



10 Fahrsicherheit im Kraftfahrzeug	82 Anitblockiersystem ABS
10 Sicherheitssysteme	82 Systemübersicht
12 Grundlagen des Fahrens	84 Anforderungen an das ABS
	85 Dynamik des gebremsten Rades
20 Grundlagen der Fahrphysik	86 ABS-Regelkreis
20 Reifen	90 Typische Regelzyklen
23 Kräfte und Momente am Fahrzeug	98 Raddrehzahlsensoren
30 Fahrzeuglängsdynamik	102 Antriebsschlupfregelung ASR
32 Fahrzeugquerdynamik	102 Aufgaben
34 Definitionen	102 Funktionsbeschreibung
36 Bremssysteme im Personenkraftwagen	104 Struktur der ASR
36 Übersicht	105 Typische Regelsituationen
38 Geschichte der Bremse	106 ASR für allradgetriebene Fahrzeuge
44 Einteilung von Pkw-Bremsanlagen	110 Elektronisches Stabilitäts-Programm ESP
46 Bestandteile einer Pkw-Bremsanlage	110 Anforderungen
47 Bremskreisaufteilung	111 Aufgaben und Arbeitsweise
	112 Fahrmanöver
48 Komponenten für Pkw-Bremsanlagen	120 Gesamtregelkreis und Regelgrößen
48 Übersicht	126 Mikromechanische Drehratesensoren
49 Bremspedal	128 Lenkradwinkelsensoren
50 Bremskraftverstärker	130 Hall-Beschleunigungssensoren
55 Hauptzylinder	132 Automatische Bremsfunktionen
57 Ausgleichsbehälter	132 Übersicht
57 Vordruckventil	134 Standardfunktion
58 Bauteile für konventionelle Bremskraftverteilung	136 Zusatzfunktionen
62 Bremsleitungen	142 Hydroaggregat
62 Bremsschläuche	142 Entwicklungsgeschichte
63 Bremsflüssigkeit	143 Aufbau
64 Radbremsen	146 Druckmodulation
64 Übersicht	150 Elektrohydraulische Bremse SBC
66 Trommelbremsen	150 Aufgabe und Funktion
72 Scheibenbremsen	152 Aufbau
78 Bremsbeläge und Brems-scheiben	152 Arbeitsweise

- 154 Adaptive Fahrgeschwindigkeitsregelung ACC**
- 154 Systemüberblick
- 157 Abstandsradar
- 165 ACC-Sensor & Control Unit
- 172 Systemverbund
- 178 Bedienung und Anzeige
- 182 Detektion und Objektauswahl
- 188 ACC-Regelung
- 195 Weiterentwicklungen

- 198 Elektronische Getriebesteuerung**
- 198 Getriebe für Kraftfahrzeuge
- 199 Anforderungen an Getriebe
- 200 Getriebeausführungen
- 206 Elektronische Getriebe-
steuerung
- 208 Steuerung automatisierter
Schaltgetriebe AST
- 212 Steuerung von Auto-
matikgetrieben
- 228 Steuerung stufenloser
Getriebe
- 230 Positionssensor für
Getriebesteuerung
- 231 Getriebe-Drehzahlsensoren

- 232 Elektrohdraulische Aktuatoren für Getriebe-
steuerung**
- 232 Anwendung und Aufgabe
- 232 Anforderungen
- 233 Aufbau und Arbeitsweise
- 234 Aktuatorausführungen

- 244 Module für Getriebesteuerung**
- 244 Anwendung
- 245 Modulausführungen

- 248 Aktivlenkung**
- 248 Aufgabe
- 248 Aufbau
- 250 Arbeitsweise
- 251 Sicherheitskonzept
- 251 Nutzen der Aktivlenkung für
den Fahrer

- 252 Insassenschutzsysteme**
- 252 Sicherheit am Kraftfahrzeug
- 252 Sicherheitsgurte,
Gurtstraffer
- 254 Frontairbag
- 257 Seitenairbag
- 258 Komponenten
- 261 Überrollschutzsysteme
- 262 Ausblick
- 265 Piezoelektrische
Beschleunigungssensoren
- 266 Oberflächenmikro-
mechanische Beschleuni-
gungssensoren
- 268 Sitzbelegungserkennung

