

## Inhaltsverzeichnis

<b>91 - Radio, Funk, Telefon</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Radioanlagen</b> .....	<b>1</b>
1.1 Radioanlagen .....	1
1.2 Allgemeine Hinweise .....	1
1.3 Aufbau der Radioanlage (Fahrzeuge > 1997) .....	2
1.4 Aufbau der Radioanlage (Fahrzeuge 1998 >) .....	8
1.5 Steckverbindungen an der Rückseite des Radios "symphony" .....	22
1.6 Anschlußpunkte der Radioantennen an der Heckscheibe .....	23
1.7 Gesamtübersicht der Radioanlagen "gamma", "delta" bzw. "chorus" und bis MJ 01 "concert" .....	26
1.8 Gesamtübersicht der Radioanlagen "delta mit BOSE-Soundsystem" und bis MJ 01 "concert mit BOSE-Soundsystem" .....	29
1.9 Gesamtübersicht der Radioanlagen "symphony" und ab MJ 02 "concert" .....	32
1.10 Radiogerät aus- und einbauen .....	36
1.11 Radiogerät "symphony" aus- und einbauen .....	37
1.12 Lautsprecher aus- und einbauen .....	38
1.13 Antenne aus- und einbauen .....	40
1.14 CD-Wechsler aus- und einbauen .....	41
1.15 BOSE-Endverstärker aus- und einbauen .....	42
1.16 Antennenverstärker Radio aus- und einbauen .....	43
1.17 Antennenverstärker Radio ("symphony" und ab MJ 02 "concert") aus- und einbauen ..	43
1.18 Steuergerät für Antennenauswahl -J515 aus- und einbauen .....	45
<b>2 Telefonanlage</b> .....	<b>45</b>
2.1 Telefonanlage .....	45
2.2 Allgemeine Hinweise .....	45
2.3 Telefon-Festeinbau .....	46
2.4 Handy und ab MJ 02 Handyvorbereitung .....	49
2.5 Handyvorbereitung (bis 6/98) .....	51
2.6 Handyvorbereitung (ab 7/98) .....	52
2.7 Hörerauflage aus- und einbauen .....	55
2.8 Bedienhörer mit Halter in der Mittelkonsole aus- und einbauen .....	55
2.9 Bedienhörer mit Halter in der Mittelarmlehne aus- und einbauen .....	56
2.10 Handyphone mit Halter in der Mittelkonsole aus- und einbauen .....	57
2.11 Handyphone mit Halter in der Mittelarmlehne aus- und einbauen .....	59
2.12 Sende-/Empfangseinheit aus- und einbauen bis MJ 98 .....	59
2.13 Sende-/Empfangseinheit aus- und einbauen ab MJ 99 .....	60
2.14 Verstärker für Handy (Compensor) aus- und einbauen .....	60
2.15 Steuergerät für Bedienelektronik, Telefon (Interface) aus- und einbauen .....	61
2.16 Interface für Multifunktionslenkrad aus- und einbauen bis MJ 99 .....	61
2.17 Freisprechemikrofon aus- und einbauen bis MJ 99 .....	62
2.18 Freisprechemikrofon aus- und einbauen ab MJ 00 .....	63
2.19 Freisprechlautsprecher aus- und einbauen .....	63
2.20 Antenne aus- und einbauen .....	64
2.21 Nachträglicher Antenneneinbau .....	64
2.22 Telefonvorbereitung .....	65
<b>3 Navigationssystem I (Zielnavigation) (bis KW 26/99)</b> .....	<b>65</b>
3.1 Navigationssystem I (Zielnavigation) (bis KW 26/99) .....	65
3.2 Allgemeine Hinweise .....	65
3.3 Allgemeine Hinweise zum Navigationssystem I .....	66
3.4 Funktionsübersicht .....	67
3.5 Navigationsanlage I- Gesamtübersicht .....	72
3.6 Servicehinweise zum Navigationssystem I .....	74
3.7 Kundenbefragung bei Beanstandungen .....	75
3.8 Notwendige Maßnahmen am Navigationssystem I nach Instandsetzungsarbeiten oder Reifenwechsel .....	77



