

Die Funktionsweise der automatischen Leuchtweitenregelung:

Beim SGA hat jeder Xenon-Scheinwerfer ein eigenes Leuchtweitensteuergerät hinten am Scheinwerfer angebaut. Die Steuergeräte sind beide identisch, allerdings wird die Leuchtweite beider Scheinwerfer vom linken Steuergerät geregelt. Deshalb sind die Niveausensoren an der Vorder- und Hinterachse auch nur am linken Scheinwerfer angeschlossen. Das rechte Steuergerät bekommt sein Stellsignal über die Master-Slave-Verbindung vom linken Steuergerät.

Für die Diagnose und Scheinwerfereinstellung benötigt man VAG-COM als Vollversion, da die Grundeinstellung bei der Shareware nicht zur Verfügung steht.

Die hier eingesetzten deutschsprachigen Labelfiles stehen bei [OpenODB.org](https://www.openodb.org/) zum Download zur Verfügung, benötigt werden die Dateien [7M-29.lbl](#), [7M-39.lbl](#), [7M3-907-391-29.lbl](#) und [7M3-907-391-39.lbl](#)

Die Leuchtweitensteuergeräte werden über die Adressen 29 (links) und 39 (rechts) angesprochen.

1. Codierung der Steuergeräte

Die Steuergeräte werden in verschiedenen Fahrzeugen (z.B. auch Golf IV) eingesetzt und müssen daher auf den Fahrzeugtyp codiert werden.

Das ist auch wichtig wenn man neue Steuergeräte oder gebrauchte aus anderen Fahrzeugen einbaut.

Die richtige Codierung für den SGA ist 00005,
sie wird über den Menüpunkt "Codieren -07" eingestellt:

Kommunikations-Status

IC=1 TE=0 RE=0

Protokoll: KW1281

VAG-COM

Steuergerät öffnen

Geräteinformation

VAG-Nummer:

7M3 907 391

Bauteil:

EVG GDL + AutoLWR 0003

Codierung:

00005

Werkstattcode:

WSC 00000

Extra:

Extra:

Leuchtweltenregulierung (J567) Codierung X

- 00001 - Golf Frontantrieb
- 00002 - Golf 4 Motion
- 00003 - Bora Frontantrieb
- 00004 - Bora 4 Motion
- 00005 - Sharan
- 00006 - New Beetle

VAG-COM AIB 504.1-UD: 29-Lichtstrg. links

Bitte schreiben Sie

Falsche Codierung kann ein Steuergerät ruinieren!

etwas ändern.

man kann es auch machen!

Software Codierung (0 - 32767):

00005

Werkstattcode (0 - 99999):

00000

Importeur-Nr. (0 - 999):

OK

Abbrechen

2. Einstellen der Scheinwerfer

Zunächst wird in beiden Steuergeräten der Fehlerspeicher gelöscht.

Die Scheinwerfereinstellung wird nur am Master-Steuergerät, also links (Adresse 29) durchgeführt.

Sie wird über den Menüpunkt "Grundeinstellung - 04" eingeleitet:

VAG-COM AIB 504.1-UD: 29-Lichtstrg. links, Steuergerät öffnen

Kommunikations-Status
IC=1 TE=0 RE=0
Protokoll: KW1281

VAG-COM

Steuergerät öffnen

Geräteinformation

VAG-Nummer:	7M3 907 391	Bauteil:	EVG GDL + AutoLWR 0003
Codierung:	00005	Werkstattcode:	WSC 00000
Extra:			
Extra:			

Grundfunktionen
Diese sind "sicher"

Fehlercodes - 02	Readiness - 15
Messwerteblock - 08	Erweiterte Ident. - 1A
Einzelmesswert - 09	Reserviert

Erweiterte Funktionen
Siehe Reparaturleitfaden!

Login - 11	Codieren - 07
Grundeinstellung - 04	Anpassung - 10
Stellglieddiagn. - 03	Zugriffsberecht. - 16

Ausgabe beenden, Zurück - 06

Dort wählt man die Gruppe 001 aus, es erscheint folgendes:

VAG-COM AIB 504.1-UD: 29-Lichtstrg. links, Messwertblöcke / Grundeinstellungen

Abtastezeit: 3.8 -

Label-Datei: User\7M3-907-391-29.LBL

VAG-COM

Grundeinstellungen

Grundeinstellung: Einstellposition

Gruppe	Auf	Ab	Start	Spannung Klemme 15	Spannung Klemme 56b	Geschwindigkeit	Zustand des Fahrzeugs
001				warten	N/A	N/A	N/A
001							
002							

Umsch. zu Messwertbl. Fertig, Zurück VAG Scope Protokollieren

Die Scheinwerfer fahren jetzt in die Einstellposition, das kann 10 bis 20 Sekunden dauern, dann kommt diese Bild:

VAG-COM AIB 504.1-UD: 29-Lichtstrg. links, Messwertblöcke / Grundeinstellungen

Abtastrate: 3.1 -

Label-Datei: User\7M3-907-391-29.LBL

VAG-COM

Grundeinstellungen

Grundeinstellung: Einstellposition

Gruppe	Auf	Ab	Start	Scheinwerfer	einstellen	N/A	N/A
001				Spannung Klemme 15	Spannung Klemme 56b	Geschwindigkeit	Zustand des Fahrzeugs
001							
002							

Umsch. zu Messwertbl. Fertig, Zurück VAG Scope Protokollieren

Jetzt werden die Scheinwerfer mit Hilfe eines Scheinwerfer-Prüfschirmes eingestellt.
Die äußeren Einstellschrauben sind für die Seitenverstellung, die inneren für die Höhenverstellung.

