

Montageanleitung

4F0 054 691, 8E0 054 690,
8E0 054 691, 8E0 054 691 A

Original Geschwindigkeitsregelanlage (GRA), Audi A4/A6

CZ ⇒ Stránka 5	E ⇒ Página 8	F ⇒ Page 11	GB ⇒ Page 14
I ⇒ Pagina 17	NL ⇒ Pagina 20	S ⇒ Sida 23	

Lieferumfang:

- ◆ 1 x Schalter für GRA
- ◆ 2 x Schraube
- ◆ 1 x Aufklebersatz
- ◆ 1 x Montageanleitung
- ◆ 1 x Steuergerät für Lenksäulenelektronik ¹⁾
- ◆ 1 x Steuerleitung ²⁾
- ◆ 7 x Kabelbinder ²⁾

¹⁾ nur bei Original GRA Teile-Nr. 4F0 054 691, 8E0 054 691, 8E0 054 691 A im Lieferumfang

²⁾ nur bei Original GRA Teile-Nr. 4F0 054 691, 8E0 054 690 im Lieferumfang

Zubehör

- ◆ 1 x Verkleidung unten für Lenkstockschalter ³⁾

³⁾ nicht im Lieferumfang enthalten, bitte gesondert bestellen - Farbcode Innenausstattung beachten!

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel:

- ◆ Schlitzschraubendreher
- ◆ Kreuzschlitzschraubendreher
- ◆ Satz Innen-Torx
- ◆ Satz Ring-Maulschlüssel
- ◆ Drehmomentschlüssel -V.A.G 1332-
- ◆ Fahrzeugdiagnose-, Mess- u. Informationssystem

1 Arbeitsablauf:

Hinweis

- ◆ Der Einbau der Original GRA muss von einer Fachwerkstatt durchgeführt werden. Zur Montage werden spezielle Werkzeuge, sowie ergänzende, fahrzeugspezifische Literatur benötigt. Unsachgemäßer Einbau kann zu Schäden am Fahrzeug oder der GRA führen.
- ◆ Beim Einbau der Original GRA müssen abschließend das Steuergerät für Lenksäulenelektronik und das Motorsteuergerät mit einem Fahrzeugdiagnose-, Mess- u. Informationssystem auf den Betrieb mit GRA codiert werden. Mit dem Fahrzeugdiagnosesystem muss mit der zentralen Datenbank ein Abgleich der Fahrzeug-Produktnummern durchgeführt werden, um nachfolgende Probleme der Software-Versionen zu vermeiden. Die zu verwendende Aktion ist die 050 050.
- ◆ Die in dieser Montageanleitung beschriebenen auszuführenden Arbeiten am Fahrzeug können sich durch Modellpflegemaßnahmen unter Umständen ändern. Somit sind zum Beispiel Änderungen der Leitungsfarben oder auch der Einbauorte nicht auszuschließen. Beachten Sie deshalb immer auch den jeweils aktuellen Stromlaufplan bzw. die aktuellen Reparaturleitfäden des Fahrzeuges.
- ◆ Technische Änderungen vorbehalten.

Montage der Bauteile, Audi A6 ⇒ Seite 2

1.1 Montage der Bauteile, Audi A4

- Klemmen Sie die Batterie ab.
- ⇒Fahrzeugelektrik; Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27; Anlasser, Stromversorgung, GRA; Batterie; Batterie an- und abklemmen
- Bauen Sie das Lenkrad aus.
- ⇒Karosserie; Karosserie - Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 69; Insassenschutz, Airbag Fahrerseite instand setzen; Lenkrad aus- und einbauen
- Montieren Sie den Schalter für GRA aus dem Lieferumfang am im Fahrzeug verbauten Lenkstockschalter.
- ⇒Fahrzeugelektrik; Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 94; Leuchten, Lampen, Schalter - außen; Schaltermodul Lenksäule (SMLS); Schalter für GRA -E45- aus- und einbauen

Nur Audi A4 mit nicht GRA-fähigem Steuergerät für Lenksäulenelektronik ⁴⁾:

⁴⁾ Original Geschwindigkeitsregelanlagen Teile-Nr. 8E0 054 691, 8E0 054 691 A

- Ersetzen Sie das im Fahrzeug verbaute Steuergerät für Lenksäulenelektronik gegen das Steuergerät aus dem Lieferumfang.

⇒Fahrzeugelektrik; Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 94; Leuchten, Lampen, Schalter - außen; Schaltermodul Lenksäule (SMLS); Steuergerät für Lenksäulenelektronik -J527- aus- und einbauen

Fortsetzung für alle Audi A4:

- Montieren Sie das Lenkrad in umgekehrter Reihenfolge. Dabei ist die Verkleidung unten für Lenkstockschalter zu ersetzen.

