



VW UP!
(2017 >)



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	1
2 Reparaturhinweise	2
2.1 Kontaktkorrosion	2
2.2 Leitungsverlegung und -befestigung	2
3 Batterie	3
3.1 Batterie - Allgemeine Hinweise	3
3.2 Batteriearten	3
27 - Anlasser, Stromversorgung, GRA	4
1 Batterie	4
1.1 Montageübersicht - Batterie	4
1.2 Batterie aus- und einbauen	6
1.3 Batterie ab- und anklemmen	7
1.4 Batterieträger aus- und einbauen	10
1.5 Batterie prüfen	11
1.6 Batterie laden	11
1.7 Masseleitung mit Steuergerät für Batterieüberwachung J367 aus- und einbauen	11
1.8 Steuergerät für Batterieüberwachung J367 anpassen	12
2 Generator	13
2.1 Montageübersicht - Generator	13
2.2 Generator aus- und einbauen	14
2.3 Generator prüfen	17
2.4 Keilrippenriemenscheibe aus- und einbauen	17
2.5 Spannungsregler aus- und einbauen	25
3 Anlasser	30
3.1 Montageübersicht - Anlasser	30
3.2 Anlasser aus- und einbauen	30
4 Geschwindigkeitsregelanlage (GRA)	33
5 Start-Stopp-System	34
5.1 Allgemeine Beschreibung - Start-Stopp-System	34
5.2 Spannungsstabilisator aus- und einbauen	35
90 - Armaturen, Instrumente	36
1 Schalttafeleinsatz	36
1.1 Montageübersicht - Schalttafeleinsatz	36
1.2 Schalttafeleinsatz KX2 aus- und einbauen	41
2 Signalhorn	43
2.1 Montageübersicht - Signalhorn	43
2.2 Hochtonhorn H2 / Tieftonhorn H7 aus- und einbauen	44
92 - Scheibenwisch- und -waschanlage	45
1 Frontscheibenwischanlage	45
1.1 Montageübersicht - Frontscheibenwischanlage	45
1.2 Scheibenwischer in Servicestellung bringen	46
1.3 Scheibenwischerblatt aus- und einbauen	46
1.4 Scheibenwischerarme aus- und einbauen	47
1.5 Scheibenwischerarme einstellen	49
1.6 Scheibenwischermotor V aus- und einbauen	50
1.7 Scheibenwischermotor ersetzen	52



1.8	APS-Funktion des Wischermotors deaktivieren	55
1.9	Sensor für Regen- und Lichterkennung aus- und einbauen	55
2	Frontscheibenwaschanlage	59
2.1	Montageübersicht - Frontscheibenwaschanlage	59
2.2	Waschwasserbehälter aus- und einbauen	60
2.3	Scheibenwaschpumpe aus- und einbauen	61
2.4	Spritzdüsen aus- und einbauen	62
2.5	Spritzdüsen einstellen	63
3	Heckscheibenwischanlage	64
3.1	Montageübersicht - Heckscheibenwischanlage	64
3.2	Scheibenwischerblatt aus- und einbauen	65
3.3	Scheibenwischerarm aus- und einbauen	65
3.4	Scheibenwischerarm einstellen	66
3.5	Motor für Heckscheibenwischer V12 aus- und einbauen	67
4	Heckscheibenwaschanlage	69
4.1	Montageübersicht - Heckscheibenwaschanlage	69
4.2	Spritzdüse aus- und einbauen	69
4.3	Spritzdüse einstellen	70
5	Waschwasserleitungen	71
5.1	Waschwasserleitungen in Stand setzen	71
94	Leuchten, Lampen, Schalter - außen	72
1	Scheinwerfer	72
1.1	Montageübersicht - Scheinwerfer	72
1.2	Scheinwerfer aus- und einbauen	74
1.3	Scheinwerfer einstellen	75
1.4	Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	75
1.5	Lampe für Blinklicht vorn M5 / M7 aus- und einbauen	77
1.6	Reparatursatz für Scheinwerfergehäuse einbauen	78
1.7	Scheinwerfer von Rechts- auf Linksverkehr umstellen	82
1.8	Scheinwerfer von Links- auf Rechtsverkehr umstellen	82
1.9	Stellmotor für Leuchtweitenregelung V48 / V49 aus- und einbauen	82
1.10	Lampe für Ablendlichtscheinwerfer aus- und einbauen	83
1.11	LED-Modul für Tagesfahrlicht und Standlicht L176 / L177 aus- und einbauen	85
1.12	Steuergerät für Tagesfahrlicht und Standlicht J860 / J861 aus- und einbauen	85
2	Nebelscheinwerfer	87
2.1	Montageübersicht - Nebelscheinwerfer	87
2.2	Nebelscheinwerfer aus- und einbauen	87
2.3	Lampe für Nebelscheinwerfer L22 / L23 aus- und einbauen	88
2.4	Nebelscheinwerfer einstellen	89
3	Leuchten im Außenspiegel	90
3.1	Blinkleuchte aus- und einbauen	90
3.2	Lampe für Blinkleuchte im Außenspiegel L131 / L132 aus- und einbauen	90
4	Schlussleuchten	91
4.1	Montageübersicht - Schlussleuchten Karosserie	91
4.2	Lampenträger aus- und einbauen	92
4.3	Schlussleuchte aus- und einbauen	92
4.4	Lampe für Schlusslicht M2 / M4 aus- und einbauen	93
4.5	Nebelschlussleuchte aus- und einbauen	94
4.6	Lampe für Nebelschlussleuchte L46 / L47 aus- und einbauen	94
4.7	Lampe für Brems- und Schlusslicht M21 / M22 aus- und einbauen	95
4.8	Lampe für Rückfahrlicht aus- und einbauen	95
4.9	Lampe für Blinklicht aus- und einbauen	96
5	Hochgesetzte Bremsleuchte	97



