

BÜCHER

DIRK HÜBNER

Analyse marktgängiger Druckregler und Entwicklung eines neuen mechatronischen Druckregelungskonzeptes für Kraftstoffsysteme erdgasbetriebener Ottomotoren

Das Buch steht im Kontext der Verbesserung von Funktion und Betriebssicherheit von Kraftstoffsystemen erdgasbetriebener Ottomotoren, insbesondere der Bereitstellung eines variablen Gasdrucks für die Einblasung und den hierzu verwendeten Reglern. Dazu hat der Autor den Stand der Technik und die Leistungsfähigkeit marktgängiger Systeme zusammengetragen. Daraus folgert er die Konzeption und Entwicklung eines neuen mechatronischen Druckreglers und dessen Einbindung in wirksame Regelstrategien.

Dazu wurden zunächst Kraftstoffanlagen erdgasbetriebener Ottomotoren, deren Einblasselemente und eines der Hauptelemente dieser Systeme – der Druckregler – analysiert. Durch die Modellierung, die anschließende Programmierung, die Parametrisierung und die Modellverifikation wurde ein Werkzeug zur rechnergestützten Systemoptimierung geschaffen. Darüber hinaus liefert das Modell Erkenntnisse über den Einfluss der einzelnen Parameter der Teilsysteme auf das Gesamtsystem. Dabei werden die physikalisch-technischen Zusammenhänge und Abhängigkeiten veranschaulicht und es wird ein umfassender Einblick in die Interaktion der Teilsysteme möglich. Im weiteren Verlauf wurden konstruktive Ausführung und Leistungsdaten marktgängiger Druckregler untersucht. Hierzu wurden aktuell im Einsatz befindliche Geräte herangezogen und die erforderliche Prüfstandtechnik entwickelt.



Shaker-Verlag, Aachen,
1. Auflage 2012,
190 Seiten mit
89 Abbildungen,
ISBN
978-3-8440-1015-2,
Format 21 x 14,8 cm,
48,80 Euro,
Dissertation,
Reihe Trierer
Systemtechnik

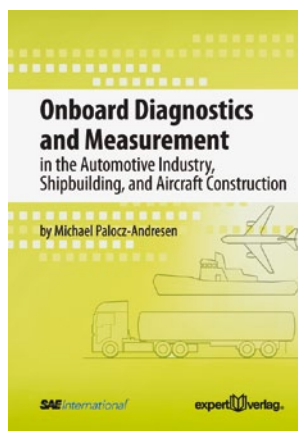
MICHAEL PALOCZ-ANDRESEN

Onboard Diagnostics and Measurement in the Automotive Industry, Shipbuilding and Aircraft Construction

Das Buch in englischer Sprache handelt die Bereiche der direkten (OBM) und indirekten (OBD) Ermittlung von Abgasen im Transportsektor ab. Es gibt einen aktuellen Überblick über Entwicklungen bei der Bestimmung von Emissionen und ihrer Konzentrationsabschätzung im Abgasstrang durch Komponenten wie intelligente Mikrocontroller, -sensoren und -aktuatoren an Bord von Fahrzeugen, Flugzeugen und Schiffen. Zudem wird unter anderem die Applikation von OBM-Komponenten, die Abgasmessung am Katalysator sowie OBM und OBD in Verbindung mit zukünftigen Kraftstoffen erläutert.

Der Verfasser Dr. Palocz-Andresen ist Gastprofessor für nachhaltige Mobilität am Institut für Umweltchemie der Leuphana Universität Lüneburg. Er analysiert, welche Sichtweisen auf die durch den Transport verursachten Emissionen in Europa und in den USA vorherrschen und den Umgang mit ihnen beeinflussen. Dabei geht er über die Betrachtung der Emissionen des Fahrzeugbereichs weit hinaus und deckt auch die Segmente Luft- und Seefahrt ab, sodass ein umfassender Überblick über den gesamten Transportsektor gegeben werden kann.

Das Buch ist damit ein wichtiges Hilfsmittel für alle, die sich in der Forschung oder Entwicklung mit den Bereichen Umweltschutz, Nachhaltigkeit und Klimaschutz beschäftigen.



Expert-Verlag, Renningen,
herausgegeben
von SAE International,
1. Auflage 2012,
182 Seiten,
ISBN
978-0-7680-2078-6,
gebunden, 85 Dollar,
zu beziehen unter:
www.sae.org