



VW Transporter T6

(ab 2016)



Elektrische Anlage



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Sicherheitshinweise	1
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	2
1.3 Anwendungs- und Sicherheitshinweise für Gasentladungslampen	2
1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Hochvoltsystem	3
1.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten in der Nähe von Hochvoltkomponenten	4
2 Reparaturhinweise	5
2.1 Kontaktkorrosion	5
2.2 Leitungsverlegung und -befestigung	5
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 prüfen	9
1.3 Batterie laden	9
1.4 Batterie ab- und anklemmen	10
1.5 Batterie aus- und einbauen	14
1.6 Batterieabschottung aus- und einbauen	19
1.7 Batterieträger aus- und einbauen	20
1.8 Batterieabschaltung/Batterieunterbrechung aus- und einbauen	21
1.9 Masseleitung mit Steuergerät für Batterieüberwachung J367 aus- und einbauen	22
1.10 Steuergerät für Batterieüberwachung J367 anpassen	24
2 Generator	25
2.1 Montageübersicht - Generator	25
2.2 Generator aus- und einbauen	26
2.3 Generator prüfen	30
2.4 Keilrippenriemen prüfen	30
2.5 Keilrippenriemenscheibe aus- und einbauen	31
2.6 Spannungsregler aus- und einbauen	37
3 Anlasser	41
3.1 Montageübersicht - Anlasser	41
3.2 Anlasser prüfen	42
3.3 Anlasser aus- und einbauen	42
4 Geschwindigkeitsregelanlage (GRA)	53
5 Start-Stopp-System	54
5.1 Allgemeine Beschreibung - Start-Stopp-System	54
5.2 Einbauorteübersicht - Start-Stopp-System	54
5.3 Spannungsstabilisator aus- und einbauen	55
6 Automatische Distanzregelung	58
6.1 Einbauorteübersicht - Automatische Distanzregelung	58
6.2 Steuergerät für die automatische Distanzregelung aus- und einbauen	58
6.3 Blende für Radarsensor aus- und einbauen	60
6.4 Automatische Distanzregelung kalibrieren	60
90 - Armaturen, Instrumente	61
1 Schalttafeleinsatz	61
1.1 Montageübersicht - Schalttafeleinsatz	61



1.2	Schalttafeleinsatz KX2 aus- und einbauen	62
1.3	Temperaturfühler für Außentemperatur aus- und einbauen	64
2	Uhr	65
2.1	Uhr aus- und einbauen	65
3	Signalhorn	66
3.1	Montageübersicht - Signalhorn	66
3.2	Signalhorn und Doppeltonhorn H1/Tieftonhorn H7 aus- und einbauen	66
4	Fahrtenschreiber „DTCO 1381“	68
4.1	Allgemeine Beschreibung - Fahrtenschreiber „DTCO 1381“	68
4.2	Einbauorteübersicht - Fahrtenschreiber „DTCO 1381“	70
4.3	Fahrtenschreiber „DTCO 1381“ aus- und einbauen	72
4.4	Displaymeldungen am Fahrtenschreiber „DTCO 1381“	73
4.5	Steckerbelegungen - Fahrtenschreiber „DTCO 1381“	75
4.6	Geber für Fahrtenschreiber G75 aus- und einbauen	77
92	Scheibenwisch- und -waschanlage	86
1	Frontscheibenwischanlage	86
1.1	Montageübersicht - Frontscheibenwischanlage	86
1.2	Scheibenwischer in Servicestellung bringen	88
1.3	Scheibenwischerblatt aus- und einbauen	88
1.4	Scheibenwischerarme aus- und einbauen	89
1.5	Scheibenwischerarme einstellen	91
1.6	Scheibenwischerrahmen mit Gestänge und Scheibenwischermotor V aus- und einbauen	93
1.7	Scheibenwischermotor ersetzen	94
1.8	Sensor für Regen- und Lichterkennung aus- und einbauen	99
2	Frontscheibenwaschanlage	103
2.1	Montageübersicht - Frontscheibenwaschanlage	103
2.2	Einfüllrohr für Waschwasserbehälter aus- und einbauen	104
2.3	Waschwasserbehälter aus- und einbauen	106
2.4	Scheiben-Waschwasserstandsgeber aus- und einbauen	109
2.5	Scheibenwaschpumpe aus- und einbauen	109
2.6	Spritzdüsen aus- und einbauen	110
2.7	Spritzdüsen einstellen	111
3	Heckscheibenwischanlage	113
3.1	Montageübersicht - Heckscheibenwischanlage	113
3.2	Scheibenwischerblatt aus- und einbauen	115
3.3	Scheibenwischerarm aus- und einbauen	117
3.4	Scheibenwischerarm einstellen	120
3.5	Motor für Heckscheibenwischer V12 aus- und einbauen	122
4	Heckscheibenwaschanlage	127
4.1	Montageübersicht - Heckscheibenwaschanlage	127
4.2	Waschwasserbehälter aus- und einbauen	130
4.3	Heckscheibenwaschpumpe aus- und einbauen	130
4.4	Spritzdüse aus- und einbauen	130
4.5	Spritzdüse einstellen	132
5	Scheinwerferreinigungsanlage	133
5.1	Montageübersicht - Scheinwerferreinigungsanlage	133
5.2	Waschwasserbehälter aus- und einbauen	135
5.3	Pumpe für Scheinwerferreinigungsanlage V11 aus- und einbauen	135
5.4	Hubzylinder aus- und einbauen	136
5.5	Spritzdüsen aus- und einbauen	138
5.6	Spritzdüsen einstellen	138
5.7	Entlüften der Scheinwerferreinigungsanlage	138
6	Waschwasserleitungen	140