5.1	Montageübersicht - Hochgesetzte Bremsleuchte	97
5.2	Hochgesetzte Bremsleuchte aus- und einbauen	97
6	Kennzeichenleuchte	100
6.1	Kennzeichenleuchte X4 / X5 aus- und einbauen	100
6.2	Lampe für Kennzeichenleuchte X4 / X5 aus- und einbauen	100
7	Schaltermodul Lenksäule	101
7.1	Montageübersicht - Schaltermodul Lenksäule	101
7.2	Schaltermodul Lenksäule aus- und einbauen	102
7.3	Steuergerät für Lenksäulenelektronik J527 aus- und einbauen	104
7.4	Grundträger für Lenkstockkombinationsschalter aus- und einbauen	106
7.5	Blinklichtschalter E2 aus- und einbauen	106
7.6	Schalter für GRA E45 aus- und einbauen	106
7.7	Scheibenwischerschalter für Intervallbetrieb E22 aus- und einbauen	106
7.8	Zündanlassschalter aus- und einbauen	107
7.9	Schließzylinder aus- und einbauen	108
7.10	Lenkschlossgehäuse aus- und einbauen	109
7.11	Magnet für Zündschlüsselabzugssperre N376 aus- und einbauen	111
8	Einparkhilfe	112
8.1	Montageübersicht - Einparkhilfe	112
8.2	Steuergerät für Einparkhilfe J446 aus- und einbauen	112
8.3	Warnsummer für Einparkhilfe hinten H15 aus- und einbauen	113
8.4	Geber für Einparkhilfe hinten aus- und einbauen	114
9	Notbremsfunktion	116
9.1	Sensoreinheit für Notbremsfunktion aus- und einbauen	116
96	- Leuchten, Lampen, Schalter - innen	118
1	Leuchten	118
1.1	Kontrollleuchte für SAFE-Funktion der Zentralverriegelung K133 aus- und einbauen	118
1.2	Lampe für Innenleuchte W1 vorn ersetzen	118
1.3	Lampe für Leseleuchte vorn W13 / W19 aus- und einbauen	120
2	Bedienelemente	122
2.1	Lichtdreheschalter EX1 aus- und einbauen	122
2.2	Einsteller für Leuchtweitenregelung E102 aus- und einbauen	123
2.3	Schaltermodul Schalttafel Mitte aus- und einbauen	123
2.4	Taster für Start-Stopp-Betrieb E693 aus- und einbauen	125
2.5	Taster für Warnlicht E229 aus- und einbauen	125
2.6	Taster für beheizbare Heckscheibe aus- und einbauen	125
2.7	Taster für Fahrerassistenzsysteme E617 aus- und einbauen	125
2.8	Taster für Sitzheizung E653 / E654 aus- und einbauen	126
2.9	Schalter für Spiegelverstellung E43 / E168 aus- und einbauen	126
2.10	Bedienungseinheit für Fensterheber in Fahrertür E512 aus- und einbauen	126
2.11	Fensterheberschalter vorn aus- und einbauen	128
2.12	Taster für Innenverriegelung Fahrerseite E308 aus- und einbauen	129
2.13	Schaltermodul Mittelkonsole aus- und einbauen	130
2.14	Taster für Notbremsfunktion aus- und einbauen	131
2.15	Regler für Schiebedachverstellung aus- und einbauen	131
2.16	Innenleuchte/Leseleuchte vorn aus- und einbauen	131
2.17	Kontrollleuchte für Airbag Beifahrerseite aus K145 aus- und einbauen	135
3	Wegfahrsicherung	136
3.1	Steuergerät für Wegfahrsicherung aus- und einbauen	136
3.2	Lesespule für Wegfahrsicherung aus- und einbauen	136
4	Frontkamera für Assistenzsysteme	137
4.1	Montageübersicht - Frontkamera für Assistenzsysteme	137
4.2	Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme R242 aus- und einbauen	137
4.3	Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme R242 kalibrieren	139