⇒Karosserie; Karosserie - Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 69; Insassenschutz, Airbag Fahrerseite instand setzen; Lenkrad aus- und einbauen

- Bringen Sie den Aufkleber „GRA“ aus dem Lieferumfang in der Nähe des Diagnosesteckers sichtbar an.

- Klemmen Sie die Batterie an.

⇒Fahrzeugelektrik; Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27; Anlasser, Stromversorgung, GRA; Batterie; Batterie an- und abklemmen

- Codieren Sie abschließend die Steuergeräte zur Aktivierung der GRA.

⇒1.3 Steuergeräte codieren, Seite 4

1.2 Montage der Bauteile, Audi A6

- Klemmen Sie die Batterie ab.

⇒Fahrzeugelektrik; Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27; Anlasser, Stromversorgung, GRA; Batterie; Batterie an- und abklemmen

- Bauen Sie das Lenkrad aus.

⇒Karosserie; Karosserie - Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 69; Insassenschutz, Airbag Fahrerseite instand setzen; Lenkrad aus- und einbauen

- Bauen Sie das Ablagefach Fahrerseite aus.

⇒Karosserie; Karosserie - Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 68; Innenausstattung, Ablagen/Abdeckungen; Ablagefach Fahrerseite aus- und einbauen

- Montieren Sie den Schalter für GRA aus dem Lieferumfang am im Fahrzeug verbauten Lenkstockschalter.

⇒Fahrzeugelektrik; Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 94; Leuchten, Lampen, Schalter - außen; Schaltermodul Lenksäule (SMLS); Schalter für GRA -E45- aus- und einbauen

Nur Audi A6 mit nicht GRA-fähigem Steuergerät für Lenksäulenelektronik ⁵⁾:

⁵⁾ Original Geschwindigkeitsregelanlagen Teile-Nr. 4F0 054 691

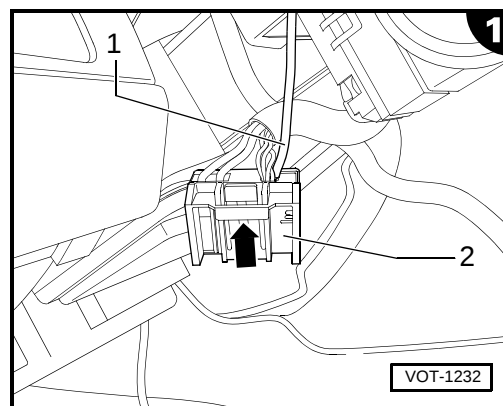
- Ersetzen Sie das im Fahrzeug verbaute Steuergerät für Lenksäulenelektronik gegen das Steuergerät aus dem Lieferumfang.

⇒Fahrzeugelektrik; Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 94; Leuchten, Lampen, Schalter - außen; Schaltermodul Lenksäule (SMLS); Steuergerät für Lenksäulenelektronik -J527- aus- und einbauen

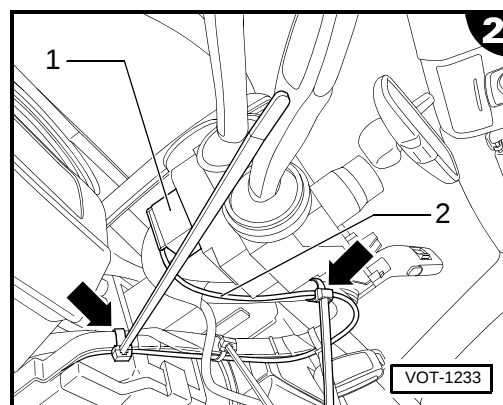
Nur Audi A6 ohne Steuerleitung ⁶⁾:

⁶⁾ Original Geschwindigkeitsregelanlagen Teile-Nr. 4F0 054 691, 8E0 054 690

- Entriegeln Sie den farbigen Sicherungsbügel -Pfeil- am Stecker -2- des Schaltermoduls Lenksäule.
- Verrasten Sie den Kontakt der Steuerleitung -1- aus dem Lieferumfang in Kammer 5 des Steckers -2-.
- Verriegeln Sie den farbigen Sicherungsbügel -Pfeil- am Stecker -2- des Schaltermoduls Lenksäule.

