

## Inhaltsverzeichnis

<b>91 - Radio, Telefon, Navigation</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Radioanlagen</b> .....	<b>1</b>
1.1 Allgemeines und Hinweise .....	1
1.2 Aufbau der Radioanlagen .....	2
1.3 Steckverbindungen am Radio „chorus“ .....	8
1.4 Steckverbindungen am Radio „concert“ .....	9
1.5 Steckverbindungen am Radio „symphony“ .....	14
1.6 Steckverbindung am CD-Wechsler R41 .....	19
1.7 Steckverbindung am Verstärker R12 (BOSE) .....	20
1.8 Anschlusspunkte der Antennen an der Heckscheibe - Limousine .....	20
1.9 Anschlusspunkte der Antennen an den hinteren Seitenscheiben - Avant .....	21
1.10 Gesamtübersicht der Radioanlage „chorus“ und bis MJ 01 „concert“ - Limousine .....	22
1.11 Gesamtübersicht der Radioanlage „chorus“ und bis MJ 01 „concert“ - Avant .....	23
1.12 Gesamtübersicht der Radioanlage „symphony“ und ab MJ 02 „concert“ - Limousine .....	24
1.13 Gesamtübersicht der Radioanlage „symphony“ und ab MJ 02 „concert“ - Avant .....	25
1.14 Radiovorbereitung .....	26
1.15 Radio „chorus“ und „concert“ aus- und einbauen .....	28
1.16 Radio „symphony“ aus- und einbauen .....	28
1.17 CD-Wechsler R41 aus- und einbauen .....	29
1.18 Lautsprecher aus- und einbauen .....	31
1.19 Verstärker mit Baßlautsprecher (Kofferraum rechts) R43 - Limousine aus- und einbauen .....	32
1.20 Verstärker mit Baßlautsprecher (Kofferraum rechts) R43 - Avant aus- und einbauen .....	32
1.21 Verstärker mit Baßlautsprecher (Kofferraum rechts) R43 (BOSE) - Limousine aus- und einbauen .....	33
1.22 Verstärker mit Baßlautsprecher (Kofferraum rechts) R43 (BOSE) - Avant aus- und einbauen .....	34
1.23 Antennenverstärker (Telefon/Radio) R45 - Limousine aus- und einbauen .....	34
1.24 Verstärker für Antenne 2 für TV R83 - Limousine aus- und einbauen .....	34
1.25 Verstärker für Antenne 2 für TV R83 - Avant aus- und einbauen .....	35
1.26 Steuergerät für Antennenauswahl J515 - Limousine aus- und einbauen .....	35
1.27 Steuergerät für Antennenauswahl J515 - Avant aus- und einbauen .....	36
1.28 Motorantenne - Limousine aus- und einbauen .....	36
1.29 Dachantenne - Avant .....	37
<b>2 Telefonanlage instand setzen</b> .....	<b>39</b>
2.1 Allgemeines und Hinweise .....	39
2.2 Telefon-Festeinbau .....	39
2.3 Handy und (ab MJ 02) Handylvorbereitung .....	41
2.4 Handylvorbereitung (bis 6/98) .....	42
2.5 Handylvorbereitung (ab 07/98 bis MJ 01) .....	43
2.6 Steckverbindung und Steckerbelegungen .....	44
2.7 Bedientaster mit Halter in der Mittelkonsole aus- und einbauen .....	47
2.8 Bedientaster mit Halter in der Mittelarmlehne aus- und einbauen .....	47
2.9 Handyphone mit Halter in der Mittelkonsole aus- und einbauen .....	48
2.10 Handyphone mit Halter in der Mittelarmlehne aus- und einbauen .....	49
2.11 Sende- und Empfangsgerät für Telefon R36 - Limousine (bis MJ 98) aus- und einbauen .....	49
2.12 Sende- und Empfangsgerät für Telefon R36 - Avant (-Limousine MJ 99) aus- und einbauen .....	50
2.13 Sende- und Empfangsgerät für Telefon R36 - Limousine (ab MJ 00) aus- und einbauen ..	50
2.14 Steuergerät für Telefon/Telematik J526 (nur Telefonbetrieb) aus- und einbauen .....	51
2.15 Steuergerät für Bedienelektronik, Handy J412 aus- und einbauen .....	51
2.16 Verstärker für Handy R86 - Limousine aus- und einbauen .....	52
2.17 Verstärker für Handy R86 - Avant aus- und einbauen .....	52