3.9	Kundendienstsoftware aufrufen . . . . .	78
3.10	Automatische Prüfung der aktuellen Parameter . . . . .	79
3.11	Radkalibrierung bei Reifenwechsel bzw. Steuergerätetausch . . . . .	80
3.12	Verkabelungstest am Navigationssystem I . . . . .	87
3.13	Fahrprüfung (Grundkalibrierung des Navigationssystems I) . . . . .	92
3.14	Systemtest am Navigationssystem I . . . . .	97
3.15	Navigation starten . . . . .	107
3.16	Standort-Eingabe . . . . .	109
3.17	Softwarestand des Navigationssystems I abfragen . . . . .	111
3.18	Hinweise zum Tausch von Navigationsbauteilen . . . . .	111
3.19	Steuergerät für Navigation mit CD-Laufwerk -J401 aus- und einbauen . . . . .	112
3.20	Bedienungseinheit für Navigation -E199 aus- und einbauen . . . . .	113
3.21	Steuergerät für Bedienelektronik, Navigation -J402 aus- und einbauen . . . . .	113
3.22	Antenne für Navigation (GPS) -R50 aus- und einbauen . . . . .	114
3.23	Magnetfeldgeber (elektronischer Kompaß) -G197 aus- und einbauen . . . . .	115
3.24	Meßwiderstand für Heckscheibenheizung -N219 aus- und einbauen . . . . .	116
<b>4</b>	<b>Navigationssystem II (Navigationssystem Plus) (bis KW 47/99) . . . . .</b>	<b>117</b>
4.1	Navigationssystem II (Navigationssystem Plus) (bis KW 47/99) . . . . .	117
4.2	Allgemeine Hinweise . . . . .	117
4.3	Allgemeine Beschreibung . . . . .	118
4.4	Aufbau des Navigationssystems II (Navigationssystem Plus) . . . . .	119
4.5	Aufbau des Navigationssystems II (Navigationssystem Plus) mit BOSE-Soundsystem . . . . .	122
4.6	Steckverbindungen an der Rückseite des Steuergerätes für Bedienelektronik, Navigation - J402 . . . . .	125
4.7	Steckverbindungen an der Rückseite des Tuners für TV -J415 . . . . .	130
4.8	Anschlußpunkte der Antennen an der Heckscheibe . . . . .	133
4.9	Gesamtübersicht des Navigationssystems II . . . . .	134
4.10	Gesamtübersicht des Navigationssystems II mit BOSE-Soundsystem . . . . .	137
4.11	Steuergerät für Bedienelektronik, Navigation -J402 aus- und einbauen . . . . .	140
4.12	Tuner für TV -J415 aus- und einbauen . . . . .	142
4.13	Antennenverstärker Radio aus- und einbauen . . . . .	143
4.14	Antennenverstärker TV aus- und einbauen . . . . .	144
4.15	Überprüfung der einzelnen Antennenverstärker-TV auf Funktion . . . . .	145
<b>5</b>	<b>Navigationssystem II-D (Navigationssystem Plus) RNS 4.1 (ab KW 48/99) . . . . .</b>	<b>147</b>
5.1	Navigationssystem II-D (Navigationssystem Plus) RNS 4.1 (ab KW 48/99) . . . . .	147
5.2	Allgemeine Hinweise . . . . .	147
5.3	Allgemeine Beschreibung . . . . .	147
5.4	Bildschirmfehlermeldungen . . . . .	148
5.5	Aufbau des Navigationssystems II-D . . . . .	150
5.6	Aufbau des Navigationssystems II-D mit BOSE-Soundsystem . . . . .	152
5.7	Steckverbindungen an der Rückseite des Steuergerätes für Bedienelektronik, Navigation - J402 . . . . .	154
5.8	Steckverbindungen an der Rückseite des Tuners für TV -J415 (bis MJ 01) . . . . .	159
5.9	Anschlußpunkte der Antennen an der Heckscheibe . . . . .	162
5.10	Steckverbindungen am Interface für Navigation -R94 . . . . .	163
5.11	Steckverbindungen an der Rückseite des Tuners für TV -J415 ab MJ 02 . . . . .	164
5.12	Steckverbindungen am Steuergerät für Antennenauswahl -J515 . . . . .	166
5.13	Gesamtübersicht des Navigationssystems II-D . . . . .	168
5.14	Gesamtübersicht des Navigationssystems II-D mit BOSE-Soundsystem . . . . .	171
5.15	Interface für Navigation -R94 aus- und einbauen . . . . .	174
5.16	Antennenverstärker an der Heckscheibe aus- und einbauen . . . . .	174
5.17	Überprüfung der einzelnen Antennenverstärker auf Funktion . . . . .	176
<b>6</b>	<b>Navigationssystem III (Zielnavigation) (ab KW 27/99) . . . . .</b>	<b>177</b>
6.1	Navigationssystem III (Zielnavigation) (ab KW 27/99) . . . . .	177
6.2	Allgemeine Hinweise . . . . .	177
6.3	Allgemeine Beschreibung . . . . .	178
6.4	Aufbau des Navigationssystems III . . . . .	178