Dann wird die Gruppe 002 ausgewählt:

VAG-COM AIB 504.1-UD: 29-Lichtstrg. links, Messwertblöcke / Grundeinstellungen

Abtastrate: 3.1 \

Label-Datei: User\7M3-907-391-29.LBL

VAG-COM

Grundeinstellungen

Grundeinstellung: Regellage lernen

Gruppe	Auf	Ab	Start	Regellage	gelernt	N/A	N/A
002				Geber (G78) vorn Fahrzeugniveau	Geber (G76) hinten Fahrzeugniveau	Status Grundeinstellung	Steuerspannung Stellmotor
001							
002							

Umsch. zu Messwertbl. Fertig, Zurück VAG Scope Protokollieren

Jetzt mit "Fertig, Zurück" die Grundeinstellung beenden.

Zündung aus- und wieder einschalten, damit wird die gelernte Regellage übernommen.
Die Scheinwerfereinstellung ist damit beendet.

Ein Auslesen des Fehlerspeichers beider Leuchtweitensteuergeräte sollte jetzt keinen Fehler anzeigen.

3. Diagnosefunktionen - Messwertblöcke

Zur Diagnose kann man an beiden Scheinwerfern die Messwertblöcke auslesen.

Links sieht es bei eingeschaltetem Abblendlicht so aus:

VAG-COM AIB 504.1-UD: 29-Lichtstrg. links, Messwertblöcke / Grundeinstellungen

Abtastrate: 0.7 -

Label-Datei: User\7M3-907-391-29.LBL

VAG-COM

Messwertblöcke

Gruppe 001 GrundEinstellung: Einstellposition

Auf	Start	11.70 V	11.30 V	0.0 km/h	0.0
Ab		Spannung Klemme 15	Spannung Klemme 56b	Geschwindigkeit	Zustand des Fahrzeugs

Gruppe 002 GrundEinstellung: Regellage lernen

Auf	Start	3.07 V	2.77 V	ADP. i.O.	80.0%
Ab		Geber (G78) vorn Fahrzeugniveau	Geber (G76) hinten Fahrzeugniveau	Status Grundeinstellung	Steuerspannung Stellmotor

Gruppe 003

Auf	Start	35.0	99.0	80.0%	
Ab		Lampenleistung	Lampenspannung	Steuerspannung Stellmotor (Slave)	

Siehe VW-Reparaturleitfaden

Umsch. zu Grundeinst. Fertig, Zurück VAG Scope Protokollieren

Hier sieht man in Block 002 dass die Grundeinstellung erfolgreich war: "ADP i. O."

Das Steuergerät rechts hat als Slave weniger Messwerte zu bieten:

VAG-COM AIB 504.1-UD: 39-Lichtstrg. rechts, Messwertblöcke / Grundeinstellungen

Abtastrate: 0.7 /

Label-Datei: User\7M3-907-391-39.LBL

VAG-COM

Messwertblöcke

Gruppe 001

Auf Ab

Start

11.70 V

Spannung Klemme 15

11.30 V

Spannung Klemme 56b

Gruppe 002

Auf Ab

Start

ADP. i.O.

Status Grundeinstellung

80.0%

Steuerspannung Stellmotor

Gruppe 003

Auf Ab

Start

35.0

Lampenleistung

102.0

Lampenspannung

80.0%

Steuerspannung Stellmotor (Master)

Siehe VW-Reparaturleitfaden

Umsch. zu Grundeinst.

Fertig, Zurück

VAG Scope

Protokollieren

Auch hier ist alles O.K.

4. Diagnosefunktionen - Stellglieddiagnose

Mit der Stellglieddiagnose werden die Leuchtweitenstellmotoren manuell angesteuert, man kann dabei die Höhenverstellung

beobachten:

Zuerst geht's runter:

VAG-COM AIB 504.1-UD: 29-Lichtstrg. links, Steuergerät öffnen

Kommunikations-Status
IC=1 TE=0 RE=0
Protokoll: KW1281

VAG-COM
Steuergerät öffnen

Geräteinformation

VAG-Nummer:	7M3 907 391	Bauteil:	EVG GDL + AutoLWR 0003
Codierung:	00005	Werkstattcode:	WSC 00000
Extra:			
Extra:			

VAG-COM AIB 504.1-UD: 29-Lichtstrg. links, Stellglieddiagnose

Aktiviertes Stellglied:

Scheinwerfer werden gesenkt

Start / Weiter Fertig, Zurück

Dann wieder rauf:

VAG-COM AIB 504.1-UD: 29-Lichtstrg. links, Steuergerät öffnen

Kommunikations-Status
IC=1 TE=0 RE=0
Protokoll: KW1281 -

VAG-COM
Steuergerät öffnen

Geräteinformation

VAG-Nummer:	7M3 907 391	Bauteil:	EVG GDL + AutoLWR 0003
Codierung:	00005	Werkstattcode:	WSC 00000
Extra:			
Extra:			

VAG-COM AIB 504.1-UD: 29-Lichtstrg. links, Stellglieddiagnose

Aktiviertes Stellglied:

Scheinwerfer werden angehoben

Start / Weiter Fertig, Zurück

Damit ist die Stellglieddiagnose beendet.