



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Sicherheitshinweise	1
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvoltssystem	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten in der Nähe von Hochvoltkomponenten	2
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	2
1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	3
2 Reparaturhinweise	4
2.1 Sauberkeitsregeln	4
2.2 Allgemeine Hinweise	4
2.3 Kontaktkorrosion	4
2.4 Leitungsverlegung und -befestigung	4
3 Batterie	6
3.1 Batterie - Allgemeine Hinweise	6
3.2 Batteriearten	6
4 Gefährdungseinstufung des Hochvoltsystems	7
27 - Anlasser, Stromversorgung, GRA	8
1 Batterie	8
1.1 Montageübersicht - Batterie	8
1.2 Batterie aus- und einbauen	10
1.3 Batterie ab- und anklennen	12
1.4 Batteriekasten aus- und einbauen	14
1.5 Batterie prüfen	15
1.6 Batterie laden	15
1.7 Masseleitung mit Steuergerät für Batterieüberwachung J367 aus- und einbauen	15
1.8 Steuergerät für Batterieüberwachung J367 anpassen	17
2 Fremdstartpunkt	18
2.1 Montageübersicht - Fremdstartpunkt	18
2.2 Leitungsverteiler für Kl. 30 TV2 aus- und einbauen	18
3 Generator	20
3.1 Montageübersicht - Generator	20
3.2 Drehstromgenerator C aus- und einbauen	23
3.3 Drehstromgenerator C prüfen	26
3.4 Keilrippenriemenscheibe aus- und einbauen	26
3.5 Spannungsregler aus- und einbauen	27
4 Anlasser	30
4.1 Montageübersicht - Anlasser	30
4.2 Anlasser B aus- und einbauen	30
4.3 Anlasser B prüfen	31
90 - Armaturen, Instrumente	32
1 Schalttafeleinsatz	32
1.1 Montageübersicht - Schalttafeleinsatz	32
1.2 Montageübersicht - Frontscheibenprojektion (Head-up-Display)	32
1.3 Schalttafeleinsatz KX2 aus- und einbauen	33
1.4 Steuergerät für Frontscheibenprojektion (Head-up-Display) J898 aus- und einbauen	34
2 Signalhorn	36
2.1 Montageübersicht - Signalhorn	36
2.2 Signalhorn rechts H34 aus- und einbauen	36
92 - Scheibenwisch- und -waschanlage	38
1 Frontscheibenwischanlage	38



1.1	Montageübersicht - Frontscheibenwischanlage	38
1.2	Scheibenwischer in Servicestellung bringen	40
1.3	Scheibenwischerblatt aus- und einbauen	40
1.4	Scheibenwischerarme aus- und einbauen	41
1.5	Scheibenwischerarme einstellen	43
1.6	Scheibenwischermotor V aus- und einbauen	44
1.7	Sensor für Luftfeuchtigkeit-, Regen- und Lichterkennung G823 aus- und einbauen	45
2	Frontscheibenwaschanlage	49
2.1	Montageübersicht - Frontscheibenwaschanlage	49
2.2	Einfüllrohr für Waschwasserbehälter aus- und einbauen	50
2.3	Waschwasserbehälter aus- und einbauen	50
2.4	Frontscheibenwasch- und Heckscheibenwaschpumpe V59 aus- und einbauen	51
2.5	Spritzdüsen aus- und einbauen	52
2.6	Spritzdüsen einstellen	53
3	Heckscheibenwischanlage	54
3.1	Montageübersicht - Heckscheibenwischanlage	54
3.2	Scheibenwischerblatt aus- und einbauen	54
3.3	Scheibenwischerarm aus- und einbauen	55
3.4	Scheibenwischerarm einstellen	56
3.5	Motor für Heckscheibenwischer V12 aus- und einbauen	57
4	Heckscheibenwaschanlage	59
4.1	Montageübersicht - Heckscheibenwaschanlage	59
4.2	Spritzdüse aus- und einbauen	59
4.3	Spritzdüse einstellen	60
5	Waschwasserleitungen	61
5.1	Waschwasserleitungen in Stand setzen	61
94	Leuchten, Lampen, Schalter - außen	62
1	Scheinwerfer	62
