

Inhaltsverzeichnis

Fahrsicherheit im Kraftfahrzeug

Sicherheitssysteme	4
Grundlagen des Fahrens	6

Grundlagen der Fahrphysik

Reifen	14
Kräfte und Momente am Fahrzeug	17
Fahrzeu glängsdynamik	24
Fahrzeugquerdynamik	26

Antiblockiersystem ABS

Systemübersicht	28
Anforderungen an das ABS	31
Dynamik des gebremsten Rades	31
ABS-Regelkreis	32
Typische Regelzyklen	36

Antriebsschlupfregelung ASR

Aufgaben	44
Funktionsbeschreibung	44
Struktur des ASR	46
Typische Regelsituationen	47
ASR für allradgetriebene Fahrzeuge	48

Elektronisches Stabilitäts-Programm ESP

Anforderungen	52
Aufgaben und Arbeitsweise	53
Fahrmanöver	54
Gesamtregelkreis und Regelgrößen	62

Automatische Bremsfunktionen

Übersicht	68
Standardfunktion	71
Zusatzfunktionen	72

Sensoren

Einsatz im Kraftfahrzeug	78
Raddrehzahlsensoren	80
Hall-Beschleunigungssensoren	84
Mikromechanische Drehratesensoren	86
Lenkradwinkelsensoren	88

Hydroaggregat

Entwicklungsgeschichte	90
Aufbau	91
Druckmodulation	94

Abkürzungen	98
Verständnisfragen	Umschlagseite 3