

Inhaltsverzeichnis

27	Anlasser, Stromversorgung, GRA	1
1	Batterie	1
1.1	Batterietypen	1
1.2	Warnhinweise und Sicherheitsvorschriften	1
1.3	Anschluss der Klemmen an die Batteriepole	1
2	Batterie prüfen	2
3	Batterie laden	3
4	Batterie ab- und anklemmen	4
4.1	Batterie mit steifer Hülle, Fahrzeuge ▶ 06.2004: abklemmen	5
4.2	Batterie mit steifer Hülle, Fahrzeuge 07.2004 ▶ : abklemmen	6
4.3	Batterie aus- und einbauen, Fahrzeuge ▶ 06.2004	7
4.4	Batterie aus- und einbauen, Fahrzeuge 06.2004 ▶	11
4.5	Batterie: aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Start-Stopp-System	15
4.6	Anzugsdrehmomente - Batterie	20
5	Start-Stopp-System	21
5.1	Sicherheitsmaßnahmen für Fahrzeuge mit Start-Stopp-System	22
5.2	Start-Stopp-System Montageübersicht	22
6	LPG-Verbrennungssystem	25
6.1	Sicherheitsmaßnahmen für Fahrzeuge mit LPG-Anlage	25
6.2	Autogasanlage - Montageübersicht, bei Fahrzeugen 12.2010 ▶	26
7	Drehstromgenerator	28
7.1	Montageübersicht - Generator	28
7.2	Drehstromgenerator aus- und einbauen	34
7.3	Befestigung B+-Leitung am Drehstromgenerator	73
7.4	Drehstromgenerator C prüfen	74
7.5	Drehstromgenerator instand setzen	74
7.6	Keilrippenriemenscheibe am Drehstromgenerator aus- und einbauen	77
7.7	Anzugsdrehmomente - Generator	83
8	Anlasser	87
8.1	Montageübersicht - Anlasser	87
8.2	Anlasser aus- und einbauen	99
9	Anlasser B prüfen	133
10	Anzugsdrehmomente - Anlasser	134
11	Geschwindigkeitsregelanlage (GRA)	135
90	Armaturen, Instrumente	136
1	Schalttafeleinsatz	136
1.1	Allgemeine Beschreibung	136
1.2	Kombiinstrument ersetzen	136
1.3	Schalttafeleinsatz aus- und einbauen, Fahrzeuge ▶ 02.2009	138
1.4	Schalttafeleinsatz aus- und einbauen, Fahrzeuge 03.2009 ▶	140
1.5	Beschreibung der Rückseite des Schalttafeleinsatzes ▶ 02. 2009	142
1.6	Beschreibung der Rückseite des Schalttafeleinsatzes 03. 2009 ▶	143
1.7	Symbole der Kontrollleuchten des Schalttafeleinsatzes in Basisversion, ▶ 02. 2009	143
1.8	Symbole der Kontrollleuchten des Schalttafeleinsatzes High Line mit Display Dot Matrix, ▶ 02. 2009	145
1.9	Symbole der Kontrollleuchten des Schalttafeleinsatzes in Basisversion, 03. 2009 ▶	147
1.10	Symbole der Kontrollleuchten des Schalttafeleinsatzes High Line mit Display Dot Matrix, 03. 2009 ▶	149
1.11	Schalttafeleinsatz, Dot- Matrix-Display oder Basisversion, mit Start-Stopp-System	151
1.12	Symbole der Kontrollleuchten des Schalttafeleinsatzes High Line mit Display Dot Matrix, LPG-Fahrzeuge 12.2010▶	152

1.13	Steckverbindung des Schalttafeleinsatzes, 36 Kontakte, analoge Ein- und Ausgänge, ► 02.2009	155
1.14	Steckverbindung des Schalttafeleinsatzes, 32 Kontakte, analoge Ein- und Ausgänge, 03.2009 ►	156
2	Service-Intervall-Anzeige	158
2.1	Service-Intervall-Anzeige zurücksetzen	158
92	- Scheibenwisch- und -waschanlage	159
1	Scheibenwischer	159
1.1	Allgemeine Beschreibung	159
1.2	Frontscheibenwischanlage aus- und einbauen	160
1.3	Wischerarme einbauen	166
1.4	Einbaulage der Wischerblätter: einstellen	168
