

Inhoud

1	Voorwoord	7
2	Computerondersteunde autodiagnose	9
2.1	Automobiele elektronica	9
2.2	Automobiele bussystemen	10
2.3	Bij pech bent u machteloos	13
2.4	Merkspecifieke autodiagnose	14
3	OBD II als nieuwe standaard	19
3.1	Controleren en informeren	19
3.2	Opslaan van opgetreden fouten	20
3.3	Invoering van de genormeerde diagnose-interface	23
3.4	OBD in Europa	27
3.5	OBD-II-protocollen	29
3.6	Mogelijkheden van OBD II	30
4	OBD II met kant-en-klare apparatuur	35
4.1	Principe van een diagnose-adapter	35
4.2	Vereiste kabelverbindingen	38
4.3	ELM-systemen	40
4.4	mOByDic diagnosechips	49
4.5	Diagnose-adapters van het type AGV	56
5	Zelfbouw-interface voor autodiagnose	61
5.1	KL of KKL	61
5.2	Gratis diagnosesoftware	63
5.3	De interface van Jeff Noxon	64
5.4	Seriële ISO-interface met MC33290/D	65
5.5	USB ISO-interface met L9637D	69

6	Een veilige experimenteeromgeving	73
6.1	Simulatoren	73
6.2	Laboratoriumuitrusting van de sloperij	75
7	Configuratie en onderhoud bij VAG	83
7.1	Programmafeatures	84
7.2	Sensordata opvragen	85
7.3	Foutcodes uitlezen	87
7.4	Aanpassen van de voertuigconfiguratie	88
8	OBD II met SAE J1850, ISO 9141 en ISO 14230	91
8.1	De Physical Layer in de auto	91
8.2	Initialiseren van de communicatie	97
8.3	Data Link Layer voor testers en stuurapparaten	102
8.4	Parameter Identifiers: OBD-II-meetwaarden	107
8.5	Opvragen en wissen van opgeslagen foutcodes	113
8.6	Test van de lambdasonde	119
9	Het KW 1281-protocol van Volkswagen AG	123
9.1	Bepaling van het protocol in de initialisatiefase	123
9.2	Apparaatkarakteristieken	131
9.3	Sensordata via Group Reading opvragen	134
9.4	Het foutgeheugen uitlezen en wissen	140
10	OBD II on the move – autodiagnose voor onderweg	145
10.1	Meten is weten	145
10.2	Het Elektuur-zelfbouwproject	147
10.3	Boorddisplay voor eigen ontwikkelingen	152
11	De toekomst van OBD	159
11.1	Einde van de babylonische spraakverwarring	159
11.2	OBD III: is Big Brother watching you?	160
11.3	APK en OBD	162
	Aanhangsel A	
	Schaling en definitie Parameter Identifier (PID) voor Service ID 1 en 2	163
	Aanhangsel B	
	ISO 15031-6:2005(E)	171
	Index	249