6.1	Schlauchkupplungen der Waschwasserleitungen	140
6.2	Waschwasserleitungen in Stand setzen	140
94	- Leuchten, Lampen, Schalter - außen	141
1	Scheinwerfer	141
1.1	Montageübersicht - Scheinwerfer	141
1.2	Scheinwerfer aus- und einbauen	146
1.3	Scheinwerfer einstellen	149
1.4	Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	149
1.5	Lampe für Blinklicht vorn M5/M7 aus- und einbauen	151
1.6	Reparaturatz für Scheinwerfergehäuse einbauen	155
1.7	Scheinwerfer von Rechts- auf Linksverkehr umstellen	156
1.8	Scheinwerfer von Links- auf Rechtsverkehr umstellen	157
1.9	Stellmotor für Leuchtweitenregelung V48/V49 aus- und einbauen	158
1.10	Lampe für Abblendlichtscheinwerfer M29/M31 aus- und einbauen	164
1.11	Lampe für Fernlichtscheinwerfer M30/M32 aus- und einbauen	169
1.12	Lampe für Standlicht M1/M3 aus- und einbauen	173
1.13	Lampe für Tagesfahrlicht L174/L175 aus- und einbauen	176
1.14	Leistungsmodul für Scheinwerfer J667/J668 aus- und einbauen	184
1.15	Leistungsmodul 1 für LED-Scheinwerfer A27/A31 aus- und einbauen	187
1.16	Lüfter für LED-Scheinwerfer aus- und einbauen	189
1.17	Feinjustierung der LED-Module - LED-Scheinwerfer	190
2	Nebelscheinwerfer	193
2.1	Montageübersicht - Nebelscheinwerfer	193
2.2	Nebelscheinwerfer aus- und einbauen	193
2.3	Lampe für Nebelscheinwerfer L22/L23 aus- und einbauen	194
2.4	Lampe für statisches Kurvenlicht aus- und einbauen	196
2.5	Nebelscheinwerfer einstellen	196
3	Seitenblinkleuchte	197
3.1	Seitenblinkleuchte aus- und einbauen	197
3.2	Lampe für Seitenblinkleuchte M18/M19 aus- und einbauen	199
4	Leuchten in der Einstiegsleiste	200
4.1	Einstiegsleuchte aus- und einbauen	200
4.2	Lampe für Einstiegsleuchte aus- und einbauen	201
5	Schlussleuchten	204
5.1	Montageübersicht - Schlussleuchten	204
5.2	Lampenträger aus- und einbauen	208
5.3	Schlussleuchte aus- und einbauen	211
5.4	Lampe für Schlusslicht M2/M4 aus- und einbauen	214
5.5	Lampe für Nebelschlussleuchte L46/L47 aus- und einbauen	218
5.6	Lampe für Bremslicht M9/M10 aus- und einbauen	222
5.7	Lampe für Rückfahrlicht M16/M17 aus- und einbauen	226
5.8	Lampe für Blinklicht M6/M8 aus- und einbauen	230
6	Hochgesetzte Bremsleuchte	236
6.1	Hochgesetzte Bremsleuchte aus- und einbauen	236
6.2	Lampe für hochgesetzte Bremsleuchte aus- und einbauen	240
7	Kennzeichenleuchte	241
7.1	Kennzeichenleuchte X4/X5 aus- und einbauen	241
7.2	Lampe für Kennzeichenleuchte X4/X5 aus- und einbauen	244
8	Schaltermodul Lenksäule	247
8.1	Montageübersicht - Schaltermodul Lenksäule	247
8.2	Wickelfeder für Airbag und Rückstellring mit Schleifring F138 aus- und einbauen	248
8.3	Lenkstockkombinationsschalter aus- und einbauen	249
8.4	Schaltermodul Lenksäule aus- und einbauen	250
8.5	Zündanlassschalter aus- und einbauen	252