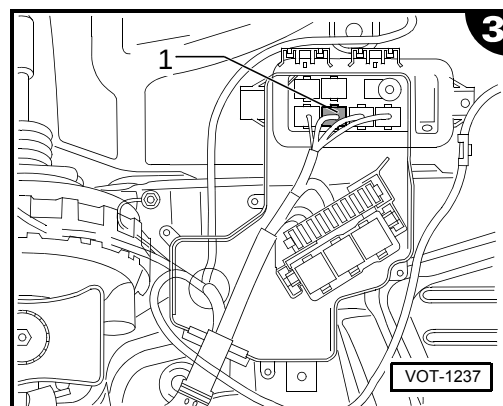


- Verrasten Sie den Stecker -1- im Schaltermodul Lenksäule.
- Befestigen Sie die Steuerleitung -2- mit Kabelbindern -Pfeile- an vorhandenen Leitungen.

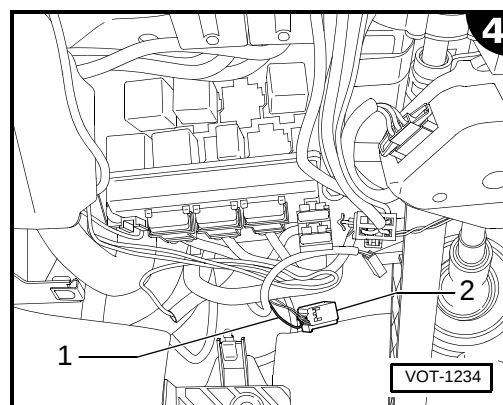
**Hinweis**

Die Abbildung zeigt die Steckverbindung -1- vom Fahrerfußraum aus gesehen.

- Zerlegen Sie die E-Box Wasserkasten Fahrerseite, bis Sie die weiße Steckverbindung -1- entriegeln und trennen können.
- ⇒ Fahrzeugelektrik; Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 97; Leitungen; Relaisträger, Sicherungsträger; E-Box Wasserkasten Fahrerseite aus- und einbauen



- Verrasten Sie den Kontakt der Steuerleitung -1- aus dem Lieferumfang in Kammer 10 des weißen Steckers -2-.
- Stecken Sie den weißen Stecker -2- in der Kupplungsstation E-Box Wasserkasten ein, bis er hörbar verrastet.
- Befestigen Sie die Steuerleitung -1- mit Kabelbindern an vorhandenen Leitungen.



- Bauen Sie das Ablagefach Fahrerseite ein.
- ⇒ Karosserie; Karosserie - Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 68; Innenausstattung, Ablagen/Abdeckungen; Ablagefach Fahrerseite aus- und einbauen

Fortsetzung für alle Audi A6:

- Montieren Sie das Lenkrad in umgekehrter Reihenfolge. Dabei ist die Verkleidung unten für Lenkstockschalter zu ersetzen.
- ⇒ Karosserie; Karosserie - Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 68; Insassenschutz, Airbag Fahrerseite instand setzen; Lenkrad aus- und einbauen
- Bringen Sie den Aufkleber „GRA“ aus dem Lieferumfang in der Nähe des Diagnosesteckers sichtbar an.
- Klemmen Sie die Batterie an.
- ⇒ Fahrzeugelektrik; Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27; Anlasser, Stromversorgung, GRA; Batterie; Batterie an- und abklemmen
- Codieren Sie abschließend die Steuergeräte zur Aktivierung der GRA.

1.3 Steuergeräte codieren

- Schließen Sie ein Fahrzeugdiagnose-, Mess- u. Informationssystem am Fahrzeug an.
 - ⇒ Bedienungsanleitung des Fahrzeugdiagnose-, Mess- u. Informationssystems bzw. des Rep.-Leitfadens des Fahrzeuges
 - Fragen Sie den Fehlerspeicher des Fahrzeuges ab.
- Wenn die ESP-Lampe leuchtet und Fehler 00778 Lenkwinkelsensor mit dem Begleittext „keine oder falsche Grundeinstellung“ im Fehlerspeicher eingetragen ist, muss der Lenkwinkelsensor -G85- neu angelernt werden.
- Gleichen Sie den Lenkwinkelsensor in der geführten Fehlersuche neu ab.
 - Codieren Sie in der geführten Fehlersuche das Motorsteuergerät (001) und das Steuergerät für Lenksäulenelektronik (016) auf den Betrieb mit GRA.
 - Löschen Sie alle Fehlerspeicher des Fahrzeuges.
 - Führen Sie zur Funktionskontrolle der GRA eine kurze Probefahrt durch.
 - Schließen Sie bei Rückkehr in die Werkstatt erneut ein Fahrzeugdiagnose-, Mess- u. Informationssystem an das Fahrzeug an.
 - Führen Sie eine Kontrolle des Fehlerspeichers des Fahrzeuges durch.
 - Nach der Kontrolle führen Sie mit Ihrem Tester einen Abgleich der verbauten Komponenten durch. Verwenden Sie zum Upgrade in die Fahrzeugdatenbank die Aktion 050 050.

