



## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b>	<b>1</b>
<b>1 Sicherheitshinweise</b>	<b>1</b>
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Hochvolt-Fahrzeugen	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	2
<b>2 Reparaturhinweise</b>	<b>3</b>
2.1 Fahrzeug anheben	3
2.2 Kontaktkorrosion	3
2.3 Leitungsverlegung und -befestigung	3
<b>3 Batterie</b>	<b>4</b>
3.1 Batterie - allgemeine Hinweise	4
<b>27 - Anlasser, Stromversorgung, GRA</b>	<b>6</b>
<b>1 Batterie</b>	<b>6</b>
1.1 Montageübersicht - Batterie	6
1.2 Batterie aus- und einbauen	7
1.3 Masseleitung mit Steuergerät für Batterieüberwachung J367 aus- und einbauen	9
1.4 Batterie ab- und anklennen	10
<b>90 - Armaturen, Instrumente</b>	<b>12</b>
<b>1 Schalttafeleinsatz</b>	<b>12</b>
1.1 Montageübersicht - Schalttafeleinsatz	12
1.2 Schalttafeleinsatz KX2 aus- und einbauen	13
<b>2 Signalhorn</b>	<b>14</b>
2.1 Montageübersicht - Signalhorn	14
2.2 Hochtonhorn H2 / Tieftonhorn H7 aus- und einbauen aus- und einbauen	14
<b>92 - Scheibenwisch- und -waschanlage</b>	<b>16</b>
<b>1 Frontscheibenwischanlage</b>	<b>16</b>
1.1 Montageübersicht - Frontscheibenwischanlage	16
1.2 Scheibenwischer in Servicestellung bringen	18
1.3 Scheibenwischerblatt aus- und einbauen	18
1.4 Scheibenwischerarme aus- und einbauen	19
1.5 Scheibenwischerarme einstellen	20
1.6 Scheibenwischermotor V aus- und einbauen	20
<b>2 Frontscheibenwaschanlage</b>	<b>22</b>
2.1 Montageübersicht - Frontscheibenwaschanlage	22
2.2 Waschwasserbehälter aus- und einbauen	23
2.3 Scheibenwaschpumpe V5 aus- und einbauen	23
2.4 Warnkontakt für Scheibenwaschwasser F77 aus- und einbauen	24
2.5 Spritzdüsen aus- und einbauen	24
2.6 Spritzdüsen einstellen	25
<b>93 - Elektroantrieb</b>	<b>26</b>
<b>1 Allgemeine Warnhinweise für Arbeiten am Hochvoltsystem</b>	<b>26</b>
1.1 Allgemeine Warnhinweise für Arbeiten am Hochvoltsystem	26
1.2 Sauberkeitsregeln bei Arbeiten am Hochvoltsystem	27
1.3 Warnaufkleber	28
1.4 Gefährdungseinstufung des Hochvoltsystems	31
1.5 Spannungsfreiheit des Hochvoltsystems herstellen	39
1.6 Wiederinbetriebnahme des Hochvoltsystems	41
<b>2 Hochvoltkomponenten</b>	<b>46</b>
2.1 Einbauorteübersicht - Hochvoltkomponenten	46



<b>3</b>	<b>Hochvolt-Batterie-Einheit</b> .....	<b>47</b>
3.1	Montageübersicht - Hybrid-Batterie-Einheit AX1 .....	47
3.2	Sichtprüfung der Hybrid-Batterie-Einheit AX1 .....	48
3.3	Hybrid-Batterie-Einheit AX1 aus- und einbauen .....	48
3.4	Hybrid-Batterie-Einheit AX1 anheben .....	51
<b>4</b>	<b>Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb</b> .....	<b>53</b>
4.1	Montageübersicht Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb JX1 .....	53
4.2	Sichtprüfung der Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb JX1 .....	54
4.3	Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb JX1 aus- und einbauen .....	54
<b>5</b>	<b>Fahrmotor für Elektroantrieb</b> .....	<b>59</b>