8.6	Schließzylinder aus- und einbauen	254
8.7	Lenkschlossgehäuse aus- und einbauen	256
9	Einparkhilfe	259
9.1	Montageübersicht - Einparkhilfe	259
9.2	Steuergerät für Einparkhilfe J446 aus- und einbauen	261
9.3	Warnsummer für Einparkhilfe vorn H22 aus- und einbauen	262
9.4	Warnsummer 2 für Einparkhilfe hinten H31 aus- und einbauen	264
9.5	Lautstärke und Frequenz des Warnsummers 2 für Einparkhilfe hinten H31 anpassen	264
9.6	Geber für Einparkhilfe vorn aus- und einbauen	265
9.7	Geber für Einparkhilfe hinten aus- und einbauen	266
10	Automatische Leuchtweitenregelung	268
10.1	Steuergerät für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen	268
11	Anhängevorrichtung	269
11.1	Montageübersicht - Steckdose für Anhängevorrichtung	269
11.2	Steckdose für Anhängerbetrieb U10	269
11.3	Steckdose für Anhängerbetrieb U10 aus- und einbauen	270
11.4	Steuergerät für Anhängererkenkung J345 aus- und einbauen	272
96	Leuchten, Lampen, Schalter - innen	274
1	Leuchten	274
1.1	Einbauorteübersicht - Leuchten in der Schalttafel	274
1.2	Einbauorteübersicht - Leuchten im Kofferraum	275
1.3	Einbauorteübersicht - Leuchten in der Dachverkleidung	276
1.4	Handschuhfachleuchte W6 aus- und einbauen	277
1.5	Lampe für Handschuhfachleuchte W6 ersetzen	278
1.6	Einstiegsleuchte vorn W31/W32 aus- und einbauen	279
1.7	Lampe für Einstiegsleuchte vorn W31/W32 aus- und einbauen	281
1.8	Einstiegsleuchte hinten W33/W34 aus- und einbauen	283
1.9	Lampe für Einstiegsleuchte hinten W33/W34 aus- und einbauen	283
1.10	Kofferraumleuchte W3 aus- und einbauen	284
1.11	Lampe für Kofferraumleuchte W3 aus- und einbauen	285
1.12	Beleuchtung für Make-up-Spiegel W20/W14 aus- und einbauen	285
1.13	Lampe für Beleuchtung Make-up-Spiegel W20/W14 aus- und einbauen	286
1.14	Innenleuchte/Leseleuchte vorn aus- und einbauen	287
1.15	Lampe für Innenleuchte/Leseleuchte vorn aus- und einbauen	291
1.16	Innenleuchte/Leseleuchte hinten aus- und einbauen	294
1.17	Lampe für Innenleuchte/Leseleuchte hinten aus- und einbauen	299
2	Bedienungselemente	303
2.1	Einbauorteübersicht - Bedienungselemente in der Schalttafel	305
2.2	Einbauorteübersicht - Bedienungselemente in den vorderen Türen	307
2.3	Einbauorteübersicht - Bedienungselemente im Kofferraum	308
2.4	Einbauorteübersicht - Bedienungselemente in der Dachverkleidung	308
2.5	Lichtdrehschalter EX1 aus- und einbauen	309
2.6	Regler für Schalter- und Instrumentenbeleuchtung E20 aus- und einbauen	311
2.7	Einsteller für Leuchtweitenregelung E102 aus- und einbauen	311
2.8	Taster für Start-Stopp-Betrieb E693 aus- und einbauen	312
2.9	Taster für ASR und ESP E256 aus- und einbauen	312
2.10	Taster für Einparkhilfe E266 aus- und einbauen	312
2.11	Kontrollleuchte für Airbag aus, Beifahrerseite K145 aus- und einbauen	312
2.12	Schalter für beheizbare Heckscheibe E15 aus- und einbauen	313
2.13	Taster für Reifenkontrollanzeige E492 aus- und einbauen	313
2.14	Taster für beheizbare Frontscheibe E627 aus- und einbauen	314
2.15	Schalter für Differenzialsperre hinten E121 aus- und einbauen	314
2.16	Taster für Bergabfahrassistent E618 aus- und einbauen	314
2.17	Taster für Schiebetür E442 aus- und einbauen	315



