

Obsah

1	Úvod.	1
2	Asistenční systémy v automobilech.	10
3	Snímače pro vozidlové asistenční systémy.	27
3.1	Infračervené snímače.	30
3.2	Ultrazvukové snímače.	33
3.3	Radarové snímače.	34
3.4	Laserové snímače.	37
3.5	Videosenzory.	41
4	Adaptivní systémy pro udržování bezpečného odstupu.	47
4.1	Tempomat.	49
4.2	Asistenční systémy ACC pro udržování bezpečného odstupu.	51
4.3	Asistenční systémy ACCplus, ACC FSR, F2S.	57
4.4	Asistenční systémy ACC a aktivním akceleračním pedálem.	57
4.5	Asistenční systémy pro hustý provoz a dopravní zácpu.	59
5	Asistenční systémy pro zmenšení slepého úhlu.	61
6	Asistenční systémy udržování vozidla uprostřed jízdního pruhu.	65
7	Asistenční systémy usnadňující parkování.	70
8	Asistenční systémy pro jízdu do kopce a z kopce.	74
9	Brzdové asistenční systémy, systém nouzového brzdění.	77
9.1	Brzdové asistenční systémy.	77
9.2	Systémy automatického nouzového brzdění.	84
10	Osvětlovací systém, noční vidění, virtuální zobrazovač HUD.	87
10.1	Adaptivní světlomety.	87
10.2	Inovativní zdroje osvětlení vozidla.	95
10.3	Regulace dosahu světlometů.	100
10.4	Systémy pro noční vidění.	102
10.5	Zobrazovač virtuálního obrazu Head-up Display.	107
11	Prediktivní asistenční systémy.	110
11.1	Předvídavý bezpečnostní systém PSS.	110
11.2	Propojení systémů aktivní a pasivní bezpečnosti.	115

12 Protiblokovací a protiskluzové systémy, stabilizace ESP	120
12.1 Princip protiblokovacího systému ABS	121
12.2 Protiblokovací systémy ABS osobních automobilů	124
12.3 Elektronická uzávěrka diferenciálu EDS	132
12.4 Protiskluzové systémy ASR osobních automobilů	134
12.5 Elektronické rozdělování brzdné síly EBD u osobních automobilů	141
12.6 Protiblokovací a protiskluzové systémy užitkových vozidel	143
12.7 Elektronický stabilizační program ESP	146
13 Systémy monitorování stavu řidiče	162
14 Kontrola tlaku vzduchu v pneumatikách	165
15 Inteligentní dopravní systémy ITS	171
16 Automaticky a autonomně řízená silniční vozidla	193
16.1 Automatické dálnice	194
16.2 Autonomní řízení silničních vozidel	198
17 Informační, komunikační a navigační systémy	206
17.1 Informační systémy	207
17.2 Rádiový datový systém RDS s kanálem pro dopravní zprávy TMC	218
17.3 Navigační systémy	222
18 Terminologie a zkratky	233
Literatura	269