5	Zigarettenanzünder, Steckdose	146
5.1	Zigarettenanzünder U1 aus- und einbauen	146
5.2	Steckdose U aus- und einbauen	146
5.3	Lampe für Zigarettenanzünderbeleuchtung aus- und einbauen	146
97 - Leitungen		147
1	Relaissträger, Sicherungsträger, E-Boxen	147
1.1	E-Box aus- und einbauen	147
1.2	Relais- und Sicherungshalter in der E-Box aus- und einbauen	149
1.3	Relais- und Sicherungsträger hinter der Schalttafel Fahrerseite aus- und einbauen	151
2	Steuergeräte	157
2.1	Bordnetzsteuergerät J519 aus- und einbauen	157
2.2	Diagnose-Interface für Datenbus J533 aus- und einbauen	158
3	Steckverbindungen	159
3.1	Elektrische Leitungsstränge und Steckverbindungen reparieren	159
4	Entriegeln und Zerlegen von Steckergehäusen	160
5	Antennenleitungen reparieren	161
6	Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssysteme	162



1 - Batteriepolklemme Masseleitung

- Hinweise zur Verschraubung der Batteriepole beachten ⇒ [Seite 4](#)
- Ausstattungsabhängig kann hier das Steuergerät für Batterieüberwachung - J367- verbaut sein.
- Steuergerät für Batterieüberwachung - J367- aus- und einbauen ⇒ [Seite 11](#)
- Anzugsdrehmoment Mutter an Rohbau: 20 Nm

2 - Befestigungsmutter Batteriepolklemme Masseleitung

- Anzugsdrehmoment: 6 Nm

3 - Abdeckkappe Masseleitung

4 - E-Box mit Halter

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 147](#)
- Anzugsdrehmoment Befestigungsmutter E-Box an Batteriepolklemme Plusleitung: 6 Nm

5 - Batteriepolklemme Plusleitung

- Anzugsdrehmoment Befestigungsmutter E-Box an Batteriepolklemme Plusleitung: 6 Nm

6 - Befestigungsmutter Batteriepolklemme Plusleitung

- Hinweise zur Verschraubung der Batteriepole beachten ⇒ [Seite 4](#)
- Anzugsdrehmoment: 6 Nm

