



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Sicherheitshinweise	1
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Hochvoltssystem	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten in der Nähe von Hochvoltkomponenten	2
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	2
1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	2
2 Reparaturhinweise	3
2.1 Kontaktkorrosion	3
2.2 Leitungsverlegung und -befestigung	3
27 - Anlasser, Stromversorgung, GRA	4
1 Batterie	4
1.1 Montageübersicht - Batterie	4
1.2 Batterie aus- und einbauen	5
1.3 Batterie ab- und anklennen	6
1.4 Batterieträger aus- und einbauen	9
1.5 Batterie prüfen	10
1.6 Batterie laden	10
1.7 Masseleitung mit Steuergerät für Batterieüberwachung J367 aus- und einbauen	10
1.8 Steuergerät für Batterieüberwachung J367 anpassen	11
2 Generator	12
2.1 Generator	12
3 Anlasser	13
3.1 Anlasser	13
4 Geschwindigkeitsregelanlage (GRA)	14
4.1 Geschwindigkeitsregelanlage (GRA)	14
90 - Armaturen, Instrumente	15
1 Schalttafeleinsatz	15
1.1 Allgemeine Hinweise	15
1.2 Montageübersicht - Schalttafeleinsatz K	15
1.3 Schalttafeleinsatz K aus- und einbauen	18
2 Signalhorn	21
2.1 Montageübersicht - Signalhorn	21
2.2 Hochtonhorn H2 / Tieftonhorn H7 aus- und einbauen	22
92 - Scheibenwisch- und -waschanlage	23
1 Frontscheibenwischanlage	23
1.1 Montageübersicht - Frontscheibenwischanlage	23
1.2 Scheibenwischer in Servicestellung bringen	24
1.3 Scheibenwischerblatt aus- und einbauen	24
1.4 Scheibenwischerarme aus- und einbauen	25
1.5 Scheibenwischerarme einstellen	28
1.6 Scheibenwischergummi ersetzen	29
1.7 Scheibenwischermotor V aus- und einbauen	30
1.8 Scheibenwischermotor V ersetzen	32
2 Frontscheibenwaschanlage	35
2.1 Montageübersicht - Frontscheibenwaschanlage	35
2.2 Waschwasserbehälter aus- und einbauen	36
2.3 Front- und Heckscheibenwaschpumpe V59 aus- und einbauen	37
2.4 Spritzdüsen aus- und einbauen	37
2.5 Spritzdüsen einstellen	38



3	Heckscheibenwischenanlage	39
3.1	Montageübersicht - Heckscheibenwischenanlage	39
3.2	Scheibenwischerblatt aus- und einbauen	40
3.3	Scheibenwischerarm aus- und einbauen	40
3.4	Scheibenwischerarm einstellen	41
3.5	Motor für Heckscheibenwischer V12 aus- und einbauen	41
4	Heckscheibenwaschanlage	43
4.1	Montageübersicht - Heckscheibenwaschanlage	43
4.2	Spritzdüse aus- und einbauen	43
4.3	Spritzdüse einstellen	44
5	Waschwasserleitungen	45
5.1	Waschwasserleitungen in Stand setzen	45
94	- Leuchten, Lampen, Schalter - außen	46
1	Scheinwerfer	46
1.1	Montageübersicht - Scheinwerfer	46
1.2	Scheinwerfer aus- und einbauen	48
1.3	Scheinwerfer einstellen	49
1.4	Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	49
1.5	Lampe für Blinklicht vorn M5 / M7 aus- und einbauen	51
1.6	Reparatursatz für Scheinwerfergehäuse einbauen	52
1.7	Scheinwerfer von Rechts- auf Linksverkehr umstellen	54
1.8	Scheinwerfer von Links- auf Rechtsverkehr umstellen	54
1.9	Stellmotor für Leuchtweitenregelung V48 / V49 aus- und einbauen	55
1.10	Lampe für Ablendlichtscheinwerfer M29 / M31 und Lampe für Fernlichtscheinwerfer M30 / M32 aus- und einbauen	56
1.11	Lampe für Standlicht M1 / M3 aus- und einbauen	57
2	Tagfahrlicht	59
2.1	Montageübersicht - Tagfahrlicht	59
2.2	Lampe für Tagfahrlicht L174 / L175 aus- und einbauen	60
2.3	Lichtleiste für Tagfahrlicht im Stoßfänger aus- und einbauen	61
3	Seitenblinkleuchte	62
3.1	Seitenblinkleuchte aus- und einbauen	62
3.2	Lampe für Seitenblinkleuchte M18 / M19 aus- und einbauen	63
4	Schlussleuchten	64
4.1	Montageübersicht - Schlussleuchten Karosserie	64
4.2	Lampenträger aus- und einbauen	65
4.3	Lampe für Schlusslicht M2 / M4 aus- und einbauen	65
4.4	Schlussleuchte aus- und einbauen	66
4.5	Lampe für Nebelschlussleuchte L46 / L47 aus- und einbauen	67
4.6	Lampe für Brems- und Schlusslicht M21 / M22 aus- und einbauen	67
4.7	Lampe für Rückfahrlicht M16 / M17 aus- und einbauen	68
4.8	Lampe für Blinklicht M6 / M8 aus- und einbauen	68
5	Hochgesetzte Bremsleuchte	69
5.1	Hochgesetzte Bremsleuchte aus- und einbauen	69
6	Kennzeichenleuchte	72
6.1	Kennzeichenleuchte X aus- und einbauen	72
6.2	Lampe für Kennzeichenleuchte X aus- und einbauen	72
7	Schaltermodul Lenksäule (SMLS)	74
7.1	Schaltermodul Lenksäule (SMLS) aus- und einbauen	74
8	Einparkhilfe	77
8.1	Einbauorteübersicht - Einparkhilfe	77
8.2	Steuergerät für Einparkhilfe J446 aus- und einbauen	78
8.3	Warnsummer für Einparkhilfe hinten H15 aus- und einbauen	78