5.1	Montageübersicht - Fahrmotor für Elektroantrieb V141 .....	59
5.2	Fahrmotor für Elektroantrieb V141 aus- und einbauen .....	60
5.3	Geber 1 für Rotorposition des Fahrmotors G713 aus- und einbauen .....	71
<b>6</b>	<b>Hochvoltleitungen</b> .....	<b>73</b>
6.1	Einbauorteübersicht - Hochvoltleitungen .....	73
6.2	Anzugsdrehmomente Hochvoltleitungen .....	74
6.3	Hochvoltleitung für elektrischen Klimakompressor P3 aus- und einbauen .....	75
6.4	Hochvoltleitungssatz für Hybrid-Batterie PX1 aus- und einbauen .....	76
6.5	Hochvoltleitungssatz für Fahrmotor PX2 aus- und einbauen .....	77
6.6	Hochvoltleitung für Hochvolt-Ladenetzverteiler SX4 aus- und einbauen .....	79
6.7	Hochvoltleitung für Hochvoltheizung (PTC) P11 aus- und einbauen .....	79
<b>7</b>	<b>Ladeanschluss</b> .....	<b>81</b>
7.1	Montageübersicht - Anschluss 1 für Hochvoltbatterieladung U34 .....	81
7.2	Anschluss 1 für Hochvoltbatterieladung U34 aus- und einbauen .....	82
7.3	Stellelement für Hochvoltladeanschlussverriegelung .....	83
<b>8</b>	<b>Hochvolt-Ladenetzverteiler</b> .....	<b>84</b>
8.1	Montageübersicht - Hochvolt-Ladenetzverteiler SX4 .....	84
8.2	Hochvolt-Ladenetzverteiler SX4 aus- und einbauen .....	85
<b>94</b>	<b>- Leuchten, Lampen, Schalter - außen</b> .....	<b>87</b>
<b>1</b>	<b>Scheinwerfer</b> .....	<b>87</b>
1.1	Montageübersicht - Scheinwerfer .....	87
1.2	Scheinwerfer MX1 / MX2 aus- und einbauen .....	88
1.3	Scheinwerfer einstellen .....	88
<b>2</b>	<b>Leuchten im Außenspiegel</b> .....	<b>90</b>
2.1	Montageübersicht - Leuchten im Außenspiegel .....	90
2.2	Blinkleuchte aus- und einbauen .....	90
<b>3</b>	<b>Schlussleuchten</b> .....	<b>92</b>
3.1	Montageübersicht - Schlussleuchten Karosserie .....	92
3.2	Montageübersicht - Schlussleuchten Heckklappe .....	93
3.3	Schlussleuchte MX3 / MX4 aus- und einbauen .....	93
3.4	LED-Modul hinten L259 aus- und einbauen .....	94
3.5	Schlussleuchte Mitte MX13 aus- und einbauen .....	95
<b>4</b>	<b>Hochgesetzte Bremsleuchte</b> .....	<b>96</b>
4.1	Montageübersicht - hochgesetzte Bremsleuchte .....	96
4.2	Hochgesetzte Bremsleuchte aus- und einbauen .....	97
<b>5</b>	<b>Kennzeichenleuchte</b> .....	<b>98</b>
5.1	Montageübersicht - Kennzeichenleuchte .....	98
5.2	Kennzeichenleuchte X4 / X5 aus- und einbauen .....	99
<b>6</b>	<b>Zugangs- und Startberechtigung</b> .....	<b>100</b>
6.1	Einbauorteübersicht - Zugangs- und Wegfahrberechtigungs-System .....	100
6.2	Steuergerät für Zugang und Startberechtigung J518 aus- und einbauen .....	101
6.3	Antenne 1 im Innenraum für Zugang und Startberechtigung R138 aus- und einbauen .....	101
<b>7</b>	<b>Schaltermodul Lenksäule</b> .....	<b>103</b>



7.1	Montageübersicht - Schaltermodul Lenksäule .....	103
7.2	Steuergerät für Lenksäulenelektronik J527 aus- und einbauen .....	104
7.3	Lenkstockkombinationsschalter E595 aus- und einbauen .....	105
<b>8</b>	<b>Einparkhilfe .....</b>	<b>106</b>