- 270 Fahrerassistenzsysteme**
- 270 Kritische Fahrsituationen
- 270 Unfallursachen,
Maßnahmen
- 271 Einsatzgebiete
- 271 Sicherheit und Komfort
- 273 Elektronische Rundumsicht

- 276 Einparksysteme**
- 276 Einparkhilfe mit Ultraschall-
sensoren
- 279 Weitere Entwicklungsschritte
- 280 Ultraschallsensoren

- 282 Antriebs- und Verstellsysteme**
- 282 Fensterantriebe
- 283 Dachantriebe
- 284 Sitz- und Lenkrad-
verstellung

- 285 Heizung und Klimatisierung**
- 285 Elektronische Heizungs-
regelung
- 285 Elektronisch geregelte
Klimaanlage

- 288 Fahrzeugsicherungs-
systeme**
- 288 Akustische Signalgeräte
- 289 Zentralverriegelung
- 290 Schließsysteme
- 294 Biometrische Systeme

- 296 Instrumentierung**
- 296 Informations- und
Kommunikationsbereiche
- 296 Fahrerinformationssysteme
- 298 Kombiinstrumente KI
- 300 Display-Ausführungen

- 302 Analoge Signalübertragung**
- 302 Analoge Rundfunksysteme
- 302 Größen und Einheiten
- 304 Nachrichtenübermittlung mit
Hochfrequenzwellen
- 311 Elektromagnetische
Verträglichkeit EMV
- 311 Satellitengestützte
Nachrichtenübermittlung

- 312 Digitale Signalübertragung**
- 312 Digitale Rundfunksysteme
- 313 Radio Data System
(Rundfunkzusatzdienst)
- 314 Digital Audio Broadcasting
DAB
- 317 Digital Multimedia Broad-
casting DMB
- 317 Digital Radio Mondial DRM

- 318 Orientierungsmethoden**
- 318 Orientierung
- 318 Ortung
- 318 Navigation

- 322 Mobil- und Datenfunk**
- 322 Telekommunikationsnetze
- 322 Komponenten und Struktur
- 323 Mobilfunknetze
- 325 Datenfunknetze

328 Audioanlagen

- 328 Autoradio
- 340 Zusatzeinrichtungen

348 Autoantennen

- 348 Aufgabe
- 348 Radioantennen
- 350 Mobilfunkantennen
- 352 Navigationsantennen

354 Verkehrsfunksysteme

- 354 Aufgabe
- 355 Verkehrsfunkkanäle

360 Navigationssysteme

- 360 Aufgabe
- 360 Anwendung
- 360 Arbeitsweise
- 366 Piezoelektrischer Stimmgabel-Drehratesensor

368 Verkehrstelematik

- 368 Definition
- 368 Aufgabe
- 368 Struktur und Arbeitsweise

372 Flottenmanagement

- 372 Transporte und Dienstleistungen
- 374 Unterhaltung und Information in Bussen

376 Werkstatt-Technik

- 376 Werkstattgeschäft
- 380 Diagnose in der Werkstatt
- 382 Prüf- und Testgeräte
- 384 Bremsenprüfung

Redaktionelle Kästen

- 61 Reaktions- und Anhalteweg
- 65 Bosch-Prüfzentrum Boxberg
- 79 Bewertungskriterien für Pkw-Scheibenbremsbeläge
- 109 Grundlagen der Regelungstechnik
- 123 Einspurmodell
- 131 Miniaturen
- 141 Fahrstabilität
- 145 ABS-Ausführungen
- 149 Entwicklung der Hydroaggregate
- 177 Radar-Geschichte(n)
- 243 Getriebe Geschichte(n)
- 281 Geschichte des Sicherheitsgurtes
- 327 Der blaue Punkt: Autoradio-Geschichte(n)
- 359 Kfz-Informationssystem
- 367 Mikromechanik
- 375 Unterhaltung im Automobil