2.18	Taster für Deaktivierung Schiebetür E443 aus- und einbauen	315
2.19	Taxi-Innenlichtschalter E115 aus- und einbauen	315
2.20	Schalter für Taxizeichen E138 aus- und einbauen	315
2.21	Taster in der Schalttafelmitte aus- und einbauen	316
2.22	Warnblinklichtschalter EX3 aus- und einbauen	317
2.23	Taster für Sitzheizung E653/E654 aus- und einbauen	318
2.24	Schalter für Handschuhfachleuchte E26 aus- und einbauen	318
2.25	Schalter für Spiegelverstellung E43/E168 aus- und einbauen	318
2.26	Bedienungseinheit für Fensterheber in Fahrertür E512 aus- und einbauen	320
2.27	Fensterheberschalter in Beifahrertür E107 aus- und einbauen	321
2.28	Taster für Innenverriegelung Fahrerseite E308 aus- und einbauen	322
2.29	Taster für Fernverriegelung der Heckklappe E233 aus- und einbauen	323
2.30	Türkontaktschalter F2/F3 aus- und einbauen	324
2.31	Türkontaktschalter hinten F10/F11 aus- und einbauen	324
2.32	Taster für Entriegelung des Heckklappen-Schließzylinders F248 aus- und einbauen	326
2.33	Taster für Schließung der Heckklappe E574 aus- und einbauen	327
2.34	Warnsummer für Heckklappe H32 aus- und einbauen	327
2.35	Heckklappen-Kontaktschalter aus- und einbauen	328
2.36	Kontaktschalter für Make-up-Spiegel F147/F148 aus- und einbauen	328
2.37	Regler für Schiebedachverstellung E139 aus- und einbauen	328
2.38	Innenleuchte/Leseleuchte vorn aus- und einbauen	330
2.39	Innenleuchte/Leseleuchte hinten aus- und einbauen	330
2.40	Taster für Leseleuchte vorn E633/E634 und Taster für zentrale Abschaltung Innenlicht aus- und einbauen	330
2.41	Bedienungselemente im Innenraum, Business	333
3	Diebstahlwarnanlage	337
3.1	Montageübersicht - Innenraumüberwachung	337
3.2	Alarmhorn H12 aus- und einbauen	339
3.3	Steuergerät für Neigungs- und Diebstahlschutz aus- und einbauen	340
3.4	Sende- und Empfangsmodul 2 für Innenraumüberwachung G305 mit 3 Ultraschallsensoren aus- und einbauen	344
3.5	Taster für Deaktivierung des Gebers für Fahrzeugneigung aus- und einbauen	346
4	Wegfahrsicherung	348
4.1	Allgemeine Beschreibung - Wegfahrsicherung	348
4.2	Steuergerät für Wegfahrsicherung aus- und einbauen	348
4.3	Steuergerät für Wegfahrsicherung anpassen	348
4.4	Lesespule für Wegfahrsicherung aus- und einbauen	348
5	Spurwechselassistent	349
5.1	Montageübersicht - Spurwechselassistent	349
5.2	Warnleuchte für Spurwechselassistent im Außenspiegel K233/K234 aus- und einbauen	350
5.3	Steuergerät für Spurwechselassistent J769/J770 aus- und einbauen	351
5.4	Spurwechselassistenten kalibrieren	353
6	Frontkamera für Assistenzsysteme	363
7	Zigarettenanzünder, Steckdose	364
7.1	Einbauorteübersicht - Wechselrichter mit Steckdose, 12 V-230 V	364
7.2	Montageübersicht - Wechselrichter mit Steckdose, 12 V-230 V	365
7.3	Montageübersicht - Zigarettenanzünder, 12-Volt-Steckdose	366
7.4	Zigarettenanzünder U1 aus- und einbauen	367
7.5	Lampe für Steckdosenbeleuchtung L42 aus- und einbauen	367
7.6	Lampe für Zigarettenanzünderbeleuchtung hinten L32 aus- und einbauen	367
7.7	Steckdose U aus- und einbauen	368
7.8	Wechselrichter mit Steckdose, 12 V-230 V U13 aus- und einbauen	368
7.9	Steckdoseneinsatz 230 V aus- und einbauen	372
7.10	Steckdosengehäuse 230 V aus- und einbauen	374
7.11	Sicherungen für Wechselrichter mit Steckdose, 12 V-230 V U13	375



