

---

Version 1.06a

(27.08.2012)

# Installationshinweise

## APS Advance – Rückfahrkamera MMI 3G

### Audi A5 8T, A4 8K

Artikelnr. 37159,  
37159-1  
37160



Audi A5 8T



Audi A4 8K

## Inhalt

Allgemeine Hinweise .....	1
Sicherheitshinweise.....	2
Voraussetzungen für den bestimmungsmäßigen Betrieb.....	2
Lieferumfang (abhängig von der Fahrzeugausstattung).....	3
Installationshinweise.....	4
Codierung.....	8

## Allgemeine Hinweise

Bei der Entwicklung des Produktes wurde besonders auf Ihre persönliche Sicherheit, kombiniert mit bestmöglichstem Bedienungskomfort, modernem Design und aktuelle Produktionstechniken geachtet.

Trotz größtmöglicher Sorgfalt kann es bei unsachgemäßer Installation oder Benutzung, oder bei falscher Bedienung zu Verletzungen oder/und Sachschäden kommen.

Bitte lesen Sie deshalb die Ihnen vorliegende Bedienungsanleitung sorgfältig und vollständig durch und bewahren Sie diese auf!

Alle Artikel aus unserer Produktion durchlaufen eine 100%ige Prüfung – zu Ihrer Sicherheit.

Wir behalten uns vor, jederzeit technische Änderungen durchzuführen, die dem Fortschritt dienen.

Je nach Artikel und Einsatzzweck ist es eventuell notwendig, vor der Installation bzw. Inbetriebnahme die gesetzlichen Bestimmungen des jeweiligen Landes zu prüfen.

Das Gerät ist bei Garantieansprüchen in der Originalverpackung mit beigelegtem Kaufbeleg und detaillierter Fehlerbeschreibung dem Verkäufer einzuschicken. Beachten sie hierbei die Rücksendebestimmungen des Herstellers (RMA). Es gelten die gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften.

Der Garantieanspruch und auch die Betriebserlaubnis erlischt durch:

- a) unbefugte Änderungen am Gerät oder Zubehör, die nicht vom Hersteller oder dessen Partnern durchgeführt oder genehmigt wurden*
- b) öffnen des Gehäuses eines Gerätes*
- c) selbst ausgeführte Reparaturen am Gerät*
- d) unsachgemäße Nutzung / nicht bestimmungsgemäße Nutzung / Betrieb*
- e) Gewalteinwirkung auf das Gerät (Herabfallen, mutwillige Zerstörung, Unfall, etc.)*

Beachten Sie beim Einbau alle sicherheitsrelevanten und gesetzmäßigen Bestimmungen.

Das Gerät darf nur durch geschultes Fachpersonal oder ähnlich qualifizierte Personen eingebaut werden.

## Sicherheitshinweise

Die Installation darf nur durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden. Installationen nur im spannungslosen Zustand vornehmen. Dafür z.B. die Batterie vom Bordnetz trennen, beachten die dabei bitte die Vorgaben des Fahrzeugherstellers.

