

Inhaltsverzeichnis

Grundlagen des Ottomotors	
Arbeitsweise.....	2
Zylinderfüllung.....	7
Verbrennung.....	15
Drehmoment, Leistung und Verbrauch.....	19
Kraftstoffversorgung	
Überblick.....	24
Komponenten der Kraftstoffförderung.....	29
Rückhaltesysteme für Kraftstoffdämpfe, Tankentlüftung.....	36
Ottokraftstoffe.....	38
Füllungssteuerung	
Elektronische Motorleistungssteuerung.....	48
Dynamische Aufladung.....	51
Aufladung.....	54
Abgasrückführung.....	64
Einspritzung	
Saugrohreinspritzung.....	67
Benzin-Direkteinspritzung.....	83
Zündung	
Magnetzündung.....	104
Batteriezündung.....	104
Induktive Zündanlage.....	106
Abgasnachbehandlung	
Abgasemissionen und Schadstoffe.....	112
Einflüsse auf Rohemissionen.....	115
Katalytische Abgasreinigung.....	120
Sensoren	
Einsatz im Kraftfahrzeug.....	132
Temperatursensoren.....	133
Motordrehzahlsensoren.....	135
Heißfilm-Luftmassenmesser.....	140
Piezoelektrische Klopfensensoren.....	143
Mikromechanische Drucksensoren.....	144
Hochdrucksensoren.....	147
λ-Sonden.....	148
Zweipunkt-λ-Sonden.....	149
Breitband-λ-Sonde.....	152
NO _x -Sensor.....	155
Elektronische Steuerung und Regelung	
Übersicht.....	158
Betriebsdatenverarbeitung.....	160
Systembeispiele.....	163
Systemstruktur.....	168
Softwarestruktur.....	179
Steuergeräteapplikation.....	189
Steuergerät	
Einführung, Anforderungen und Einsatzbedingungen.....	198
Elektronischer Aufbau des Steuergerätes.....	198
Rechnerkern.....	201
Sensorik.....	204
Aktor-Ansteuerung.....	206
Applikation von Steuergeräten in Fahrzeugprojekten.....	207
Hardware-nahe Software.....	209
Mechanik.....	211
Diagnose	
Überwachung im Fahrbetrieb – On-Board-Diagnose.....	214
OBD-System für Pkw und leichte Nfz.....	216
OBD-Funktionen.....	220
Diagnose in der Werkstatt.....	233
Abkürzungsverzeichnis.....	238
Stichwortverzeichnis.....	245