Nach erfolgreichem Abschluss der Aktion ist das Fahrzeug mit nachgerüsteter Aktion in den Datenbanken bei Audi hinterlegt.

Návod k instalaci

Originální systém udržování rychlosti jízdy (tempomat), Audi A4/A6

Obsah dodávky:

- ◆ 1 x Spínač pro tempomat
- ◆ 2 x Šroub
- ◆ 1 x Sada nálepek
- ◆ 1 x Návod k instalaci
- ◆ 1 x Řídicí jednotka elektroniky na sloupku řízení ¹⁾
- ◆ 1 x Řídicí vedení ²⁾
- ◆ 7 x Kabelové svorky ²⁾

¹⁾ pouze u originálních komponent tempomatu č. 4F0 054 691, 8E0 054 691, 8E0 054 691 A v obsahu dodávky

²⁾ pouze u originálních komponent tempomatu č. 4F0 054 691, 8E0 054 690 v obsahu dodávky

Příslušenství

- ◆ 1 x Dolní obložení ovládacího zařízení na sloupku řízení ³⁾

³⁾ není obsahem dodávky, objednejte prosím zvlášť - mějte na zřeteli kód barvy vnitřního vybavení!

Potřebné speciální nářadí, zkušební a měřicí přístroje, a pomocné prostředky:

- ◆ Plochý šroubovák
- ◆ Křížový šroubovák
- ◆ Sada vnitřních hvězdicových imbusů TORX
- ◆ Sada klíčů s očkem a otevřených klíčů
- ◆ Momentový klíč -V.A.G 1332-
- ◆ Diagnostický, měřicí a informační systém pro vozidlo

1 Pracovní postup:



Upozornění

- ◆ Instalaci originálního tempomatu musí provádět odborná dílna. K montáži je zapotřebí speciálního nářadí, včetně dodatečné, pro vozidlo specifické literatury. Neodborná montáž může mít za následek poškození vozidla nebo tempomatu.
- ◆ Po montáži originálního tempomatu je zapotřebí překódovat řídicí jednotku elektroniky na sloupku řízení a řídicí jednotku motoru pomocí diagnostického, měřicího a informačního systému na provoz s tempomatem. Pomocí centrální databáze diagnostického systému vozidla se musí sladit čísla výrobků vozidla, aby nedošlo k následujícím potížím verzí programového vybavení. Je zapotřebí provést operaci 050 050.
- ◆ Vzhledem k vývoji modelu automobilu, může za jistých okolností dojít ke změnám prací, popsanych v tomto návodu k instalaci. Z toho důvodu nelze vyloučit např. eventuální změny barev vodičů nebo také míst pro instalaci. Proto se vždy řiďte také podle aktuálního schéma zapojení, resp. aktuálních pokynů pro opravy vozidla.
- ◆ Technické změny vyhrazeny.

Montáž komponent, Audi A6 ⇒ stránka 6

1.1 Montáž komponent, Audi A4

– Odpojte akumulátor.

⇒Autoelektrika; elektrická instalace; opr. sk. 27; spouštěč, zdroj proudu, tempomat; akumulátor; připojení a odpojení akumulátoru

– Vymontujte volant.

⇒Karoserie; vnitřní montážní práce na karoserii; opr. sk. 69; ochrana cestujících, oprava airbagu na straně řidiče; demontáž a montáž volantu

– Instalujte spínač pro tempomat z dodávky na ovládací zařízení na sloupku řízení ve vozidle.

⇒Autoelektrika; elektrická instalace; opr. sk. 94; osvětlovací tělesa, světelné zdroje, vnější vypínače; spínací modul sloupku řízení (SMSŘ); spínač pro tempomat -E45- demontáž a montáž

Pouze Audi A4 s řídicí jednotkou elektroniky na sloupku řízení nehodící se pro systém udržování rychlosti jízdy ⁴⁾:

⁴⁾ originální komponenty systému udržování rychlosti jízdy č. 8E0 054 691, 8E0 054 691 A

– Nahradte ve vozidle zabudovanou řídicí jednotku elektroniky na sloupku řízení řídicí jednotkou z obsahu dodávky.

⇒Autoelektrika; elektrická instalace; opr. sk. 94; osvětlovací tělesa, světelné zdroje, vnější vypínače; spínací modul sloupku řízení (SMSŘ); řídicí jednotka elektroniky na sloupku řízení -J527-, demontáž a montáž

Pokračování platí pro všechna Audi A4 :

– Přimontujte volant v opačném pořadí. Přitom musíte obnovit dolní obložení ovládacího zařízení na sloupku řízení.