2.18	Interface für Multifunktionslenkrad R88 (bis MJ 99) aus- und einbauen	53
2.19	Mikrofon für Telefon R38 (bis MJ 99) aus- und einbauen	53
2.20	Mikrofon für Telefon R38 (ab MJ 00) aus- und einbauen	54
2.21	Lautsprecher (Telefon/Navigation) R39 aus- und einbauen	55
2.22	Antenne für Radio/Telefon R51 - Limousine aus- und einbauen	55
2.23	Antenne für Radio/Telefon R51 - Limousine nachträglich einbauen	56
2.24	Antenne für Radio/Telefon R51 (Dachantenne) - Limousine aus- und einbauen	57
2.25	Antennenweiche R87 (Standheizung) - Limousine aus- und einbauen	57
2.26	Antennenweiche R87 (Standheizung) - Avant aus- und einbauen	58
<b>3</b>	<b>Navigationssystem I (bis KW 26/99)</b>	<b>60</b>
3.1	Allgemeines und Hinweise	60
3.2	Funktionsübersicht	61
3.3	Gesamtübersicht Navigationssystem I	64
3.4	Servicehinweise zum Navigationssystem I	66
3.5	Kundenbefragung bei Beanstandungen	66
3.6	Notwendige Maßnahmen nach Instandsetzungsarbeiten oder Reifenwechsel	68
3.7	Kundendienstsoftware aufrufen	70
3.8	Automatische Prüfung der aktuellen Parameter	72
3.9	Radkalibrierung bei Reifenwechsel bzw. Steuergerätetausch	72
3.10	Verkabelungstest durchführen	79
3.11	Fahrprüfung (Grundkalibrierung) durchführen	83
3.12	Systemtest durchführen	88
3.13	Navigation starten	97
3.14	Standort-Eingabe	98
3.15	Softwarestand abfragen	100
3.16	Hinweise zum Tausch von Navigationsbauteilen	101
3.17	Steuergerät für Navigation mit CD-Laufwerk J401 aus- und einbauen	101
3.18	Bedienungseinheit für Navigation E199 aus- und einbauen	102
3.19	Steuergerät für Bedienelektronik, Navigation J402 aus- und einbauen	102
3.20	Antenne für Navigation (GPS) R50 - Limousine aus- und einbauen	103
3.21	Magnetfeldgeber (Kompass) G197 - Limousine aus- und einbauen	103
3.22	Magnetfeldgeber (Kompass) G197 - Avant aus- und einbauen	104
3.23	Messwiderstand für Heckscheibenheizung N219 - Limousine aus- und einbauen	104
<b>4</b>	<b>Navigationssystem II (Navigationssystem Plus) (bis KW 47/99)</b>	<b>106</b>
4.1	Allgemeines und Hinweise	106
4.2	Aufbau des Navigationssystems II	106
4.3	Aufbau des Navigationssystems II (BOSE)	108
4.4	Steckverbindungen am Steuergerät für Bedienelektronik, Navigation J402	109
4.5	Steckverbindungen am Tuner für Navigation/TV J415 (bis MJ 00)	111
4.6	Anschlusspunkte der Antennen an der Heckscheibe - Limousine	113
4.7	Anschlusspunkte der TV-Antennen an den hinteren Seitenscheiben - Avant	114
4.8	Gesamtübersicht des Radio-Navigationssystems II	115
4.9	Steuergerät für Bedienelektronik, Navigation J402 aus- und einbauen	116
4.10	Tuner für Navigation/TV J415 aus- und einbauen	117
4.11	Antennenverstärker (Telefon/Radio) R45 - Limousine aus- und einbauen	118
4.12	Verstärker für Antenne 1 für TV R82 - Limousine aus- und einbauen	119
4.13	Verstärker für Antenne 1 für TV R82 - Avant aus- und einbauen	120
4.14	Überprüfung der einzelnen Antennenverstärker-TV auf Funktion	120
<b>5</b>	<b>Navigationssystem II-D (Navigationssystem Plus) RNS 4.1 (ab KW 48/99)</b>	<b>122</b>
5.1	Allgemeines und Hinweise	122
5.2	Bildschirmfehlermeldungen	122
5.3	Aufbau des Navigationssystems II-D - Limousine	124
5.4	Aufbau des Navigationssystems II-D - Avant	125
5.5	Aufbau des Navigationssystems II-D (BOSE) - Limousine	126
5.6	Aufbau des Navigationssystems II-D (BOSE) - Avant	127