1.5	Scheibenwischeranlage Winterstellung aus- und einbauen	170
2	Scheibenwaschanlage	171
2.1	Montageübersicht der Frontscheibenwaschanlage	171
2.2	Spritzdüsen für Frontscheibenwaschanlage aus- und einbauen	171
2.3	Spritzdüsen für Frontscheibenwaschanlage einstellen	172
2.4	Waschwasserbehälter aus- und einbauen	172
3	Heckscheibenwisch- und waschanlage Altea, Altea XL, Freetrack	175
3.1	Heckscheibenwischanlage ausbauen	175
3.2	Heckscheibenwischer-Endablage einstellen	178
3.3	Scheibenwischerblatt ersetzen	179
3.4	Spritzdüse ersetzen	180
3.5	Waschdüse einstellen	180
3.6	Waschwasserbehälter aus- und einbauen	181
4	Heckscheibenwisch- und -waschanlage Toledo	182
4.1	Heckscheibenwischanlage ausbauen	182
4.2	Heckscheibenwischer-Endablage einstellen	185
4.3	Scheibenwischerblatt ersetzen	186
4.4	Spritzdüse ersetzen	187
4.5	Anzugsdrehmomente	187
4.6	Waschdüse einstellen	187
4.7	Waschwasserbehälter aus- und einbauen	188
5	Scheinwerferreinigungsanlage	189
5.1	Scheibenwaschanlage - Montageübersicht	189
5.2	Hubzylinder der Waschdüsen aus- und einbauen	189
5.3	Spritzdüsenhalter: aus- und einbauen ►02.2009	190
5.4	Waschdüsenhalter aus- und einbauen Altea, Altea XL 03.2009 ►	191
5.5	Spritzdüsen für Scheinwerferreinigungsanlage einstellen	193
5.6	Entlüften der Scheinwerferreinigungsanlage	193
6	Verlauf und Verbindungen der Waschwasserleitungen	194
7	Schlauchreparatur	196
8	Anzugsdrehmomente - Scheibenwischer und Scheibenwaschanlage	197
9	Regen-/Lichtsensor G397 aus- und einbauen	198
94	- Leuchten, Lampen, Schalter - außen	201
1	Hauptscheinwerfer mit Halogenlampen	201
1.1	Hauptscheinwerfer mit Halogenlampen: Montageübersicht	201
1.2	Scheinwerfer aus- und einbauen	203
1.3	Scheinwerfer einstellen	205
1.4	Glühlampe für Fernlicht ersetzen	205
1.5	Glühlampe für Abblendlicht ersetzen	208
1.6	Glühlampe für Standlicht ersetzen	210
1.7	Glühlampe für Blinklicht ersetzen	212

1.8	Stellmotor für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen	213
1.9	Reparaturset für Scheinwerfergehäuse einbauen	215
1.10	Anpassung der Scheinwerfer: Länder mit Rechtsverkehr zum Fahren in Ländern mit Linksverkehr, Altea, Altea XL ► 03.09	217
1.11	Anpassung der Scheinwerfer: Länder mit Rechtsverkehr zum Fahren in Ländern mit Linksverkehr, Freetrack	219
1.12	Anpassung der Scheinwerfer: Länder mit Rechtsverkehr zum Fahren in Ländern mit Linksverkehr, Altea, Altea XL 03.09 ►	220
1.13	Anpassung der Scheinwerfer: Länder mit Linksverkehr zum Fahren in Ländern mit Rechtsverkehr, Altea, Altea XL ► 03.09	222
1.14	Anpassung der Scheinwerfer: Länder mit Linksverkehr zum Fahren in Ländern mit Rechtsverkehr, Freetrack	223
1.15	Scheinwerferanpassung: Länder mit Linksverkehr zum Fahren in Ländern mit Rechtsverkehr, Altea, Altea XL 03.09 ►	224
2	Hauptscheinwerfer mit Gasentladungslampe (Xenon Bi-Funktion)	227
2.1	Hauptscheinwerfer mit Gasentladungslampe (Xenon Bi-Funktion) und Leuchtweitenregulierung: Montageübersicht	227
