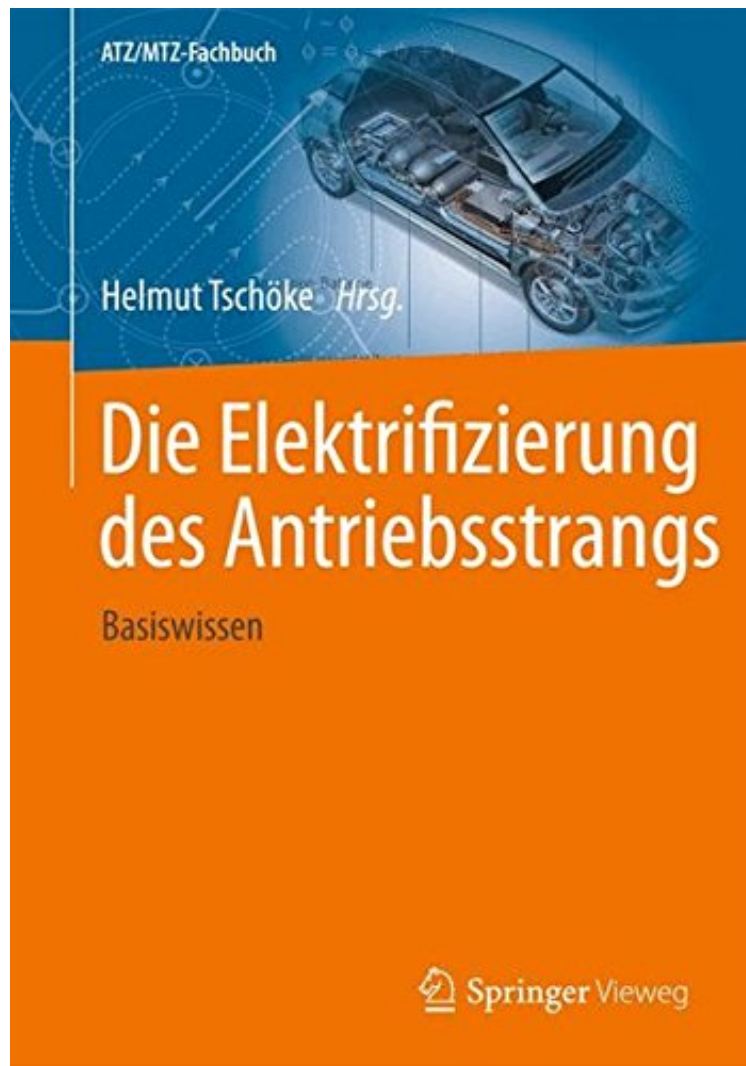


[Download pdf ebook] Die Elektrifizierung des Antriebsstrangs: Basiswissen (ATZ/MTZ-Fachbuch)

Die Elektrifizierung des Antriebsstrangs: Basiswissen (ATZ/MTZ-Fachbuch)

Von Springer, Berlin; Springer Fachmedien Wiesbaden
ePub | *DOC | audiobook | ebooks | Download PDF



DOWNLOAD



+

READ ONLINE

Produktinformation -Verkaufsrang: #42405 in BcherMarke: Springer, Berlin; Springer Fachmedien
WiesbadenVerffentlicht am: 2014-12-01Abmessungen: 9.61 x .56b x 6.69l, .0 Pfund Einband: Gebundene
Ausgabe207 Seiten | File size: 71.Mb

Von Springer, Berlin; Springer Fachmedien Wiesbaden : Die Elektrifizierung des Antriebsstrangs: Basiswissen (ATZ/MTZ-Fachbuch) before purchasing it in order to gage whether or not it would be worth my time, and all praised Die Elektrifizierung des Antriebsstrangs: Basiswissen (ATZ/MTZ-Fachbuch):

KundenrezensionenHilfreichste Kundenrezensionen11 von 11 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. Sehr guter Einblick und berblick im Bereich der elektrischen Antriebssysteme fr PKWVon Martin MillerInhalt:Die zehn Kapitel wurden von Ingenieuren aus Wirtschaft(TV, IAV,APL,EMITEC, NorCon,Behr) und Forschung (RWTH