8.1	Montageübersicht - Einparkhilfe .....	106
8.2	Steuergerät für Einparkhilfe J446 aus- und einbauen .....	107
8.3	Lautsprecher für Einparkhilfe R169 aus- und einbauen .....	107
8.4	Geber für Einparkhilfe hinten G203 / G204 / G205 / G206 aus- und einbauen .....	108
<b>96</b>	<b>- Leuchten, Lampen, Schalter - innen .....</b>	<b>109</b>
<b>1</b>	<b>Leuchten .....</b>	<b>109</b>
1.1	Einbauorteübersicht - Leuchten im Innenraum .....	109
1.2	Einbauorteübersicht - Leuchten in den vorderen Türen .....	110
1.3	Einbauorteübersicht - Leuchten in der Dachverkleidung .....	111
1.4	Kontrollleuchte für Notausstieg und Türabsprengung K180 / K296 aus- und einbauen ..	112
1.5	Kontrollleuchte für SAFE-Funktion der Zentralverriegelung K133 aus- und einbauen ..	113
1.6	Lampe für Innenleuchte vorn W1 aus- und einbauen .....	114
<b>2</b>	<b>Bedienungselemente .....</b>	<b>116</b>
2.1	Einbauorteübersicht - Bedienungselemente in der Schalttafel .....	116
2.2	Einbauorteübersicht - Bedienungselemente in der Mittelkonsole .....	117
2.3	Einbauorteübersicht - Bedienungselemente in der Dachverkleidung .....	118
2.4	Lichtdreheschalter EX1 aus- und einbauen .....	120
2.5	Bedienungseinheit für Schalttafel Mitte J819 aus- und einbauen .....	120
2.6	Taster für Reifendruckkontrolle E226 aus- und einbauen .....	122
2.7	Warnblinklichtschalter EX3 aus- und einbauen .....	122
2.8	Taster für elektromechanische Feststellbremse E538 aus- und einbauen .....	123
2.9	Taster für Startanlage E378 aus- und einbauen .....	123
2.10	Entriegelungsschalter für Türöffner E763 / E764 aus- und einbauen .....	124
2.11	Innenleuchte vorn WX1 aus- und einbauen .....	125
<b>3</b>	<b>Wegfahrsicherung .....</b>	<b>127</b>
3.1	Lesespule für Wegfahrsicherung D2 aus- und einbauen .....	127
<b>97</b>	<b>- Leitungen .....</b>	<b>128</b>
<b>1</b>	<b>Relaisträger, Sicherungsträger, E-Boxen .....</b>	<b>128</b>
1.1	Einbauorteübersicht - Relaissträger, Sicherungsträger, E-Boxen .....	128
1.2	Relaisträger, Sicherungshalter C SC im Vorderwagen aus- und einbauen .....	133
1.3	Sicherungshalter D SD unter der Schalttafel aus- und einbauen .....	135
1.4	Relaisträger unter der Schalttafel aus- und einbauen .....	135
1.5	Relaisträger, Sicherungshalter F SF im Kofferraum aus- und einbauen .....	136
1.6	Sicherungshalter B SB auf der Batterie aus- und einbauen .....	136
<b>2</b>	<b>Steuergeräte .....</b>	<b>138</b>
2.1	Einbauorteübersicht - Steuergeräte .....	138
2.2	Bordnetzsteuergerät J519 aus- und einbauen .....	141
2.3	Diagnose-Interface für Datenbus J533 aus- und einbauen .....	142
2.4	Steuergerät für Telematik J499 aus- und einbauen .....	143
2.5	Steuergerät für Ladespannung der Hochvoltbatterie J966 aus- und einbauen .....	144
2.6	Steuergerät für Reichweitenanzeige J1033 aus- und einbauen .....	147
2.7	Datenaufnahmegerät J1063 aus- und einbauen .....	147
2.8	Kommunikationseinheit aus- und einbauen .....	149