2.2	Scheinwerfer aus- und einbauen	229
2.3	Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	229
2.4	Lampen der GDL-Scheinwerfer (Xenon Bi-Funktion) ersetzen	229
2.5	Stellmotor für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen	232
2.6	Steuergerät für Gasentladungslampe aus- und einbauen	234
2.7	Steuergerät für Leuchtweitenregelung J431	235
2.8	Geber für Fahrzeugniveau	238
2.9	Anzugsdrehmomente - Geber für Fahrzeugniveau	243
2.10	Instandsetzung der Scheinwerferbefestigungsglaschen	243
2.11	Anpassung der Scheinwerfer: Länder mit Rechtsverkehr zum Fahren in Ländern mit Linksverkehr, Altea, Altea XL ► 03.09	243
2.12	Anpassung der Scheinwerfer: Länder mit Rechtsverkehr zum Fahren in Ländern mit Linksverkehr, Altea, Altea XL 03.09 ►	244
2.13	Anpassung der Scheinwerfer: Länder mit Rechtsverkehr zum Fahren in Ländern mit Linksverkehr, Freetrack	246
2.14	Anpassung der Scheinwerfer: Länder mit Linksverkehr zum Fahren in Ländern mit Rechtsverkehr, Altea, Altea XL ► 03.09	247
2.15	Anpassung der Scheinwerfer: Länder mit Linksverkehr zum Fahren in Ländern mit Rechtsverkehr, Altea, Altea XL 03.09 ►	248
2.16	Anpassung der Scheinwerfer: Länder mit Linksverkehr zum Fahren in Ländern mit Rechtsverkehr, Freetrack	250
3	Hauptscheinwerfer mit Gasentladungslampen und dynamischem Kurvenlicht AFS	252
3.1	Hauptscheinwerfer mit Gasentladungslampen, Leuchtweitenregulierung und System für dynamisches Kurvenlicht AFS: Montageübersicht ► 03.09	252
3.2	Hauptscheinwerfer mit Gasentladungslampen, Leuchtweitenregelung und AFS-System: Montageübersicht, 03. 09 ►	255
3.3	Scheinwerfer aus- und einbauen	257
3.4	Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	260
3.5	Lampen der schwenkbaren Hauptscheinwerfer mit Gasentladungslampen: ersetzen	261
3.6	Stellmotor für Leuchtweitenregelung	268
3.7	Stellmotor für Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht	270
3.8	Positionssensor des Moduls für die Lichtausrichtung	270
3.9	Leistungsmodul für Scheinwerfer	270
3.10	Steuergerät für Gasentladungslampe aus- und einbauen	272
3.11	Steuergerät für schwenkbare Scheinwerfer und Leuchtweitenregulierung J745	272
3.12	Steuergerät für Kurvenlicht und Leuchtweitenregelung J745	276
3.13	Geber für Fahrzeugniveau	278
3.14	Instandsetzung der Scheinwerferbefestigungsglaschen	279
3.15	Kurvenlichtfunktion der Scheinwerfer deaktivieren	279
3.16	Anpassung der Scheinwerfer: Länder mit Rechtsverkehr zum Fahren in Ländern mit Linksverkehr, Altea, Altea XL ► 03.09	279

3.17	Scheinwerferanpassung: Länder mit Rechtsverkehr zum Fahren in Ländern mit Linksverkehr, Altea, Altea XL 03.09 ▶	281
3.18	Anpassung der Scheinwerfer: Länder mit Rechtsverkehr zum Fahren in Ländern mit Linksverkehr, Freetrack	282
3.19	Anpassung der Scheinwerfer: Länder mit Linksverkehr zum Fahren in Ländern mit Rechtsverkehr, Altea, Altea XL ▶ 03.09	284
3.20	Scheinwerferanpassung: Länder mit Linksverkehr zum Fahren in Ländern mit Rechtsverkehr, Altea, Altea XL 03.09 ▶	285