8	Bedienungselemente im Innenraum, Business	377
8.1	Schaltereinheit für die Sitzverstellung aus- und einbauen - Drehsitze, ab Modelljahr 2012, Business	377
8.2	Schaltereinheit für die Sitzverstellung aus- und einbauen - Zweier-Sitzgruppe, ab Modelljahr 2012, Business	378
8.3	Schalter für beheizbare Sitze aus- und einbauen - Zweier-Sitzgruppe, ab Modelljahr 2012, Business	379
97	- Leitungen	380
1	Relaisträger, Sicherungsträger, E-Boxen	380
1.1	Einbauorteübersicht - Relaissträger, Sicherungsträger, E-Boxen	380
1.2	E-Box im Motorraum links aus- und einbauen	381
1.3	Kupplungsstation in der Sitzkiste vorn links aus- und einbauen	386
1.4	Relaisträger und Sicherungshalter in den Sitzkisten vorn aus- und einbauen	387
1.5	Relaisträger und Sicherungshalter in der Mittelkonsole aus- und einbauen	388
1.6	Kupplungsstation E-Box aus- und einbauen	388
1.7	Relaisträger und Sicherungshalter in der E-Box aus- und einbauen	389
2	Steuergeräte	390
2.1	Einbauorteübersicht - Steuergeräte	390
2.2	Bordnetzsteuergerät J519 aus- und einbauen	391
2.3	Diagnose-Interface für Datenbus J533 aus- und einbauen	392
2.4	Steuergerät für Sonderfahrzeuge J608 aus- und einbauen	392
2.5	Steuergerät für Sonderfahrzeuge codieren	394
2.6	Steuergerät für Heckklappenöffnung J938 aus- und einbauen	394
3	Steckverbindungen	396
3.1	Elektrische Leitungsstränge und Steckverbindungen reparieren	396
4	Entriegeln und Zerlegen von Steckergehäusen	397
5	Antennenleitungen reparieren	398
6	Lichtwellenleiter	399
7	Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssysteme	400

2 Generator

⇒ [-2.1 Generator“, Seite 25](#)

⇒ [a2.2 us- und einbauen“, Seite 26](#)

⇒ [p2.3 rüfen“, Seite 30](#)

⇒ [p2.4 rüfen“, Seite 30](#)

⇒ [a2.5 us- und einbauen“, Seite 31](#)

⇒ [a2.6 us- und einbauen“, Seite 37](#)

2.1 Montageübersicht - Generator

⇒ [-2.1.1 Generator, ohne Schiebep Buchsen“, Seite 25](#)

⇒ [-2.1.2 Generator, mit Schiebep Buchsen“, Seite 25](#)