- *Verwenden Sie niemals sicherheitsrelevante Schrauben, Bolzen oder sonstige Befestigungspunkte an Lenkung, Bremssystem oder anderen Komponenten, um Ihre eigene Fahrsicherheit nicht zu gefährden.*
- *Schließen Sie das Gerät nur an 12V KFZ Spannung mit Masseverbindung zur Karosserie an. Diese Unterbaugruppe ist nicht zugelassen zum Einsatz in LKWs oder anderen KFZ mit 24V Bordspannung.*
- *Vermeiden Sie den Einbau des Gerätes an Stellen wodurch die Fahrsicherheit oder die Funktionstüchtigkeit anderer im Fahrzeug verbauter Unterbaugruppen eingeschränkt würde.*
- *Dieses Modul darf nur in Kombination mit den nachfolgend genannten Fahrzeugtypen und Modellreihen verwendet werden; der Einbau darf ausschließlich unter Verwendung der in der Montageanleitung genannten Anschlüsse erfolgen.*
- *Für Schäden, die durch unsachgemäße Montage, die Verwendung ungeeigneter Anschlüsse oder eine Montage in nicht vorgesehene Fahrzeugtypen und -Modelle entstehen, übernimmt die Kufatec GmbH keine Haftung.*
- *Wir weisen Sie darauf hin, dass das Modul die im Folgenden beschriebenen Daten aus dem MOST-Protokoll des Kraftfahrzeugs verarbeitet. Bei dem Einbau des Moduls wird daher auf ein modellspezifisches Gesamtsystem zugegriffen, das uns als Hersteller der genannten Baugruppe nur zum Teil bekannt ist.*
- *Vor allem bei Änderungen innerhalb derselben Modellreihe und desselben Modelljahres kann deshalb die Verwendbarkeit unserer Baugruppe nicht in jedem Fall gewährleistet werden. Für eine Verwendbarkeit unserer Baugruppe mit herstellerseitigen Änderungen übernimmt die Kufatec GmbH daher keine Haftung.*
- *Die Kufatec GmbH übernimmt keine Gewähr dafür, dass der Einbau des hier beschriebenen Bauteils nach den Garantiebestimmungen einzelner Fahrzeughersteller zugelassen ist. Bitte beachten Sie deshalb vor dem Einbau die Einbaurichtlinien und Garantiebedingungen Ihres Fahrzeugherstellers.*
- *Der Hersteller behält sich vor, Bauteile ohne Angaben von Gründen zu ändern.*
- *Irrtümer und Änderungen vorbehalten*

## Voraussetzungen für den bestimmungsmäßigen Betrieb

Setzen Sie das Gerät nur in dem ihm zugedachten Bereich ein.

Bei zweckfremdem Gebrauch, nicht fachgerechter Installation oder bei Umbauten erlöschen die Betriebserlaubnis und der Garantieanspruch.

---

## Lieferumfang (abhängig von der Fahrzeugausstattung)

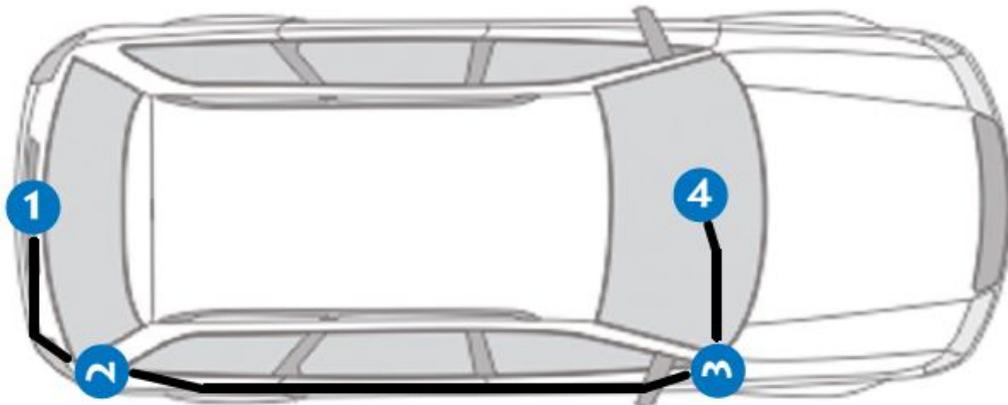
Kabelsatz

Kamera (nicht bei 37160)

Steuergerät inkl. Halterung (nicht bei 37160)

## Installationshinweise

Die nachfolgende Darstellung zeigt die Leitungsverlegung sowie die Position der einzelnen Komponenten.



Schema

- 1 – Rückfahrkamera
- 2 – Steuergerät Rückfahrkamera (hinter der rechten Seitenverkleidung)
- 3 – CAN – Trennstecker (rechte Seite Handschuhfach)
- 4 – MMI 3G – Main Unit

## Installationshinweise A4 8K Avant

Entnehmen Sie das Warndreieck und lösen Sie die darunter liegenden Schrauben (Abb. 1). Lösen Sie die Schrauben dargestellt in Abb. 2, 3 und entnehmen Sie die Verkleidung der Heckklappe (Abb. 4).



Abb.1



Abb.2



Abb.3

Entnehmen Sie bitte den unteren Teil der Heckklappenverkleidung (Abb. 5). Diese ist nur gesteckt und kann aus Ihrer Fassung gezogen werden.



