

Inhaltsverzeichnis

27 - Anlasser, Stromversorgung, GRA	1
1 Batterie	1
1.1 Montageübersicht - Batterie	1
1.2 Batterie aus- und einbauen,	3
1.3 Batterie ab- und anklemmen	4
1.4 Batterieträger aus- und einbauen	7
1.5 Batterie prüfen	9
1.6 Batterie laden	9
1.7 Masseleitung mit Steuergerät für Batterieüberwachung J367 aus- und einbauen	9
1.8 Steuergerät für Batterieüberwachung J367 anpassen	10
2 Drehstromgenerator	11
2.1 Montageübersicht - Drehstromgenerator	11
2.2 Drehstromgenerator aus- und einbauen	12
2.3 Drehstromgenerator prüfen	15
2.4 Keilrippenriemen prüfen	15
2.5 Keilrippenriemenscheibe aus- und einbauen	16
2.6 Spannungsregler aus- und einbauen	23
3 Anlasser	28
3.1 Montageübersicht - Anlasser	28
3.2 Anlasser aus- und einbauen	29
3.3 Anlasser prüfen	31
4 Geschwindigkeitsregelanlage (GRA)	32
5 Start-Stopp-Anlage	33
5.1 Allgemeine Beschreibung - Start-Stopp-System	33
5.2 Spannungsstabilisator aus- und einbauen	34
90 - Armaturen, Instrumente	35
1 Schalttafel	35
1.1 Montageübersicht - Schalttafeleinsatz	35
1.2 Schalttafeleinsatz KX2 aus- und einbauen	40
2 Signalhorn	42
2.1 Montageübersicht - Signalhorn	42
2.2 Hochtornhorn H2 / Tieftornhorn H7 aus- und einbauen aus- und einbauen	43
92 - Scheibenwisch- und -waschanlage	44
1 Frontscheibenwaschanlage	44
1.1 Montageübersicht - Frontscheibenwaschanlage	44
1.2 Scheibenwischer in Servicestellung bringen	45
1.3 Scheibenwischerblatt aus- und einbauen	46
1.4 Scheibenwischerarme aus- und einbauen	47
1.5 Scheibenwischerarme einstellen	49
1.6 Scheibenwischergummi ersetzen	50
1.7 Scheibenwischermotor V aus- und einbauen	51
1.8 Scheibenwischermotor ersetzen	53
1.9 Sensor für Regen- und Lichterkennung aus- und einbauen	55
1.10 Sensor für Regen- und Lichterkennung in Stand setzen	58
2 Scheibenwaschanlage	62
2.1 Montageübersicht - Frontscheibenwaschanlage	62
2.2 Waschwasserbehälter aus- und einbauen	63
2.3 Scheibenwaschpumpe aus- und einbauen	64
2.4 Saugstrahlpumpen aus- und einbauen	65
2.5 Spritzdüsen einstellen	66

3	Heckscheibenwischer	67
3.1	Montageübersicht - Heckscheibenwischeranlage	67
3.2	Scheibenwischerblatt aus- und einbauen	68
3.3	Wischerarm aus- und einbauen	68
3.4	Scheibenwischerarm einstellen	69
3.5	Motor für Heckscheibenwischer V12 aus- und einbauen	70
4	Heckscheibenwaschanlage	72
4.1	Montageübersicht - Heckscheibenwaschanlage	72
4.2	Saugstrahlpumpe aus- und einbauen	72
4.3	Spritzdüse einstellen	73
5	Waschwasserleitungen	74
5.1	Waschwasserleitungen in Stand setzen	74
94	- Leuchten, Lampen, Schalter - außen	75
1	Scheinwerfer	75
1.1	Montageübersicht - Scheinwerfer	75
1.2	Scheinwerfer aus- und einbauen	77
1.3	Scheinwerfer einstellen	79
1.4	Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	80
1.5	Lampe für Blinklicht vorn links M5 bzw. Lampe für Blinklicht vorn rechts M7 ersetzen	81
1.6	Reparatursatz für Scheinwerfergehäuse einbauen	83
1.7	Scheinwerfer von Rechts- auf Linksverkehr umstellen	85
1.8	Scheinwerfer von Links- auf Rechtsverkehr umstellen	87
1.9	Stellmotor links für Leuchtweitenregelung V48 bzw. Stellmotor rechts für Leuchtweitenregelung V49 aus- und einbauen	88
1.10	Lampe für Abblendlichtscheinwerfer links M29 / Lampe für Fernlichtscheinwerfer links M30 bzw. Lampe für Abblendlichtscheinwerfer rechts M31 / Lampe für Fernlichtscheinwerfer rechts M32 : ersetzen	90
1.11	Lampe für Standlicht links M1 / Lampe für Tagesfahrlicht links L174 bzw. Lampe für Standlicht rechts M3 / Lampe für Tagesfahrlicht rechts L175 : ersetzen	91
2	Nebelscheinwerfer	93
2.1	Montageübersicht - Nebelscheinwerfer	93
2.2	Nebelscheinwerfer aus- und einbauen	93
2.3	Lampe für Nebelscheinwerfer L22 / L23 aus- und einbauen	94
2.4	Nebelscheinwerfer einstellen	95
3	Seitliche Blinkleuchte	97
3.1	Seitenblinkleuchte aus- und einbauen	97
3.2	Lampe für Seitenblinkleuchte aus- und einbauen	98
4	Schlussleuchten	99
4.1	Montageübersicht - Schlussleuchten Karosserie	99
4.2	Leuchtenträger aus- und einbauen	100
4.3	Schlussleuchte aus- und einbauen	100
4.4	Lampe für Schlusslicht M2 / M4 aus- und einbauen	101
5	Hochgesetzte Bremsleuchten	102
5.1	Montageübersicht - hochgesetzte Bremsleuchte	102
5.2	Hochgesetzte Bremsleuchte aus- und einbauen	102
6	Kennzeichenleuchte	105
6.1	Kennzeichenleuchte X4 / X5 aus- und einbauen	105
6.2	Lampe für Kennzeichenleuchte X4 / X5 aus- und einbauen	105
7	Schaltermodul der Lenksäule	107
7.1	Schaltermodul Lenksäule aus- und einbauen	107
7.2	Wickelfeder für Airbag und Rückstellring mit Schleifring F138 aus- und einbauen	109
7.3	Lenkwinkelgeber G85 aus- und einbauen	109
7.4	Zündanlassschalter aus- und einbauen	110
7.5	Zündanlassschalter prüfen	111