⇒Karoserie; vnitřní montážní práce na karoserii; opr. sk. 69; ochrana cestujících, oprava airbagu na straně řidiče; demontáž a montáž volantu

– Umístěte v blízkosti diagnostické zástrčky viditelně nálepku "tempomat (GRA)" z dodávky.

- Připojte akumulátor.
- ⇒Autoelektrika; elektrická instalace; opr. sk. 27; spouštěč, zdroj proudu, tempomat; akumulátor; připojení a odpojení akumulátoru
- Na závěr překódujte řídicí jednotky k aktivaci tempomatu.
- ⇒1.3 Kódování řídicích jednotky, stránka 7

1.2 Montáž komponent, Audi A6

- Odpojte akumulátor.
- ⇒Autoelektrika; elektrická instalace; opr. sk. 27; spouštěč, zdroj proudu, tempomat; akumulátor; připojení a odpojení akumulátoru
- Vymontujte volant.
- ⇒Karoserie; vnitřní montážní práce na karoserii; opr. sk. 69; ochrana cestujících, oprava airbagu na straně řidiče; demontáž a montáž volantu
- Vymontujte odkládací přihrádku na straně řidiče.
- ⇒Karoserie; vnitřní montážní práce na karoserii; opr. sk. 68; vnitřní vybavení; odkládací plochy/kryty; demontáž a montáž odkládací přihrádky na straně řidiče
- Instalujte spínač pro tempomat z dodávky na ovládací zařízení na sloupku řízení ve vozidle.
- ⇒Autoelektrika; elektrická instalace; opr. sk. 94; osvětlovací tělesa, světelné zdroje, vnější vypínače; spínací modul sloupku řízení (SMSŘ); spínač pro tempomat -E45- demontáž a montáž

Pouze Audi A6 s řídicí jednotkou elektroniky na sloupku řízení nehodící se pro systém udržování rychlosti jízdy ⁵⁾:

⁵⁾ originální komponenty systémů udržování rychlosti jízdy č. 4F0 054 691

- Nahradte ve vozidle zabudovanou řídicí jednotku elektroniky na sloupku řízení řídicí jednotkou z obsahu dodávky.
- ⇒Autoelektrika; elektrická instalace; opr. sk. 94; osvětlovací tělesa, světelné zdroje, vnější vypínače; spínací modul sloupku řízení (SMSŘ); řídicí jednotka elektroniky na sloupku řízení -J527-, demontáž a montáž

Pouze Audi A6 bez řídicího vedení ⁶⁾:

⁶⁾ originální komponenty systémů udržování rychlosti jízdy č. 4F0 054 691, 8E0 054 690

Strana 3 - obr. 1

- Odjistěte barevný pojistný třmínek -šipka- na zástrčce -2- spínacího modulu sloupku řízení.
- Upevněte kontakt řídicího vedení -1- z dodávky v předělu 5 zástrčky -2-.
- Zajistěte barevný pojistný třmínek -šipka- na zástrčce -2- spínacího modulu sloupku řízení.

Strana 3 - obr. 2

- Upevněte konektor -1- ve spínacím modulu sloupku řízení.
- Připevněte řídicí vedení -2- kabelovými svorkami -šipky- k existujícím vedením.

Strana 3 - obr. 3



Upozornění

Obrázek ukazuje pohled na konektorové spojení -1- z prostoru pro nohy řidiče.

- Rozeberte E-Box zásobní nádržky chladiče na straně řidiče, až budete moci bílé konektorové spojení -1- odjistit a rozpojit.
- ⇒Autoelektrika; elektrická instalace; opr. sk. 97; vedení; nosník relé, pojistkové pouzdro; E-Box zásobní nádržky chladiče na straně řidiče demontáž a montáž

Strana 3 - obr. 4

- Upevněte kontakt řídicího vedení -1- z dodávky v předělu 10 bílé zástrčky -2-.
- Zastrčte bílou zástrčku -2- do přípojky E-Boxu zásobní nádržky chladiče až slyšitelně zaskočí.
- Připevněte řídicí vedení -1- kabelovými svorkami k existujícím vedením.
- Zamontujte odkládací přihrádku na straně řidiče.
- ⇒Karoserie; vnitřní montážní práce na karoserii; opr. sk. 68; vnitřní vybavení; odkládací plochy/kryty; demontáž a montáž odkládací přihrádky na straně řidiče

Pokračování platí pro všechna Audi A6:

- Přimontujte volant v opačném pořadí. Přitom musíte obnovit dolní obložení ovládacího zařízení na sloupku řízení.
- ⇒Karoserie; vnitřní montážní práce na karoserii; opr. sk. 68; ochrana cestujících, oprava airbagu na straně řidiče; demontáž a montáž volantu
- Umístěte v blízkosti diagnostické zástrčky viditelně nálepku "tempomat (GRA)" z dodávky.