8.4	Lautstärke und Frequenz des Warnsummers für Einparkhilfe hinten H15 anpassen	79
8.5	Geber für Einparkhilfe G203 / G206 / G796 hinten aus- und einbauen	79
8.6	Steuergerät für Einparkhilfe J446 codieren	81
8.7	Steuergerät für Einparkhilfe J446 anpassen	81
9	Notbremsfunktion	82
9.1	Sensoreinheit für Notbremsfunktion J939 aus- und einbauen	82
96	- Leuchten, Lampen, Schalter - innen	84
1	Leuchten	84
1.1	Kontrollleuchte für SAFE-Funktion der Zentralverriegelung K133 aus- und einbauen	84
1.2	Kontrollleuchte für SAFE-Funktion der Zentralverriegelung K133 prüfen	84
1.3	Lampen für Innenleuchte vorn W1 vorn ersetzen	85
1.4	Kontrollleuchte für Airbag Beifahrerseite aus K145 aus- und einbauen	86
2	Bedienungselemente	87
2.1	Lichtschalter E1 aus- und einbauen	87
2.2	Einsteller für Leuchtweitenregelung E102 aus- und einbauen	88
2.3	Taster für Warnlicht E229 aus- und einbauen	89
2.4	Schaltermodul Schalttafel Mitte aus- und einbauen	89
2.5	Taster für beheizbare Heckscheibe E230 aus- und einbauen	90
2.6	Taster für Sitzheizung E654 / E653 aus- und einbauen	90
2.7	Schlüsselschalter für Abschaltung Airbag, Beifahrerseite E224 aus- und einbauen	90
2.8	Bedienungseinheit für Fensterheber in Fahrertür E512 aus- und einbauen	91
2.9	Fensterheberschalter vorn E40 / E41 aus- und einbauen	93
2.10	Schalter für Spiegelverstellung E43 aus- und einbauen	94
2.11	Taster für Innenverriegelung Fahrerseite E308 aus- und einbauen	94
2.12	Innenleuchte vorn W1 aus- und einbauen	95
2.13	Lampen für Leseleuchten W13 / W19 vorn aus- und einbauen	98
2.14	Schaltermodul Mittelkonsole EX23 aus- und einbauen	99
2.15	Taster für Notbremsfunktion E773 aus- und einbauen	100
2.16	Schiebedachverstellung EX4 aus- und einbauen	100
3	Weitere Leuchten und Bedienungselemente im Innenraum	102
3.1	Signalhornbetätigung aus- und einbauen	102
3.2	Zündanlassschalter D aus- und einbauen	102
3.3	Zündanlassschalter D prüfen	103
3.4	Schließzylinder aus- und einbauen	103
3.5	Lenkschlossgehäuse aus- und einbauen	106
4	Wegfahrsicherung	108
4.1	Steuergerät für Wegfahrsicherung aus- und einbauen	108
4.2	Lesespule aus- und einbauen	109
5	Zigarettenanzünder, Steckdosen	110
5.1	Zigarettenanzünder aus- und einbauen	110
5.2	Lampe für Zigarettenanzünderbeleuchtung aus- und einbauen	110
5.3	12-V-Steckdose aus- und einbauen	110
97	- Leitungen	111
1	Relaisträger, Sicherungsträger, E-Boxen	111
1.1	E-Box aus- und einbauen	111
1.2	Relais- und Sicherungshalter in der E-Box aus- und einbauen	112
1.3	Relais- und Sicherungsträger hinter der Schalttafel Fahrerseite aus- und einbauen	115
2	Steuergeräte	121
2.1	Bordnetzsteuergerät aus- und einbauen	121
2.2	Diagnose-Interface für Datenbus aus- und einbauen	124
3	Steckverbindungen	125
3.1	Elektrische Leitungsstränge und Steckverbindungen reparieren	125



4	Entriegeln und Zerlegen von Steckergehäusen	126
4.1	Entriegeln und Zerlegen von Steckergehäusen	126
5	Reparatur von Antennenleitungen	127
5.1	Reparatur von Antennenleitungen	127
6	Reparatur von Lichtwellenleiter	128
6.1	Reparatur von Lichtwellenleiter	128
7	Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssysteme	129
7.1	Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssysteme	129