Aachen, TU Braunschweig, Universität Magdeburg) geschrieben. Die Inhalte basieren auf zahlreichen Artikeln der MTZ, die mit weiteren aktuellen Erkenntnissen/ Ergänzungen in diesem Buch zusammengefasst wurden. Kapitel: 1. Elektrifizierte Antriebssysteme mit Verbrennungsmotoren 2. Elektrische Antriebsmaschinen 3. Speicherung der elektrischen Energie 4. Energiemanagement und Regelung 5. Brennstoffzelle 6. Elektromagnetische Verträglichkeit 7. Getriebe für elektrifizierte Antriebe 8. Anwendungen 9. Auswirkungen auf den Verbrennungsmotor 10. Emissionspotentiale entlang der Well-to-Wheel-Kette

Aufbau: - Hardcover mit unzähligen farbigen Schaubilder, Diagrammen und Fotografien, die zum Verständnis beitragen und angenehm auflockern, bzw. schon beim ersten Durchblättern Interesse wecken. - Farbige Deckblätter je Kapitel, zweispaltiger Textsatz mit Unterbrechungen für Abbildungen - Jedes Unterkapitel (bspw. 5.2) enthält eine kurze Einleitung ins Fachgebiet (blaue Schrift), den wissenschaftlichen Inhalt, eine kurze Zusammenfassung und weitere passende internationale Literaturhinweise/Quellen - Sachwortverzeichnis

Mein persönliches Fazit: Das Buch schafft auf etwas mehr als 200 Seiten einen umfassenden Überblick über Elemente der aktuellen und in naher Zukunft folgende elektrischen Antriebssysteme (wie Hybrid, Range Extender, Brennstoffzellen) bei PKW. Es wird auf aktuelle Forschungsschwerpunkte und die damit verbundenen technischen und rechtlichen Probleme (Antriebstechnologien, Thermomanagement, Akustik, Sicherheit, Energieeffizienz, Batterietechnik, Ladetechnik, elektromagnetische Störungen, Potentiale in Verbindung mit Verbrennungsmotoren, etc.) eingegangen und je nach Thema ein Ausblick in die weitere Entwicklung gegeben. Ich kann das Buch jedem empfehlen, der sich wegen seines/r Berufs/Ausbildung (oder auch persönlichem privaten Interesse) an der Entwicklung von Fahrzeugantriebskonzepten mit regenerativen Energien beschäftigen muss oder möchte. Das Wissen wird verständlich beschrieben, in Abbildungen dargestellt und eignet sich somit auch für Erstis oder Mechanik-Lehrlinge. Es handelt sich um Basiswissen, behandelt aber auch themenbedingt physikalische und chemische Grundlagen bei Energiespeicher und Wasserstofftechnik.

Kritik: + blaue Deckblätter mit weißer Schrift zum Kapitelanfang lassen diesen sehr schnell finden, auch im Buchschnitt sind die Kapitelanfänge erkennbar. Das gefällt mir :-)+ Inhalt gewohnt übersichtlich dargestellt (Formeln in grauen Rahmen, Abbildungen farbig)+ auch für Neueinsteiger verständlich geschrieben, Fachbegriffe werden grtenteils erläutert. Dies geschieht angenehm kurz, sodass es einem der physikalischen/chemischen Gesetze kundigen Leser auch nicht langweilig wird. - ca. 3 Seiten sind vom Druckbild her schlecht (Schrift auf der ganzen Seite leicht fettgedruckt und dadurch im Vergleich zum Rest etwas schwerer zu lesen, aber alles erkennbar, Diagramm klar und deutlich) (S.165, S. 172/173- Kurzzusammenfassung am Ende eines Kapitels ist manchmal zu kurz geraten)

PS: Diese Kritiken/Bewertungen sind meine persönliche Meinung!