- Připojte akumulátor.
- ⇒ Autoelektrika; elektrická instalace; opr. sk. 27; spouštěč, zdroj proudu, tempomat; akumulátor; připojení a odpojení akumulátoru
- Na závěr překódujte řídicí jednotky k aktivaci tempomatu.
- ⇒ 1.3 Kódování řídicích jednotek

1.3 Kódování řídicích jednotek

- Připojte k vozidlu diagnostický, měřicí a informační systém.
 - ⇒ Návod k použití diagnostického, měřicího a informačního systému resp. opravářské příručky vozidla
 - Vyčtěte paměť poruch vozidla.
Jestliže svítí kontrolka elektronického stabilizačního systému a v paměti poruch je poznamenána chyba 00778 snímače úhlu natočení kola s doprovodným textem "žádné nebo nesprávné základní nastavení", musí se snímač úhlu natočení kola -G85- podrobit znovu nauce.
 - Sladte snímač úhlu natočení kola v doprovázeném vyhledávání chyb.
 - Překódujte řídicí jednotku motoru (001) a řídicí jednotku elektroniky na sloupku řízení (016) ve vedeném vyhledávání chyb na provoz s tempomatem.
 - Vymažte všechny paměti poruch vozidla.
 - Na kontrolu funkce tempomatu proveďte krátkou zkušební jízdu.
 - Po návratu do dílny připojte opět diagnostický, měřicí a informační systém k vozidlu.
 - Překontrolujte paměť poruch vozidla.
 - Po kontrole porovnejte pomocí Vašeho zkušebního přístroje zabudované komponenty. Na aktualizaci databáze vozidla proveďte operaci 050 050.
- Po úspěšném ukončení operace je vozidlo s dodatečnou instalací uloženo do databází u Audi.

Manual de montaje

Sistema de regulación de velocidad original (GRA), Audi A4/A6

Conjunto de suministro:

- ◆ 1 x interruptor para GRA
- ◆ 2 x tornillo
- ◆ 1 x juego de pegatinas
- ◆ 1 x manual de montaje
- ◆ 1 x unidad de mando para la electrónica de la columna de dirección ¹⁾
- ◆ 1 x línea de control ²⁾
- ◆ 7 x sujetacables ²⁾

¹⁾ sólo incluido en el conjunto de suministro de las piezas originales del GRA con los números 4F0 054 691, 8E0 054 691, 8E0 054 691 A

²⁾ sólo incluido en el conjunto de suministro de las piezas originales del GRA con los números 4F0 054 691, 8E0 054 690

Accesorios

- ◆ 1 x revestimiento inferior para el interruptor de la columna de dirección ³⁾

³⁾ no incluido en el conjunto de suministro, debe pedirse a parte, ~tener en cuenta el código de color del equipamiento interior!.

Herramientas especiales, equipos de verificación y de medición, así como recursos auxiliares requeridos:

- ◆ Destornillador para tornillos con cabeza ranurada
- ◆ Destornillador para tornillos con cabeza cruzada
- ◆ Llave de tipo Torx interior
- ◆ Juego de llaves anulares
- ◆ Llave dinamométrica -V.A.G. 1332-
- ◆ Sistema de diagnóstico, medición e información de vehículos

1 Procedimiento:



Nota

- ◆ El montaje del GRA original debe ser realizado por un taller especializado. Para el montaje se requieren herramientas especiales, así como literatura adicional y específica para el vehículo. Un montaje incorrecto puede causar daños en el vehículo o en el GRA.
- ◆ Si se monta el GRA original, resulta necesario recodificar la unidad de mando para la electrónica de la columna de dirección y la unidad de mando del motor con un sistema de diagnóstico, medición e información al objeto de prepararlo para el servicio con un GRA. El sistema de diagnóstico de vehículos sirve para realizar con la base de datos central una sincronización de los números de productos del vehículo al objeto de evitar problemas posteriores de las versiones de software. La acción a utilizar es la 050 050.
- ◆ Los trabajos a realizar descritos en el presente manual pueden variar en consecuencia a modificaciones en los modelos. De este modo no están excluidas las modificaciones por ejemplo en los colores de las líneas o también en las ubicaciones de montaje. Por este motivo debe tenerse en cuenta el respectivo esquema de circuitos actual, es decir, los guías de reparaciones actuales del vehículo.
- ◆ Se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas.

