

# Obsah

1 Úvod. ....	1
2 Datové sběrnice v automobilech. ....	13
2.1 Sériová sběrnice CAN. ....	16
2.2 Datová sběrnice LIN. ....	36
2.3 Datová sběrnice MOST. ....	42
2.4 Datová sběrnice FlexRay. ....	50
3 Řízení systémů odpružení. ....	54
4 Řízení vozidla. ....	84
4.1 Posilovače řízení. ....	84
4.2 Aktivní řízení. ....	96
4.3 Řízení všech kol 4WS. ....	102
4.4 Řízení zadních kol užitkových vozidel. ....	108
4.5 Elektronické řízení předních kol. ....	109
4.6 Automatické řízení vozidla při parkování. ....	110
5 Protiblokovací a protiprokluzové systémy, stabilizace ESP. ....	112
5.1 Protiblokovací systém ABS. ....	112
5.2 Elektronická uzávěrka diferenciálu EDS. ....	116
5.3 Protiprokluzový systém ASR. ....	118
5.4 Elektronické rozdělování brzdné síly EBD. ....	124
5.5 Protiblokovací a protiprokluzové systémy užitkových vozidel. ....	125
5.6 Elektronický stabilizační program ESP. ....	127
6 Elektronické brzdové soustavy. ....	139
6.1 Elektrohydraulické brzdová soustava EHB. ....	139
6.2 Elektronická brzdová soustava EMB. ....	141
6.3 Elektronická klínová brzda EWB. ....	142
6.4 Elektronická brzdová soustava EBS. ....	144
6.5 Elektromechanická a automatická parkovací brzda. ....	154
6.6 Odlehčovací brzdy - retardéry. ....	157
6.7 Brzdový asistenční systém. ....	163
6.8 Systémy automatického nouzového brzdění. ....	170
7 Komfortní elektronické systémy. ....	173
7.1 Elektrické nastavování volantu. ....	173
7.2 Elektrické ovládání oken. ....	175
7.3 Elektrické ovládání střešního okna. ....	178
7.4 Elektricky ovládaná vnější zrcátka. ....	181

7.5	Stírací a omývací zařízení . . . . .	182
7.6	Elektromechanické nastavování sedadla . . . . .	197
7.7	Větrání, vytápění, klimatizace . . . . .	197
7.7.1	Větrání . . . . .	197
7.7.2	Vytápění . . . . .	197
7.7.2.1	Závislé topení . . . . .	197
7.7.2.2	Nezávislé topení . . . . .	200
7.7.3	Klimatizace . . . . .	200
7.8	Zabezpečovací systémy . . . . .	209
7.8.1	Centrální zamykání . . . . .	209
7.8.2	Bezklíčové zamykání . . . . .	211
7.8.3	Imobilizér . . . . .	221
7.8.4	Výstražné zařízení (alarm) . . . . .	221
7.8.5	Vyhledávací systémy . . . . .	221
8	Zádržné a ochranné systémy . . . . .	231
8.1	Bezpečnostní pásy . . . . .	231
8.2	Bezpečnostní vaky . . . . .	231
8.3	Ochranné systémy pro kabriolety . . . . .	251
9	Osvětlovací systémy . . . . .	251
9.1	Zdroje světla . . . . .	251
9.2	Konvenční světlomety . . . . .	26
9.3	Adaptivní světlomety . . . . .	27
9.4	Inovativní zdroje osvětlení vozidla . . . . .	28
9.5	Řízení dosahu světlometů . . . . .	29
9.6	Systémy pro noční vidění . . . . .	29
9.7	Ostatní světla . . . . .	29
10	Systémy X-by-Wire . . . . .	30
	Literatura . . . . .	30