7.6	Schließzylinder aus und einbauen	111
7.7	Lenkschlossgehäuse aus- und einbauen	114
8	Einparkhilfe	116
8.1	Montageübersicht - Einparkhilfe	116
8.2	Steuergerät für Einparkhilfe J446 aus- und einbauen	116
8.3	Warnsummer für Einparkhilfe hinten H15 aus- und einbauen	117
8.4	Geber für Einparkhilfe hinten aus- und einbauen	117
8.5	Lautstärke und Frequenz des Warnsummers für Einparkhilfe hinten anpassen	119
9	Notbremsfunktion	121
9.1	Sensoreinheit für Notbremsfunktion aus- und einbauen	121
96	Leuchten, Lampen, Schalter - innen	123
1	Leuchten	123
1.1	Kontrollleuchte für Airbag Beifahrerseite aus- und einbauen	123
1.2	Kontrollleuchte für SAFE-Funktion der Zentralverriegelung K133 aus- und einbauen	123
1.3	Kontrollleuchte für SAFE-Funktion der Zentralverriegelung prüfen	123
1.4	Innen- und Leseleuchte vorn aus- und einbauen	124
1.5	Lampen für Innen- und Leseleuchte vorn aus- und einbauen	127
2	Bedienelemente	130
2.1	Lichtdreheschalter E1 aus- und einbauen	130
2.2	Einsteller für Leuchtweitenregelung E102 aus- und einbauen	131
2.3	Schaltermodul Schalttafel Mitte aus- und einbauen	131
2.4	Taster für Start-Stopp-Betrieb E693 aus- und einbauen	133
2.5	Taster für Warnlicht E229 aus- und einbauen	133
2.6	Taster für beheizbare Heckscheibe aus- und einbauen	133
2.7	Taster für Sitzheizung E653 / E654 aus- und einbauen	133
2.8	Schalter für Spiegelverstellung E43 / E168 aus- und einbauen	134
2.9	Bedienungseinheit für Fensterheber in Fahrertür E512 aus- und einbauen	134
2.10	Fensterheberschalter vorn aus- und einbauen	136
2.11	Taster für Innenverriegelung Fahrerseite E308 aus- und einbauen	137
2.12	Schaltermodul Mittelkonsole aus- und einbauen	137
2.13	Taster für Notbremsfunktion aus- und einbauen	138
2.14	Regler für Schiebedachverstellung aus- und einbauen	139
2.15	Schlüsselschalter für Abschaltung des Airbags Beifahrerseite aus- und einbauen	139
3	Anlasssperr	141
3.1	Steuergerät für Wegfahrsicherung aus- und einbauen	141
3.2	Lesespule für Wegfahrsicherung aus- und einbauen	142
4	Zigarettenanzünder, Steckdosen	143
4.1	Zigarettenanzünder U1 aus- und einbauen	143
4.2	Steckdose U aus- und einbauen	143
4.3	Lampe für Zigarettenanzünderbeleuchtung aus- und einbauen	143
97	Leitungen	144
1	Relaisträger, Sicherungsträger, E-Boxen	144
1.1	E-Box aus- und einbauen	144
1.2	Relais- und Sicherungshalter in der E-Box aus- und einbauen	146
1.3	Relais- und Sicherungsträger hinter der Schalttafel Fahrerseite aus- und einbauen	148
2	Steuergeräte	155
2.1	Bordnetzsteuergerät J519 aus und einbauen	155
2.2	Diagnose-Interface für Datenbus J533 aus- und einbauen	158
3	elektrische Steckverbindungen	159
3.1	Elektrische Leitungsstränge und Steckverbindungen reparieren	159
4	Entriegeln und Zerlegen von Steckergehäusen	160
5	Reparatur von Antennenleitungen	161

6	Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssysteme	162
6.1	Online-Systemtest	162
7	Entsprechungstabelle je nach Anwendbarkeit	164