Montaje de los componentes, Audi A6 ⇒ página 9

1.1 Montaje de los componentes, Audi A4

- Desconecte la batería.

⇒ Sistema eléctrico del vehículo; Instalación eléctrica; gr. de rep. 27; motor de arranque, alimentación eléctrica, GRA; batería; Conectar y desconectar la batería

- Desmonte el volante.

⇒ Carrocería; Trabajos de montaje en la carrocería interior; gr. de rep. 69; Protección de los ocupantes, reparar el airbag del lado del conductor; Desmontar y montar el volante

- Monta el interruptor para GRA incluido en el conjunto de suministro al interruptor combinado de la columna de dirección que está montado en el vehículo.

⇒ Sistema eléctrico; Instalación eléctrica; gr. de rep. 94; pilotos, lámparas, interruptores exteriores; módulo de interruptor de la columna de dirección (SMLS); Montar y desmontar el interruptor para GRA -E45-

Sólo en el caso de Audi A4 que no disponen de una unidad de mando para la electrónica de la columna de dirección ⁴⁾:

⁴⁾ Sistemas de regulación de velocidad originales, núm. de piezas 8E0 054 691, 8E0 054 691 A

- Sustituya la unidad de mando con electrónica para la columna de dirección que está montada en el vehículo por la unidad de mando incluida en el conjunto de suministro.

⇒ Sistema eléctrico; Instalación eléctrica; gr. de rep. 94; pilotos, lámparas, interruptores exteriores; módulo de interruptor de la columna de dirección (SMLS); Montar y desmontar la unidad de mando para electrónica de columna de dirección -J527-

Continuación para todos Audi A4:

- Vuelva a montar el volante en sentido inverso. Aquí debe sustituirse el revestimiento inferior para el interruptor combinado de la columna de dirección.
- ⇒ Carrocería; Trabajos de montaje en la carrocería interior; gr. de rep. 69; Protección de los ocupantes, reparar el air-bag del lado del conductor; Desmontar y montar el volante
- Aplique la pegatina "GRA" incluida en el conjunto de suministro cerca del conector de diagnóstico.
- Conecte la batería.
- ⇒ Sistema eléctrico del vehículo; Instalación eléctrica; gr. de rep. 27; motor de arranque, alimentación eléctrica, GRA; batería; Conectar y desconectar la batería
- A continuación, codifique las unidades de mando para la activación del GRA.
- ⇒ 1.3 Codificar las unidades de mando, página 10

1.2 Montaje de los componentes, Audi A6

- Desconecte la batería.
- ⇒ Sistema eléctrico del vehículo; Instalación eléctrica; gr. de rep. 27; motor de arranque, alimentación eléctrica, GRA; batería; Conectar y desconectar la batería
- Desmonte el volante.
- ⇒ Carrocería; Trabajos de montaje en la carrocería interior; gr. de rep. 69; Protección de los ocupantes, reparar el air-bag del lado del conductor; Desmontar y montar el volante
- Desmonte el compartimiento portaobjetos en el lado del conductor.
- ⇒ Carrocería; Trabajos de montaje en la carrocería interior; gr. de rep. 68; equipamiento interior; portaobjetos/revestimientos; Desmontar y montar el portaobjetos en el lado del conductor
- Monte el interruptor para GRA incluido en el conjunto de suministro al interruptor combinado de la columna de dirección que está montado en el vehículo.
- ⇒ Sistema eléctrico; Instalación eléctrica; gr. de rep. 94; pilotos, lámparas, interruptores exteriores; módulo de interruptor de la columna de dirección (SMLS); Montar y desmontar el interruptor para GRA -E45-

Sólo en el caso de Audi A6 que no disponen de una unidad de mando para la electrónica de la columna de dirección ⁵⁾:

⁵⁾ Sistemas de regulación de velocidad originales, núm. de piezas 4F0 054 691

- Sustituya la unidad de mando con electrónica para la columna de dirección que está montada en el vehículo por la unidad de mando incluida en el conjunto de suministro.
- ⇒ Sistema eléctrico; Instalación eléctrica; gr. de rep. 94; pilotos, lámparas, interruptores exteriores; módulo de interruptor de la columna de dirección (SMLS); Montar y desmontar la unidad de mando para electrónica de columna de dirección -J527-

Sólo en el caso de Audi A6 sin línea de control ⁶⁾:

⁶⁾ Sistemas de regulación de velocidad originales, núm. de piezas 4F0 054 691, 8E0 054 690

Página 3 - figura 1

- Desbloquee el estribo seguridad colorado -flecha- ubicado en el conector -2- del módulo de interruptor de la columna de dirección.
- Encaje el contacto de la línea de control -1- incluido en el conjunto de suministro en la cámara 5 del conector -2-.
- Bloquee el estribo seguridad colorado -flecha- ubicado en el conector -2- del módulo de interruptor de la columna de dirección.