Abb.4

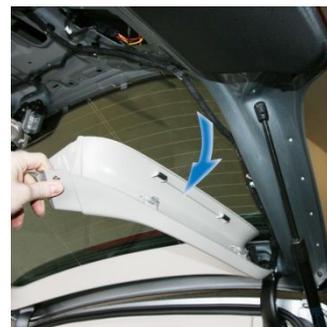


Abb.5

Lösen Sie die Schrauben der Verzurrösen sowie die Schraube in Nähe der Kofferraumabdeckung (Abb. 6). Lösen Sie die Seitenverkleidung vom Kofferraum. Entnehmen Sie die obere Verkleidung des Kofferraumes. Diese ist nur gesteckt. Weiterhin lösen Sie bitte die Schrauben der D-Säule (Abb. 7).



Abb.6



Abb.7



Abb.8

## Installationshinweise A4 8K Limousine, A5 8T

Entnehmen Sie das Warndreieck und lösen Sie die darunter liegende Halterung (Abb. 9). Dazu die Verriegelung mit einem kleinen Schraubendreher betätigen (Abb. 10). Danach können Sie die Verkleidung der Kofferraumklappe entfernen.



Abb.9



Abb.10



Abb.11

## Die im Folgenden beschriebenen Installationsschritte gelten für alle Fahrzeugvarianten.

Lösen Sie die Muttern der Heckklappenbetätigung (Abb. 12, 13) und entnehmen Sie diese (Abb. 14).



Abb.12



Abb.13



Abb.14

Integrieren Sie die Kamera (Abb. 15). Verbinden Sie den 2-poligen sowie den grauen FAKRA Stecker vom gelieferten Kabelsatz mit der RFK (Abb. 16). Beginnen Sie mit der Leitungsverlegung in Richtung Rückfahrkamerasteuergerät (Abb. 17, 18).



Abb.15

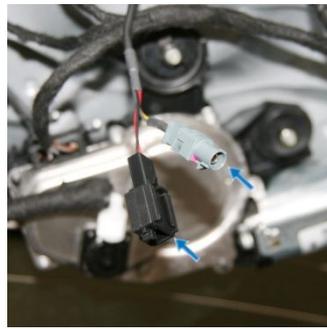


Abb.16



Abb.17

Verbinden Sie die Videoleitung (GRAU) von der Kamera kommend mit dem Anschluss des RFK-Steuergerätes (GRAU) (Abb. 19). Verbinden Sie ebenfalls den GRÜNEN FAKRA Stecker sowie den Hauptkabelsatz zum RFK-Steuergerät (Abb. 19). Montieren Sie das RFK Interface.



Abb.18



Abb.19

Beginnen Sie mit der Verlegung der CAN- und Videoleitung in den vorderen Bereich (Abb. 20). Lösen Sie die hintere und vordere Fußleiste (Abb. 21). Führen Sie die Leitungen, unter Verwendung einer Hilfsleitung (Abb. 22) in Richtung rechter A-Säule. Die Videoleitung ist weiter in Richtung Displayinterface zu verlegen.



Abb.20



Abb.21



Abb.22

Demontieren Sie das Handschuhfach sowie die MMI Main unit.



Abb.23



Abb.24

CAN-Trennstecker entnehmen. Dazu die Rosa Verriegelung aus Abb. 25 betätigen und Abdeckkappe entfernen. Weiterhin ist die rosa Sicherheitsverriegelung aus Abb. 26 zu entfernen. Betätigen Sie die Verriegelung (Abb. 27) und entnehmen Sie das Gehäuse des CAN-Trennsteckers.

Stecken Sie die verdrehten CAN-Leitungen am CAN-Stecker auf **PIN 14 Low** sowie **PIN 14 High**.

**HINWEIS:** Sollten diese PIN's belegt sein, sind die Leitungen auf freie PIN's auf derselben **Leitungsbrücke** zu integrieren.