6.5	Steckverbindungen an der Rückseite des Steuergerätes für Navigation mit CD-Laufwerk - J401 .....	179
6.6	Gesamtübersicht des Navigationssystems III .....	180
6.7	Funktionswahlschalter II -E272 aus- und einbauen .....	182
6.8	Steuergerät für Navigation mit CD-Laufwerk -J401 aus- und einbauen .....	182
<b>7</b>	<b>Rear-Seat-Entertainment-System (RSE) .....</b>	<b>183</b>
7.1	Rear-Seat-Entertainment-System (RSE) .....	183
7.2	Allgemeine Hinweise .....	183
7.3	Betriebsbedingungen: .....	184
7.4	Gesamtübersicht der Rear-Seat-Entertainment-Anlage .....	185
7.5	Einbauorteübersicht - DVD-Konsole .....	190
7.6	DVD-Konsole aus- und einbauen .....	192
7.7	DVD-Konsole zerlegen .....	195
7.8	Fehletabelle .....	196
<b>8</b>	<b>Navigationssystem Nav 4 (BNS 4.0) ab KW 04/01 .....</b>	<b>199</b>
8.1	Navigationssystem Nav 4 (BNS 4.0) ab KW 04/01 .....	199
8.2	Allgemeine Hinweise .....	199
8.3	Allgemeine Beschreibung .....	199
8.4	Aufbau des Navigationssystems BNS 4.0 .....	200
8.5	Steckverbindungen und Kammerbelegungen .....	200
8.6	Gesamtübersicht des BNS 4.0 .....	200
<b>9</b>	<b>Multifunktionslenkrad .....</b>	<b>200</b>
9.1	Multifunktionslenkrad .....	200
9.2	Allgemeine Hinweise .....	200
9.3	Allgemeine Beschreibung .....	200
9.4	Multifunktionslenkrad - Gesamtübersicht (bis MJ 01) .....	201
9.5	Multifunktionslenkrad - Gesamtübersicht (ab MJ 02) .....	203
9.6	Tastenbelegung der Multifunktionslenkräder .....	205
9.7	Bedienschalter am Multifunktionslenkrad aus- und einbauen .....	210
9.8	Steuergerät für Multifunktionslenkrad -J453 aus- und einbauen .....	211
<b>10</b>	<b>Telematik .....</b>	<b>211</b>
10.1	Telematik .....	211
10.2	Allgemeine Hinweise .....	211
10.3	Allgemeine Beschreibung .....	212
10.4	Aufbau des Telematiksystems .....	213
10.5	Steckverbindungen am Steuergerät für Telefon/Telematik -J526 .....	216
10.6	Telematiksystem - Gesamtübersicht .....	218
10.7	Steuergerät für Telefon/Telematik -J526 aus- und einbauen .....	222
10.8	Telematik-SIM-Karten Tausch .....	224
10.9	Initialisierung des Steuergerätes für Telefon/Telematik -J526 .....	224
10.10	Antennenweiche -R87 für GPS-Antenne aus- und einbauen .....	226
10.11	Taster für Notruf -E276 und Taster für Pannruf -E275 aus- und einbauen .....	226
10.12	Freisprechmikrofon aus- und einbauen .....	227
10.13	Notbatterie für Telematik aus- und einbauen .....	227
10.14	Zusatzlautsprecher für Telematik -R91 (Notlautsprecher) aus- und einbauen .....	228
10.15	Zusatzantenne für Telematik -R90 (Notantenne) aus- und einbauen .....	229
<b>11</b>	<b>Sprachbediensystem .....</b>	<b>230</b>
11.1	Sprachbediensystem .....	230
11.2	Allgemeine Beschreibung .....	230
11.3	Aufbau des Sprachbediensystems .....	231
11.4	Steckverbindungen am Steuergerät für Spracheingabe -J507 .....	232
11.5	Sprachbediensystem - Gesamtübersicht .....	234
11.6	Steuergerät für Spracheingabe -J507 aus- und einbauen .....	237
<b>12</b>	<b>Elektronisches Fahrtenbuch .....</b>	<b>237</b>
12.1	Elektronisches Fahrtenbuch .....	237
12.2	Funktion: .....	237



12.3	Übersicht zum Elektronischen Fahrtenbuch . . . . .	237
12.4	Fehlermeldung . . . . .	238
12.5	Chipkartenlesegerät aus- und einbauen . . . . .	238
<b>13</b>	<b>CAN-Bus Systeme . . . . .</b>	<b>239</b>
13.1	CAN-Bus Systeme . . . . .	239
13.2	Allgemeine Beschreibung . . . . .	239
13.3	Aufbau CAN-Bus Display . . . . .	240