1.1	Montageübersicht - Scheinwerfer	62
1.2	Montageübersicht - Reparatursatz für Scheinwerfergehäuse	64
1.3	Scheinwerfer aus- und einbauen	65
1.4	Scheinwerfer einstellen	66
1.5	Reparatursatz für Scheinwerfergehäuse einbauen	66
1.6	Lampe für variable Frontbeleuchtung L207/L208 aus- und einbauen	67
1.7	LED-Modul für Tagesfahrlicht und Standlicht L176/L177 aus- und einbauen	69
1.8	LED-Modul für Tagesfahrlicht L377/L378 aus- und einbauen	70
1.9	Leistungsmodul 1 für LED-Scheinwerfer A27/A31 aus- und einbauen	72
2	Blinkleuchten	76
2.1	Lampe für Blinkleuchte im Außenspiegel L131/L132 aus- und einbauen	76
3	Schlussleuchten	77
3.1	Montageübersicht - Schlussleuchten Karosserie	77
3.2	Montageübersicht - Schlussleuchten Heckklappe	77
3.3	Schlussleuchte 2 MX5/MX6 aus- und einbauen	78
3.4	Schlussleuchte MX3/MX4 aus- und einbauen	79
4	Hochgesetzte Bremsleuchte	80
4.1	Montageübersicht - Hochgesetzte Bremsleuchte	80
4.2	Lampe für hochgesetzte Bremsleuchte M25 aus- und einbauen	80
5	sonstige Leuchten außen	82
5.1	Einstiegsleuchte im Außenspiegel W52/W53 aus- und einbauen	82
5.2	Kennzeichenleuchte X4/X5 aus- und einbauen	82
5.3	Lichtleiter für Konturbeleuchtung im Kühlergrill L363/L362 aus- und einbauen	83
6	Zugangs- und Startberechtigung	85
6.1	Einbauorteübersicht - Zugangs- und Wegfahrberechtigungs-System	85



6.2	Einbauorteübersicht - Schlüsselloses Zugangsberechtigungs-System	87
6.3	Interface für Zugang und Startsystem J965 aus- und einbauen	89
6.4	Antenne für Zugang und Startberechtigung R200/R201 aus- und einbauen	91
6.5	Antenne 1 im Innenraum für Zugang und Startberechtigung R138 aus- und einbauen	92
6.6	Antenne im Kofferraum für Zugang und Startsystem R137 aus- und einbauen	92
6.7	Steuergerät 2 für Einbruchschutz J1192/Steuergerät 3 für Einbruchschutz J1193 aus- und einbauen	93
6.8	Steuergerät 4 für Einbruchschutz J1194/Steuergerät 5 für Einbruchschutz J1195 aus- und einbauen	93
7	Schaltermodul Lenksäule	95
7.1	Montageübersicht - Schaltermodul Lenksäule	95
7.2	Steuergerät für Lenksäulenelektronik J527 aus- und einbauen	95
8	Automatische Leuchtweitenregelung	97
8.1	Steuergerät für Kurvenlicht und Leuchtweitenregelung J745 aus- und einbauen	97
9	Anhängevorrichtung	100
9.1	Montageübersicht - Steckdose, Steuergerät für Anhängererkennung	100
9.2	Steuergerät für Anhängererkennung J345 aus- und einbauen	100
9.3	Steckdose für Anhängerbetrieb U10 aus- und einbauen	101
96	- Leuchten, Lampen, Schalter - innen	103
1	Leuchten	103
1.1	Einbauorteübersicht - Leuchten in der Schalttafel	103
1.2	Einbauorteübersicht - Leuchten in den vorderen Türen	104
1.3	Einbauorteübersicht - Leuchten in den hinteren Türen	105
1.4	Einbauorteübersicht - Fußraumleuchten	106
1.5	Einbauorteübersicht - Leuchten im Kofferraum	107
1.6	Einbauorteübersicht - Leuchten in der Dachverkleidung	109
1.7	Handschuhfachleuchte W6 aus- und einbauen	110
1.8	Fußraumleuchte vorn K268/K269 aus- und einbauen	111
1.9	Kontrollleuchte für SAFE-Funktion der Zentralverriegelung K133 aus- und einbauen	112
1.10	Einstiegsleuchte vorn W31/W32 aus- und einbauen	113
1.11	Fußraumleuchte hinten W45/W46 aus- und einbauen	114
1.12	Kofferraumleuchte W3/W115 aus- und einbauen	114