7 - Befestigungsschraube Klemmplatte

- Anzugsdrehmoment: 9 Nm

8 - Klemmplatte

- Montagehinweis beachten

9 - Batterie

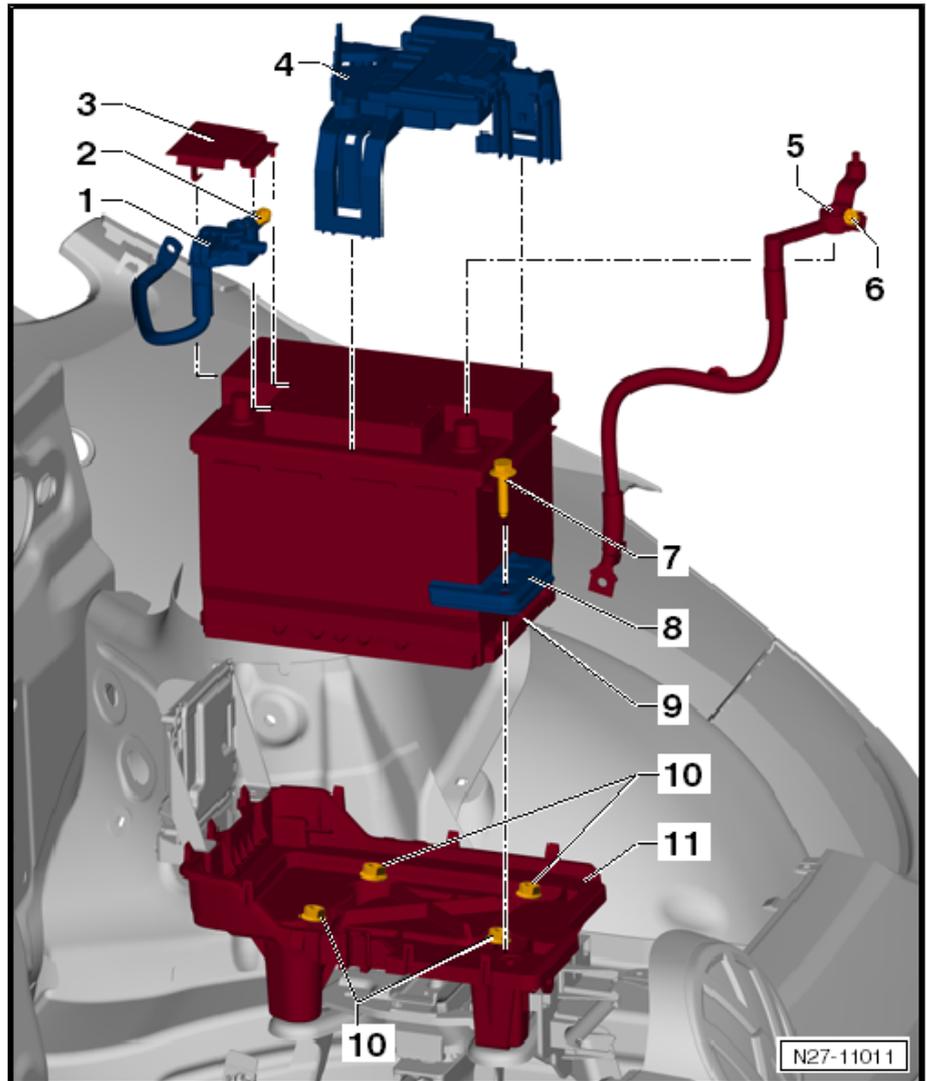
- Bei Fahrzeugen mit Start-Stopp-System: Hinweise zum Ersetzen der Batterie beachten ⇒ [Seite 6](#) .
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 6](#)

10 - Befestigungsmuttern Batterieträger

- Anzugsdrehmoment: 9 Nm

11 - Batterieträger

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 10](#)
- Befestigungsmuttern Batterieträger an Rohbau: 15 Nm
- Befestigungsschrauben Halter Motorsteuergerät an Batterieträger: 8 Nm





- Die Batteriepolklemme der Masseleitung auf den Minuspol -1- der Batterie stecken.
- Die Befestigungsmutter festziehen.
- Zündung einschalten.
- Uhrzeit prüfen und ggf. einstellen.
- Fenster jeweils bis Endanschlag öffnen und schließen.
- Anschließend, bei geschlossenen Fenstern, die Fensterheberschalter ziehen, bis das Relais hörbar schaltet.
- Komfortschaltung der Fensterheber prüfen.

Fenster muss bei betätigter Komfortschaltung, ohne Halten des Fensterheberschalters, schließen.

