



Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition)

Thorsten Wolter

Download now

[Click here](#) if your download doesn't start automatically

Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition)

Thorsten Wolter

Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) Thorsten Wolter

Masterarbeit aus dem Jahr 2014 im Fachbereich Ingenieurwissenschaften - Fahrzeugtechnik, Note: 1,0, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (VKA), Sprache: Deutsch, Abstract: Die geplante CO₂-Grenze von 95 g/km für eine mittlere Fahrzeugmasse von 1372kg erfordert deutliche Schritte zur Erhöhung der Effizienz von Verbrennungsmotoren. Das Downsizing von Motoren zur Reduzierung der Fahrzeugmasse und zur Minimierung der inneren Reibung leistet hierbei einen großen Beitrag. Dennoch ist ein Downsizing nur über aufwändige Aufladestrategien möglich, die zu immer höheren Spitzendrücken führen. Während der Zylinderspitzendruck bzw. die mechanische Belastung beim Dieselmotor der begrenzende Faktor ist, führt beim Ottomotor die Klopfproblematik zu einer Limitierung der Volllast-Mitteldrücke.

Die Kombination von Downsizing mit einer Teilentdrosselung des Luftpfads durch einen vollvariablen Ventiltrieb verspricht zur Lösung dieses Zielkonfliktes beizutragen und erschließt durch Betriebspunktverlagerung deutliche Verbrauchspotenziale. Gleichzeitig verschärft sich jedoch die Problematik des ottomotorischen Klopfens. Die Miller-Strategie senkt das effektive Verdichtungsverhältnis durch frühen Einlassschluss und wirkt dieser Problematik entgegen, was neue Möglichkeiten eröffnet, wie beispielsweise eine alternative Klopfregelung.

In der praktischen Umsetzung steigern diese vielfältigen Luftpfad-Variabilitäten jedoch den Bedarf an angepassten elektronischen Steuerungen, deren Software-Struktur die Voraussetzung schafft, die neuen Möglichkeiten auch in etablierte Strukturen, wie die Klopfregelung, eingreifen zu lassen und gleichzeitig neue Funktionen hinzuzufügen. Dafür sind Controller, die eine Steuerung des kompletten Motors im Fullpass ermöglichen, gut geeignet, da sie den vollen Zugriff auf alle Steuerungsoptionen ermöglichen.

Ziel dieser Arbeit ist es daher, einen Prüfstandcontroller zu konzeptionieren und zu realisieren, der in der Lage ist die steigende Zahl der Luftpfad-Variabilitäten, sowohl in der Elektronik als auch in der Software zu berücksichtigen. Zudem soll es die Softwarestruktur ermöglichen, Prüfstandmesswerte in die Steuerung mit einzubeziehen. Als eine erste Anwendung des neuen Controllers soll auf Basis des Millerverfahrens eine alternative Klopfregelung für Ottomotoren implementiert werden, die nur noch bedingt auf die wirkungsgradverschlechternde Zündwinkelverstellung zurückgreifen muss.

 [Download Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfs ...pdf](#)

 [Read Online Entwurf und Realisierung eines universellen Prü ...pdf](#)

Download and Read Free Online Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) Thorsten Wolter

From reader reviews:

Elizabeth Rodrigues:

In this 21st one hundred year, people become competitive in most way. By being competitive now, people have do something to make these individuals survives, being in the middle of typically the crowded place and notice by means of surrounding. One thing that oftentimes many people have underestimated that for a while is reading. Yeah, by reading a reserve your ability to survive raise then having chance to stand up than other is high. For yourself who want to start reading some sort of book, we give you this Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) book as beginner and daily reading e-book. Why, because this book is usually more than just a book.

Stanley Roman:

Reading a e-book can be one of a lot of exercise that everyone in the world really likes. Do you like reading book thus. There are a lot of reasons why people enjoy it. First reading a book will give you a lot of new details. When you read a book you will get new information since book is one of several ways to share the information or perhaps their idea. Second, examining a book will make you more imaginative. When you looking at a book especially hype book the author will bring one to imagine the story how the characters do it anything. Third, it is possible to share your knowledge to others. When you read this Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition), it is possible to tells your family, friends as well as soon about yours publication. Your knowledge can inspire the mediocre, make them reading a guide.

James Ronquillo:

Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) can be one of your basic books that are good idea. All of us recommend that straight away because this guide has good vocabulary that could increase your knowledge in vocabulary, easy to understand, bit entertaining but delivering the information. The writer giving his/her effort to get every word into pleasure arrangement in writing Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) nevertheless doesn't forget the main level, giving the reader the hottest along with based confirm resource data that maybe you can be one of it. This great information could drawn you into brand new stage of crucial considering.

Molly Maldonado:

Do you like reading a guide? Confuse to looking for your favorite book? Or your book was rare? Why so many question for the book? But almost any people feel that they enjoy regarding reading. Some people likes examining, not only science book but additionally novel and Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) or even others sources were given information for you. After you know how the fantastic a book, you feel would like to read more and

more. Science publication was created for teacher or students especially. Those ebooks are helping them to include their knowledge. In different case, beside science book, any other book likes Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) to make your spare time considerably more colorful. Many types of book like here.

Download and Read Online Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) Thorsten Wolter #DROSQ9LHNF

Read Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) by Thorsten Wolter for online ebook

Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) by Thorsten Wolter Free PDF d0wnl0ad, audio books, books to read, good books to read, cheap books, good books, online books, books online, book reviews epub, read books online, books to read online, online library, greatbooks to read, PDF best books to read, top books to read Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) by Thorsten Wolter books to read online.

Online Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) by Thorsten Wolter ebook PDF download

Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) by Thorsten Wolter Doc

Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) by Thorsten Wolter Mobipocket

Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) by Thorsten Wolter EPub