Abb.25

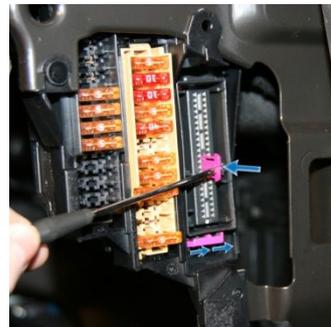


Abb.26

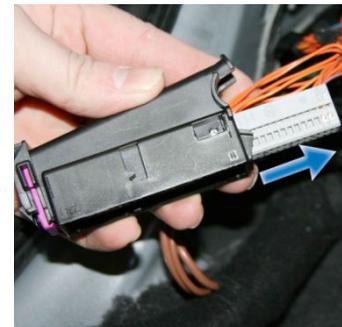
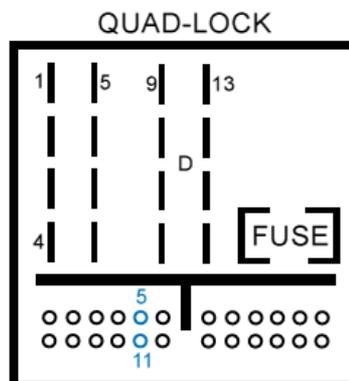


Abb.27

**Anschluss Videoleitungen an der MMI 3G main unit.**

- Transparent - PIN 11
- Schwarz - PIN 5



Die Installation inkl. elektrischem Anschluss ist somit abgeschlossen. Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Die Leitung für Dauerplus ist mit dem jeweiligen Sicherungsträger zu verbinden. Bitte vor der Installation prüfen welcher Sicherungsträger Dauerplus führt. Verbinden Sie weiterhin die Masseleitung mit dem Massepunkt der A-Säule.

# Codierung

Zur Durchführung der Fahrzeugcodierung bitte einen VW Audi Partner kontaktieren.

## Adresse 19 (Diagnoseinterface - in der Verbauliste die RFK Funktion hinzufügen)

<b>Fahrzeug-Eigendiagnose</b>	
<b>Systemauswahl</b>	
Wählen Sie ein System:	
Eigendiagnose	←
Eigendiagnose - Verbundsysteme	
LT2 Eigendiagnose	
Crafter Eigendiagnose	
	

Eigendiagnose

<b>Fahrzeug-Eigendiagnose</b>	
<b>Fahrzeugsystem auswählen</b>	
55 - Leuchtweitenregulierung 5C - Spurassistent 16 - Lenkradelektronik 46 - Zentralmodul Komfortsystem 56 - Radio 10 - Einparkhilfe II 07 - Anzeige-/ Bedieneinheit 17 - Schalttafeleinsatz 37 - Navigation 47 - Soundsystem 77 - Telefon 0E - Mediaplayer Position 1 08 - Klima-/Heizungselektronik 19 - Diagnoseinterface für Datenbus ←	
	

Adresse 19 Diagnoseinterface für Datenbus

<b>Fahrzeug-Eigendiagnose</b>	19 - Diagnoseinterface für Datenbus
<b>Unterstützte Funktionen</b>	Interfacebox
<b>Diagnosefunktion auswählen</b>	Codierung 1
	Betriebsnummer
001 - Identifikation (Dienst \$1A) 004 - Fehlerspeicherinhalt 008 - Codierung (Dienst \$) ← 011 - Messwerte 014 - Lange Anpassung 015 - Zugriffsberechtigung 017 - Sicherheit 022 - Ausgabe beenden Alle Diagnosefunktionen anzeigen	
	

Codierung

<b>Fahrzeug-Eigendiagnose</b>	19 - Diagnoseinterface für Datenbus
<b>Unterstützte Funktionen</b>	Interfacebox
<b>Diagnosefunktion auswählen</b>	Codierung 1
	Betriebsnummer
008.01 - Codierung 008.02 - Codierung Verbauliste ←	
	