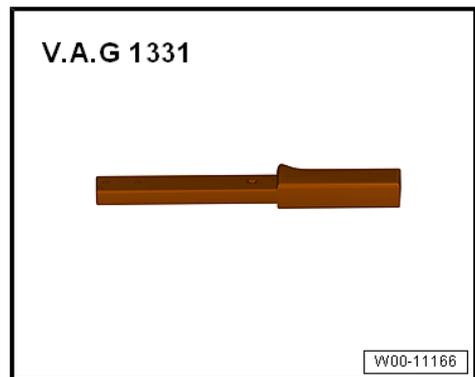
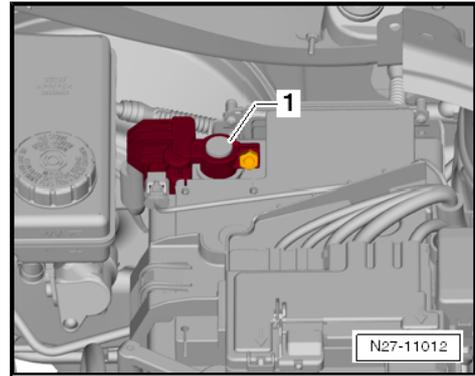
Anzugsdrehmomente

- ◆ [→ „1.1 Montageübersicht - Batterie“, Seite 4](#)

1.4 Batterieträger aus- und einbauen

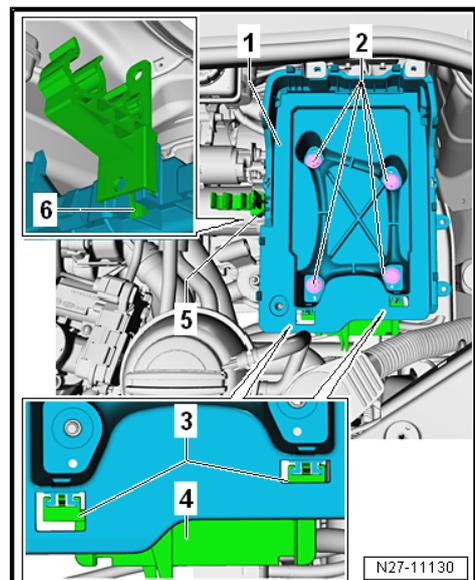
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1331-



Ausbauen

- Batterie ausbauen [⇒ Seite 6](#) .
- Befestigungsmuttern und -schrauben -2- herausdrehen.
- Kunststoffmutter (1,5 Nm) unter dem Leitungshalter -4- lösen dann die beiden Verrastungen -3- entriegeln und den Leitungshalter -4- vom Batterieträger abziehen.
- Alle Leitungen aus dem Halter für Kältemittelleitungen -5- ausclipsen.
- Verriegelungstaste -6- an der Unterseite des Halters für Kältemittelleitungen -5- ziehen und den Halter nach oben vom Batterieträger abziehen.
- Batterieträger -1- anheben.





2 Generator

⇒ „2.1 Montageübersicht - Generator“, Seite 13

⇒ „2.2 Generator aus- und einbauen“, Seite 14

⇒ „2.3 Generator prüfen“, Seite 17

⇒ „2.4 Keilrippenriemenscheibe aus- und einbauen“, Seite 17

⇒ „2.5 Spannungsregler aus- und einbauen“, Seite 25

2.1 Montageübersicht - Generator

1 - Drehstromgenerator

- Drehstromgenerator aus- und einbauen
⇒ Seite 14
- Drehstromgenerator prüfen ⇒ Seite 17
- Keilrippenriemenscheibe am Drehstromgenerator aus- und einbauen
⇒ Seite 17
- Spannungsregler aus- und einbauen
⇒ Seite 25

2 - SchiebepBuchse

- um ein korrektes Drehmoment zur Befestigung des Generators zu erreichen, die SchiebepBuchsen gangbar machen

3 - Elektrische Steckverbindung

4 - Abdeckkappe

- für Befestigungsmutter B+-Leitung

5 - Befestigungsmutter für B+-Leitung

- 20 Nm
- Befestigung B+-Leitung am Drehstromgenerator

6 - Klemme 30/B+

7 - SchiebepBuchse

- um ein korrektes Drehmoment zur Befestigung des Generators zu erreichen, die SchiebepBuchsen gangbar machen

8 - Sechskantbundschrabe

- M8
- 23 Nm

9 - Sechskantbundschrabe

- M8
- 23 Nm