3.21	Anpassung der Scheinwerfer: Länder mit Linksverkehr zum Fahren in Ländern mit Rechtsverkehr, Freetrack	287
3.22	Scheinwerfer einstellen	288
4	Nebelscheinwerfer instand setzen	289
4.1	Nebelscheinwerfer aus- und einbauen	289
4.2	Glühlampe für Nebelscheinwerfer ersetzen	290
4.3	Nebelscheinwerfer aus- und einbauen 03.2009 ▶	291
4.4	Glühlampe für Nebelscheinwerfer ersetzen 03.2009 ▶	293
4.5	Nebelscheinwerfer einstellen	293
5	Seitliche Blinkleuchten	294
5.1	Seitliche Blinkleuchte: aus- und einbauen	294
6	Schlussleuchte Altea: instand setzen	295
6.1	Schlussleuchte - Bauteileübersicht	295
6.2	Heckleuchte und Lampenfassung aus- und einbauen	296
7	Schlussleuchte Toledo: instand setzen	299
7.1	Schlussleuchte - Bauteileübersicht	299
7.2	Heckleuchte und Lampenfassung aus- und einbauen	300
8	Hochgesetzte Bremsleuchte Altea: instand setzen	303
8.1	Lampe für hochgesetzte Bremsleuchte M25 aus- und einbauen	303
9	Hochgesetzte Bremsleuchte Toledo: instand setzen	306
9.1	Lampe für hochgesetzte Bremsleuchte M25 aus- und einbauen	306
10	Kennzeichenbeleuchtung instand setzen	308
10.1	Kennzeichenbeleuchtung aus- und einbauen	308
11	Nebelschlussleuchten / Rückfahrlichter Altea	309
11.1	Nebelschlussleuchten/Rückfahrlichter ausbauen	309
11.2	Einbauen	310
12	Nebelschlussleuchten / Rückfahrlichter Toledo	311
12.1	Nebelschlussleuchten/Rückfahrlichter ausbauen	311
12.2	Einbauen	312
13	Schlussleuchte Altea XL: instand setzen	313
13.1	Rückleuchten der seitlichen Karosserie Montageübersicht	313
13.2	Karoserieseitige Lampenfassung aus- und einbauen	314
13.3	Rückleuchten der Heckklappe: Montageübersicht	316
13.4	Lampenfassungen in der Heckklappe aus- und einbauen	317
14	Schaltermodul der Lenksäule (SMLS), Fahrzeuge ▶ 05/2010	321
14.1	allgemeines	321
14.2	Lenkstockschalter - Montageübersicht	322
14.3	Steuergerät für Lenksäulenelektronik J527 aus- und einbauen	324
14.4	Anschlussbelegung am Steuergerät für Lenksäulenelektronik J527	328
14.5	Spiralfeder für Airbag/Rückstellring mit Schleifring F138 aus- und einbauen	332
14.6	Geber für Lenkwinkel G85 aus- und einbauen	334
14.7	Hebelschalter für Scheibenwischer/-wascher, Blinker/Lichtschalter, GRA aus- und einbauen	336
15	Zündanlassschalter und Schließzylinder, Fahrzeuge ▶ 05.2010	340
15.1	Schließzylinder aus und einbauen	340
15.2	Magnet für Zündschlüsselabzugssperre N376 : aus- und einbauen	344
15.3	Lenkschlossgehäuse mit Zündanlassschalter aus- und einbauen	346

15.4	Zündanlassschalter: aus- und einbauen	351
15.5	Anschlussbelegung am Zündanlassschalter	353
16	Schaltermodul der Lenksäule (SMLS), Fahrzeuge 06.2010 ►	355
16.1	Allgemeine Beschreibung	355
16.2	Lenkstockschalter, (SMLS) - Montageübersicht	355
16.3	Aus- und Einbaureihenfolge der Bauteile des Lenkstockschalters	356
16.4	Steuergerät für Lenksäulenelektronik J527	358
16.5	Lenkstockkombinationsschalter E595	361
16.6	Anschlussbelegung am Steuergerät für Lenksäulenelektronik J527, (SMLS)	362