Produktbeschreibung Basiswissen Gebundenes Buch

Das Buch schafft Überblick über die Definitionen und Funktionen der elektrifizierten Antriebe für Pkw und der hierfür notwendigen technischen Komponenten, wie z.B. E-Motoren, Batterien, Supercaps, Leistungselektronik. Außerdem werden die Auswirkungen der Elektrifizierung des Antriebs auf die Zulassung der Fahrzeuge und die aktive und passive Akustik dargestellt. Neue Herausforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) und Sicherheit im Umgang mit Hochvoltssystemen sind ebenso Themen, wie die erforderliche Ladetechnik für die Batterien, das Energie- und Thermomanagement und die Konsequenzen für die Auslegung der Verbrennungsmotoren und der Getriebe in hybridisierten Antrieben. Der Brennstoffzellen basierte Elektroantrieb zeigt weitere Möglichkeiten für die Zukunft auf. Das Buch wendet sich an den technisch interessierten Leser, der sich mit den elektrischen Fahrzeugantrieben vertraut machen möchte.

Kurzbeschreibung

Das Buch schafft Überblick über die Definitionen und Funktionen der elektrifizierten Antriebe für Pkw und der hierfür notwendigen technischen Komponenten, wie z.B. E-Motoren, Batterien, Supercaps, Leistungselektronik. Außerdem werden die Auswirkungen der Elektrifizierung des Antriebs auf die Zulassung der Fahrzeuge und die aktive und passive Akustik dargestellt. Neue Herausforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) und Sicherheit im Umgang mit Hochvoltssystemen sind ebenso Themen, wie die erforderliche Ladetechnik für die Batterien, das Energie- und Thermomanagement und die Konsequenzen für die Auslegung der Verbrennungsmotoren und der Getriebe in hybridisierten Antrieben. Der Brennstoffzellen basierte Elektroantrieb zeigt weitere Möglichkeiten für die Zukunft auf. Das Buch wendet sich an den technisch interessierten Leser, der sich mit den elektrischen Fahrzeugantrieben vertraut machen möchte.

Buchrückseite

Das Buch schafft Überblick über die Definitionen und Funktionen der elektrifizierten Antriebe für Pkw und der hierfür notwendigen technischen Komponenten, wie z.B. E-Motoren, Batterien, Supercaps, Leistungselektronik. Außerdem werden die Auswirkungen der Elektrifizierung des Antriebs auf die Zulassung der Fahrzeuge und die aktive und passive Akustik dargestellt. Neue Herausforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) und Sicherheit im Umgang mit Hochvoltssystemen sind ebenso Themen, wie die erforderliche Ladetechnik für die Batterien, das Energie- und Thermomanagement und die Konsequenzen für die Auslegung der Verbrennungsmotoren und der Getriebe in hybridisierten Antrieben. Der Brennstoffzellen basierte Elektroantrieb zeigt weitere Möglichkeiten für die Zukunft auf. Das Buch wendet sich an den technisch interessierten Leser, der sich mit den elektrischen Fahrzeugantrieben vertraut machen möchte.

Der Inhalt

Definition der elektrifizierten Antriebe (Hybridantriebe, E-Antriebe, Range Extender). - Antriebskomponenten (E-Motoren, Generatoren). -

Energiespeicher (Batterien, Supercaps).- Leistungselektronik.- Bordnetz.- Antriebskonfiguration.- Energiemanagement.- Thermomanagement.- Ladetechnik.- EMV.- Zertifizierung.- Akustik.- Auswirkungen auf den Verbrennungsmotor und das Getriebe. Die Zielgruppen sind Ingenieure in Studium und Praxis, die Grundlagen des elektrifizierten Antriebsstrangs benötigen. Ingenieure, die sich in ein neues Arbeitsgebiet einarbeiten. Lehrer und Dozenten an Fach- und Hochschulen, die Lehrmaterialien für die Lehre benötigen.

ber den Autor Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Helmut Tschke lehrte als Lehrstuhlinhaber des Gebiets Kolbenmaschinen an der Universität Magdeburg. Er studierte und promovierte an der Universität Stuttgart und war danach bei Bosch im Geschäftsbereich Dieselsysteme in Entwicklung und Fertigung in leitender Funktion tätig.

ber den Autor und weitere Mitwirkende Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Helmut Tschke lehrte als Lehrstuhlinhaber des Gebiets Kolbenmaschinen an der Universität Magdeburg. Er studierte und promovierte an der Universität Stuttgart und war danach bei Bosch im Geschäftsbereich Dieselsysteme in Entwicklung und Fertigung in leitender Funktion tätig.