2.1.1 Montageübersicht - Generator, ohne Schiebep Buchsen

1 - Drehstromgenerator -C-

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 26](#)
- prüfen ⇒ [Seite 30](#)
- Keilrippenriemenscheibe aus- und einbauen ⇒ [Seite 31](#)
- Spannungsregler -C1- aus- und einbauen ⇒ [Seite 37](#)

2 - Elektrische Steckverbindung

- Klemme 61

3 - Batterie-Plusleitung

- Klemme 30/B+

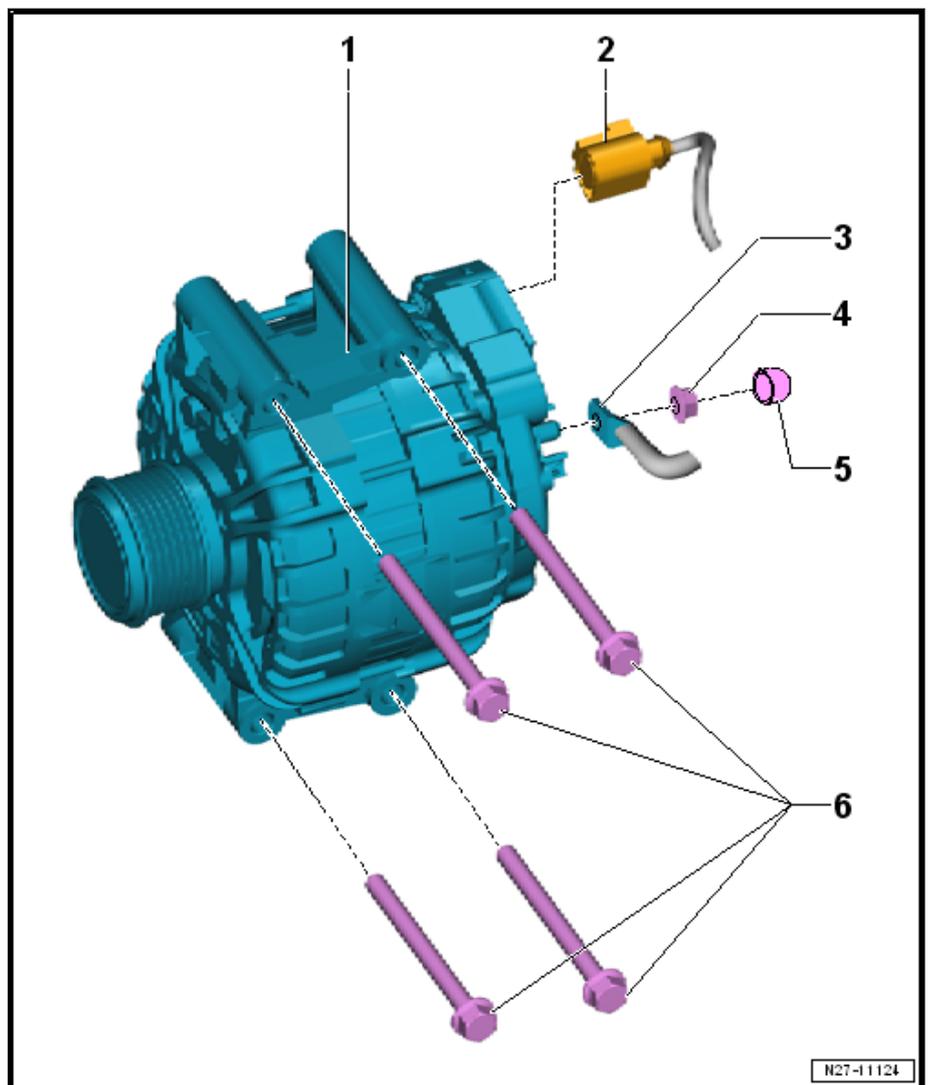
4 - Mutter

- Batterie-Plusleitung an Generator
- 15 Nm

5 - Abdeckkappe

6 - Schrauben Generator

- Die oberen Befestigungsschrauben in den Generator einstecken, bevor der Generator an den Zylinderblock angesetzt wird.
- 23 Nm



2.1.2 Montageübersicht - Generator, mit Schiebep Buchsen