16.7	Grundträger Lenkstockschalter	365
17	Zündanlassschalter und Schließzylinder, Fahrzeuge 06.2010►	368
17.1	Lenkschlossgehäuse aus- und einbauen	368
17.2	Schließzylinder aus und einbauen	368
17.3	Zündanlassschalter: aus- und einbauen	371
17.4	Magnet für Zündschlüsselabzugssperre N376 : aus- und einbauen	373
18	Einparkhilfe	375
18.1	Einparkhilfe (Einparkhilfe der Modelle Altea, Altea XL, Altea XL Freetrack): Bauteileübersicht	375
18.2	Steuergerät für Einparkhilfe J446 aus- und einbauen	376
18.3	Warnsummer für Einparkhilfe hinten H15 aus- und einbauen	377
18.4	Einparkhilfe (Einparkhilfe des Modells Toledo): Bauteileübersicht	377
18.5	Steuergerät für Einparkhilfe J446 aus- und einbauen	378
18.6	Warnsummer für Einparkhilfe hinten H15 aus- und einbauen	379
18.7	Geber für Einparkhilfe hinten, für alle Modelle: aus- und einbauen	380
18.8	Halter des Gebers an Stoßfängerabdeckung anbringen, alle Modelle	381
18.9	Einparkhilfe - Bauteileübersicht Karosserie vorn, 03.2009►	383
18.10	Warnsummer für Einparkhilfe vorn H22: aus- und einbauen	384
18.11	Sensor für Einparkhilfe vorn: aus- und einbauen	385
18.12	Stellglieddiagnose der Einparkhilfe: vorn und hinten	386
18.13	Anzugsdrehmoment	387
96	- Leuchten, Lampen, Schalter - innen	388
1	Schalter instand setzen	388
1.1	Schalter in der Mittelkonsole aus- und einbauen	388
1.2	Schalter für Wechsel von Benzin auf LPG (Flüssiggas) und Kraftstoffreserve, ► 11.2010: ausbauen	395
1.3	Schalter für Wechsel von Benzin auf LPG (Flüssiggas), 12.2010►: aus- und einbauen ..	396
1.4	Warnlichtschalter aus- und einbauen	398
1.5	Schalter für Sitzheizung vorn aus- und einbauen	398
1.6	Lichtschalter -E1- aus- und einbauen	398
1.7	Regler für Beleuchtung - Schalter und Instrumente, Einsteller für Leuchtweitenregelung bzw. Taster „coming home“ aus- und einbauen	399
1.8	Fensterheberschalter Fahrertür aus- und einbauen	400
1.9	Bauteile - Türschlösser vorn	402
1.10	Bauteile - Türschlösser hinten	403
1.11	Schalter für Deaktivierung der Innenraumüberwachung E267 aus- und einbauen	403
1.12	Kontaktschalter der Heckklappe für Kofferraumbeleuchtung aus- und einbauen	405
1.13	Kontaktschalter der Heckklappenöffnung aus- und einbauen	405
2	Ultraschall-Innenraumüberwachung instand setzen	407
2.1	Sensor für Innenraumüberwachung G273 aus- und einbauen	407
3	Allgemeine Beschreibung der Wegfahrsicherung ► 11.2007	409
3.1	Steuergerät für Wegfahrsicherung J362	409
3.2	Lesespule für Wegfahrsicherung D2	409
3.3	Zündschlüssel	409
4	Allgemeine Beschreibung der Wegfahrsicherung 01.2007 ►	411

4.1	Steuergerät für Wegfahrsicherung J362	412
4.2	Zündschlüssel	412
4.3	Neue Identität bei Wechsel aller Komponenten	413
4.4	Test des Systems Fazit	413
5	Diebstahlwarnanlage (DWA)	415
5.1	Diebstahlwarnanlage aktivieren und deaktivieren	415
5.2	Antenne für Zentralverriegelung und Diebstahlwarnanlage R47	416
5.3	Alarmhorn H12 prüfen	416
6	Innenbeleuchtung instand setzen	419
6.1	Innenleuchte/Leseleuchte vorne aus- und einbauen	419