Verbauliste

<b>Fahrzeug-Eigendiagnose</b>	19 - Diagnoseinterface für Datenbus																								
<b>Unterstützte Funktionen</b>	Interfacebox																								
<b>Diagnosefunktion auswählen</b>	Codierung 1																								
	Betriebsnummer																								
<table border="0"> <tr> <td>10 - Einparkhilfe II</td> <td>codiert</td> </tr> <tr> <td>20 - Fernlichtassistent</td> <td>nicht codiert</td> </tr> <tr> <td>30 - Sonderfunktion</td> <td>nicht codiert</td> </tr> <tr> <td>07 - Anzeige-/Bedieneinheit</td> <td>codiert</td> </tr> <tr> <td>17 - Schalttafeleinsatz</td> <td>codiert</td> </tr> <tr> <td>37 - Navigation</td> <td>codiert</td> </tr> <tr> <td>47 - Soundsystem</td> <td>codiert</td> </tr> <tr> <td>57 - TV-Tuner</td> <td>nicht codiert</td> </tr> <tr> <td>67 - Sprachsteuerung</td> <td>nicht codiert</td> </tr> <tr> <td>77 - Telefon</td> <td>codiert</td> </tr> <tr> <td>6C - Rückfahrkamera</td> <td>codiert</td> </tr> <tr> <td>6D - Heckklappe</td> <td>codiert</td> </tr> </table>		10 - Einparkhilfe II	codiert	20 - Fernlichtassistent	nicht codiert	30 - Sonderfunktion	nicht codiert	07 - Anzeige-/Bedieneinheit	codiert	17 - Schalttafeleinsatz	codiert	37 - Navigation	codiert	47 - Soundsystem	codiert	57 - TV-Tuner	nicht codiert	67 - Sprachsteuerung	nicht codiert	77 - Telefon	codiert	6C - Rückfahrkamera	codiert	6D - Heckklappe	codiert
10 - Einparkhilfe II	codiert																								
20 - Fernlichtassistent	nicht codiert																								
30 - Sonderfunktion	nicht codiert																								
07 - Anzeige-/Bedieneinheit	codiert																								
17 - Schalttafeleinsatz	codiert																								
37 - Navigation	codiert																								
47 - Soundsystem	codiert																								
57 - TV-Tuner	nicht codiert																								
67 - Sprachsteuerung	nicht codiert																								
77 - Telefon	codiert																								
6C - Rückfahrkamera	codiert																								
6D - Heckklappe	codiert																								
																									

Rückfahrkamera auf codiert setzen – Codierung bestätigen

Zur Durchführung der Fahrzeugcodierung bitte einen VW Audi Partner kontaktieren.

## Adresse 6C (Audi A4 8K)

Fahrzeugmodell	Codierwert	Hinweis
A4 8K	1020006	APS+, ohne AHK
A4 8K	1030006	APS+, mit AHK
A4 8K	1000006	Ohne APS+, ohne AHK
A4 8K	1010006	Ohne APS+, mit AHK

## Adresse 6C (Audi A5 8T)

Fahrzeugmodell	Codierwert	Hinweis
A5 8T	1020008	APS+, ohne AHK
A5 8T	1030008	APS+, mit AHK
A5 8T	1000008	Ohne APS+, ohne AHK
A5 8T	1010008	Ohne APS+, mit AHK

## Adresse 6C (A5 8F)

Fahrzeugmodell	Codierwert	Hinweis
A5 8F	1020009	APS+, ohne AHK
A5 8F	1030009	APS+, mit AHK
A5 8F	1000009	Ohne APS+, ohne AHK
A5 8F	1010009	Ohne APS+, mit AHK

Bei Fahrzeugen mit der folgender PR-Nr.:

- 1N3 (Dynamiklenkung)

bitte folgenden erweiterten Codierwert an der Stelle „xxx1xxx“ setzen.

### **Beispiel**

Adresse 6C (A5 8F) APS+, ohne AHK: Codierwert = 1021009

Bei der Codierung sagen wir Ihnen nur, welche Bits geändert werden sollen. Alle anderen Bits belassen Sie bitte so, wie sie vorher waren. Das „X“ bei der Binären Schreibweise bedeutet, dass dieses Bit nicht geändert wird.

Adresse 10 (Nur für Fahrzeuge wo Adresse 10 existiert)			
Codierwert Byte	Bit	Binärschreibweise	Hinweis
Byte 0	Bit 5 auf 1	XX1XXXXX	Nur für Fahrzeuge wo Adresse 10 existiert (Audi A4 bis 2012 & Audi A5 bis 2011)

Adresse 5F			
Codierwert Byte	Bit	Binärschreibweise	Hinweis
Byte 7	Bit 1 auf 1	XXXXXX1X	

Adresse 9 (Nur für Fahrzeuge ab Modelljahr 2012 (A5) sowie 2013 (A4))			
Codierwert Byte	Bit	Binärschreibweise	Hinweis
Byte 35	Bit 4 auf 1	XXX1XXXX	Nur für Fahrzeuge ab Modelljahr 2012 (A5) sowie 2013 (A4)

Abschließend ist ein **MMI Reset** durchzuführen!