5.7	Steckverbindungen am Steuergerät für Bedienelektronik, Navigation J402	128
5.8	Steckverbindungen am Tuner für Navigation/TV J415 (ab MJ 01)	130
5.9	Steckverbindungen am Interface für Navigation R94	132
5.10	Steckverbindungen am Steuergerät für Antennenauswahl J515	133
5.11	Gesamtübersicht des Navigationssystems II-D - Limousine	134
5.12	Gesamtübersicht des Navigationssystems II-D - Avant	136
5.13	Interface für Navigation R94 aus- und einbauen	137
<b>6</b>	<b>Navigationssystem III (Zielnavigation) (ab KW 27/99 bis KW 03/01)</b>	<b>138</b>
6.1	Allgemeines und Hinweise	138
6.2	Aufbau des Navigationssystems III	138
6.3	Steckverbindungen am Steuergerät für Navigation mit CD-Laufwerk J401	139
6.4	Gesamtübersicht des Navigationssystems III	140
6.5	Funktionswahlschalter II E272 aus- und einbauen	141
<b>7</b>	<b>Navigationssystem Nav IV (BNS 4.0) ab KW 04/01</b>	<b>143</b>
7.1	Allgemeines und Hinweise	143
7.2	Aufbau des Navigationssystems BNS 4.0	143
7.3	Steckverbindungen und Kammerbelegungen	143
7.4	Gesamtübersicht des BNS 4.0	143
<b>8</b>	<b>Navigationssystem RNS-E</b>	<b>144</b>
8.1	Allgemeines und Hinweise	144
8.2	Bildschirmfehlermeldungen	144
8.3	Aufbau des Navigationssystems RNS-E - Avant	145
8.4	Aufbau des Navigationssystems RNS-E (BOSE) - Avant	146
8.5	Steckverbindungen am Steuergerät für Bedienelektronik, Navigation J402	147
8.6	Steckverbindungen am Tuner für Navigation/TV J415	149
8.7	Steckverbindungen am Steuergerät für Antennenauswahl J515	150
8.8	Gesamtübersicht des Navigationssystems RNS-E - Avant	150
8.9	Steuergerät für Bedienelektronik, Navigation J402 aus- und einbauen	152
<b>9</b>	<b>Multifunktionslenkrad</b>	<b>154</b>
9.1	Allgemeines und Hinweise	154
9.2	Gesamtübersicht Multifunktionslenkrad (bis MJ 01)	154
9.3	Gesamtübersicht Multifunktionslenkrad (ab MJ 02)	156
9.4	Tastenbelegung der Multifunktionslenkräder	157
9.5	Multifunktions Tasten aus- und einbauen	161
9.6	Tasten für Tiptronic aus- und einbauen	162
9.7	Steuergerät für Multifunktionslenkrad J453 aus- und einbauen	162
<b>10</b>	<b>Sprachbediensystem</b>	<b>164</b>
10.1	Allgemeines und Hinweise	164
10.2	Aufbau des Sprachbediensystems	164
10.3	Steckverbindungen am Steuergerät für Spracheingabe J507	166
10.4	Gesamtübersicht Sprachbediensystem	166
10.5	Steuergerät für Spracheingabe J507 aus- und einbauen	168
<b>11</b>	<b>Telematik</b>	<b>169</b>
11.1	Allgemeines und Hinweise	169
11.2	Aufbau des Telematiksystems	169
11.3	Steckverbindungen am Steuergerät für Telefon/Telematik J526	171
11.4	Gesamtübersicht Telematiksystem	173
11.5	Steuergerät für Telefon/Telematik J526 aus- und einbauen	175
11.6	Service Mode aktivieren/deaktivieren	176
11.7	Telematik-SIM-Karten Tausch	176
11.8	Initialisierung des Steuergerätes für Telefon/Telematik J526	177
11.9	Antennenweiche (GPS) R110 - Limousine aus- und einbauen	178
11.10	Antennenweiche (GPS) R110 - Avant aus- und einbauen	179
11.11	Taster für Notruf E276 und Taster für Pannruf E275 aus- und einbauen	179
11.12	Mikrofon für Telefon R38 aus- und einbauen	180



11.13	Notbatterie, Telematik A16 aus- und einbauen .....	180
11.14	Zusatzlautsprecher für Telematik R91 (Notlautsprecher) aus- und einbauen .....	181
11.15	Zusatzantenne für Telematik R90 (Notantenne) aus- und einbauen .....	181
<b>12</b>	<b>CAN-BUS Systeme .....</b>	<b>183</b>
12.1	Allgemeine Beschreibung .....	183
12.2	Aufbau CAN-BUS (Infotainment) .....	183
<b>13</b>	<b>Elektronisches Fahrtenbuch .....</b>	<b>185</b>
13.1	Allgemeine Beschreibung .....	185
13.2	Übersicht zum Elektronischen Fahrtenbuch .....	185
13.3	Fehlermeldung .....	185
13.4	Lesegerät für Chip Card R99 aus- und einbauen .....	185