6.2	Glühlampen für Innenleuchte vorn ersetzen	421
6.3	Passenger-Airbag-Off Lampe aus- und einbauen	422
6.4	Handschuhfachleuchte W6	422
6.5	Innenleuchte/Leseleuchte hinten aus- und einbauen	424
6.6	Glühlampe für Innenleuchte /Leseleuchte hinten ersetzen	425
6.7	Beleuchtung für Make-up-Spiegel aus- und einbauen	426
6.8	Gepäckraumleuchte: aus- und einbauen	427
7	Hupen	430
7.1	Hochtonhorn H2 und Tieftonhorn H7 aus- und einbauen	430
7.2	Anzugsdrehmoment	431
8	Anschlussdose für Anhängervorrichtung, Modell Altea: instand setzen	432
8.1	Steuergerät für Anhängererkennung J345 aus- und einbauen	432
8.2	Anzugsdrehmoment	433
9	Anschlussdose für Anhängervorrichtung, Modell Toledo: instand setzen	434
9.1	Steuergerät für Anhängererkennung J345 aus- und einbauen	434
9.2	Anzugsdrehmoment	435
97 - Leitungen		436
1	Kontaktkorrosion!	436
2	Fahrzeuginnen-, Mess- und Informationssysteme	437
2.1	Fahrzeuginnen-, Mess- und Informationssystem VAS 505X anschließen	437
3	Fahrzeuginnen-, Mess- und Informationssystem der LPG-Anlage (Flüssiggas), ►11.2010	440
3.1	Fahrzeuginnen-, Mess- und Informationssystem LPG ►11.2010: anschließen	442
4	Fahrzeuginnen-, Mess- und Informationssystem LPG 12.2010►: anschließen	444
5	Relaisträger, Sicherungsträger	446
5.1	Sicherungshalter unter der Schalttafel links aus- und einbauen	446
5.2	Relaisträger aus- und einbauen	447
6	Elektronikbox	448
6.1	Elektronikbox (EM-Box) im Motorraum aus- und einbauen	448
6.2	6-fach-Relaisträger unter der E-Box im Motorraum aus- und einbauen	452
6.3	Elektronikbox (EM-Box Low) im Motorraum aus- und einbauen	455
6.4	6-fach-Relaisträger unter der E-Box (EM-Box Low, 05.2004 ►) im Motorraum aus- und einbauen	458
6.5	Zusatzrelaisträger für Dieselmotoren, 11.2005►	459
7	Steuergeräte	460
7.1	Diagnose-Interface für Datenbus J533	460
7.2	Diagnose-Interface für Datenbus J533 - Bauteileübersicht	460
7.3	Diagnose-Interface für Datenbus J533 - Bauteileübersicht, Fahrzeuge 03.2009 ►	461
7.4	Steckverbindung am Diagnose-Interface für Datenbus J533	462
7.5	Diagnose-Interface für Datenbus J533 aus- und einbauen	463
7.6	Bordnetzsteuergerät J519 BSG (Bordnetz), Fahrzeuge ► 02.2009	465
7.7	Bordnetzsteuergerät J519 BCM (body control modul), Fahrzeuge 03.2009 ►	471

7.8	Zentralsteuergerät für Komfortsystem J393(KSG), Fahrzeuge ► 02.2009 aus- und einbauen	480
7.9	Zentralsteuergerät für Komfortsystem J393: Kodieren	482
7.10	Zentralsteuergerät für Komfortsystem J393 anpassen	483
7.11	Spannungsstabilisator J532: Fahrzeuge ► 05.11.	484
7.12	Spannungsstabilisator J532: Fahrzeuge 06.2011 ►	486
7.13	Steuergerät für Batterieüberwachung J367: aus- und einbauen	489
7.14	Steuergerät für Batterieüberwachung J367: anpassen	490
8	Anzugsdrehmomente - Leitungsführung	492
8.1	Anzugsdrehmomente - Anzugsdrehmomente Sicherungshalter links unter der Schalttafel	492
8.2	Anzugsdrehmomente - Anzugsdrehmomente Elektronikbox links im Motorraum	492
9	Leitungsstrang und Steckerreparatur	493