1.13	Beleuchteter Make-up-Spiegel W20/W14 aus- und einbauen	115
1.14	Leuchten für Ambientebeleuchtung der Schalttafel aus- und einbauen	115
1.15	Umfeldleuchte in der Heckklappe W61/W62 aus- und einbauen	117
1.16	Wählhebel-Positionsanzeige Y6 aus- und einbauen	118
2	Bedienelemente	119
2.1	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in der Schalttafel	119
2.2	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in den vorderen Türen	121
2.3	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in den hinteren Türen	122
2.4	Einbauorteübersicht - Bedienelemente im Kofferraum	122
2.5	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in der Dachverkleidung	123
2.6	Bedienungseinheit für Beleuchtung EX59 aus- und einbauen	124
2.7	Schaltermodul 4 Schalttafel Mitte EX49 aus- und einbauen	125
2.8	Bedienungseinheit 1 für Fahr- und Komfortfunktionen E791 aus- und einbauen	125
2.9	Außenspiegelverstellung EX11 aus- und einbauen	126
2.10	Bedienungseinheit für Fensterheber in Fahrertür E512 aus- und einbauen	127
2.11	Fensterheberschalter in Beifahrertür E107 aus- und einbauen	127
2.12	Taster für Innenverriegelung Fahrerseite E308 aus- und einbauen	128
2.13	Taster für Fernentriegelung der Heckklappe E233 aus- und einbauen	129
2.14	Taster für Schließung der Heckklappe E574 aus- und einbauen	129
2.15	Warnsummer für Heckklappe H32 aus- und einbauen	130
2.16	Innenleuchte vorn WX1 aus- und einbauen	130
2.17	Innenleuchte/Leseleuchten hinten aus- und einbauen	131
2.18	Taster für elektromechanische Feststellbremse E538 aus- und einbauen	132



2.19	Taster für elektrisch schwenkbare Anhängervorrichtung E474 aus- und einbauen	132
2.20	Taster für Startanlage E378 aus- und einbauen	133
2.21	Taster 2 für Schiebetür links E732/Taster 2 für Schiebetür rechts E733 aus- und einbauen	133
3	Diebstahlwarnanlage	135
3.1	Montageübersicht - Innenraumüberwachung	135
3.2	Alarmhorn H12 aus- und einbauen	136
3.3	Sensor für Diebstahlwarnanlage G578 aus- und einbauen	136
3.4	Sensor 3 für Innenraumüberwachung G593 aus- und einbauen	137
4	Zigarettenanzünder, Steckdose	139
4.1	Steckdose U aus- und einbauen	139
97 - Leitungen		140
1	Relaisträger, Sicherungsträger, E-Boxen	140
1.1	Montageübersicht - Relaisträger, Sicherungsträger, E-Boxen	140
1.2	E-Box aus- und einbauen	142
1.3	Anschluss- und Verteilerkasten 1 SX1 aus- und einbauen	143
1.4	Leitungsverteiler 2 für Kl. 30 TV22 aus- und einbauen	144
1.5	Sicherungshalter B SB aus- und einbauen	146
1.6	Sicherungshalter C SC aus- und einbauen	148
1.7	Relais- und Sicherungsträger 2 SR2/Relais- und Sicherungsträger 3 SR3 aus- und einbauen	150
2	Steuergeräte	152
2.1	Montageübersicht - Bordnetzsteuergerät	152
2.2	Bordnetzsteuergerät J519 aus- und einbauen	154
2.3	Diagnose-Interface für Datenbus J533 aus- und einbauen	156
2.4	Steuergerät für Sonderfahrzeuge J608 aus- und einbauen	157
2.5	Halter für Bordnetzsteuergerät J519 aus- und einbauen	159
3	Steckverbindungen	161
3.1	Elektrische Leitungsstränge und Steckverbindungen reparieren	161
4	Steckergehäuse	162
5	Leitungen	163
6	Lichtwellenleiter	164
7	Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssysteme	165