Página 3 - figura 2

- Encaje el conector -1- en el módulo de interruptor de la columna de dirección.
- Fije la línea de control -2- con sujetacables -flechas- a las líneas existentes.

Página 3 - figura 3



Nota

La figura muestra el conector -1- visto desde la zona de los pies del conductor.

- Desmonte la caja eléctrica de la caja de agua en el lado del conductor hasta que pueda desbloquear y separar el conector -1-.
- ⇒ Sistema eléctrico del vehículo; Instalación eléctrica; gr. de rep. 97; líneas; portador de relés, portador de fusibles; montar y desmontar la caja eléctrica de la caja de agua en el lado del conductor

Página 3 - figura 4

- Encaje el contacto de la línea de control -1- incluido en el conjunto de suministro en la cámara 10 del conector blanco -2-.
 - Introduzca el conector blanco -2- en la estación de acoplamiento de la caja eléctrica de la caja de agua hasta que encaje audiblemente.
 - Fije la línea de control -1- con sujetacables a las líneas existentes.
 - Monte el compartimiento portaobjetos en el lado del conductor.
- ⇒ Carrocería; Trabajos de montaje en la carrocería interior; gr. de rep. 68; equipamiento interior; portaobjetos/revestimientos; Desmontar y montar el portaobjetos en el lado del conductor

Continuación para todos Audi A6:

- Vuelva a montar el volante en sentido inverso. Aquí debe sustituirse el revestimiento inferior para el interruptor combinado de la columna de dirección.
- ⇒ Carrocería; Trabajos de montaje en la carrocería interior; gr. de rep. 68; Protección de los ocupantes, reparar el airbag del lado del conductor; Desmontar y montar el volante
- Aplique la pegatina "GRA" incluida en el conjunto de suministro cerca del conector de diagnóstico.
 - Conecte la batería.
- ⇒ Sistema eléctrico del vehículo; Instalación eléctrica; gr. de rep. 27; motor de arranque, alimentación eléctrica, GRA; batería; Conectar y desconectar la batería
- A continuación, codifique las unidades de mando para la activación del GRA.
- ⇒ 1.3 Codificar las unidades de mando

1.3 Codificar las unidades de mando

- Conecte un sistema de diagnóstico, medición e información al vehículo.
- ⇒ Manual de instrucciones del sistema de diagnóstico, medición e información o bien manual de reparación del vehículo
- Consulte la memoria de errores del vehículo.

Cuando luzca el piloto ESP y esté indicado el error 00778 Sensor de ángulo de dirección con el texto acompañante "ajuste de base ausente o erróneo" en la memoria de errores, es necesario realizar un reaprendizaje del sensor del ángulo de dirección -G85-.

- Reajuste el sensor de ángulo de dirección durante la búsqueda de errores guiada.
 - Codifique en la búsqueda de errores guiada la unidad de mando del motor (001) y la unidad de mando para la sistema electrónico de la columna de dirección (016) para el servicio con el GRA.
 - Borre todas las memorias de errores del vehículo.
 - Realice una breve marcha de prueba al objeto de controlar el funcionamiento del GRA.
 - Al volver al taller, conecte nuevamente un sistema de diagnóstico, medición e información al vehículo.
 - Realice un control de la memoria de errores del vehículo.
 - Una vez finalizado el control, realice con su analizador una sincronización de los componentes montados. Para efectuar la actualización en la base de datos del vehículo, utilice la acción 050 050.
- Una vez finalizada con éxito la acción, el vehículo se encontrará guardado con la acción reequipada en las bases de datos de Audi.

Instructions de montage

Régulateur de vitesse d'origine, Audi A4/A6

Contenu de la livraison :

- ◆ 1 x Commutateur pour régulateur de vitesse
- ◆ 2 x Vis
- ◆ 1 x Jeu adhésif
- ◆ 1 x Instructions de montage
- ◆ 1 x Calculateur pour électronique de colonne de direction ¹⁾
- ◆ 1 x Câble de commande ²⁾
- ◆ 7 x Serre-câbles ²⁾

¹⁾ uniquement pour régulateur de vitesse d'origine n° réf. 4F0 054 691, 8E0 054 691, 8E0 054 691 A dans la livraison

²⁾ uniquement pour régulateur de vitesse d'origine n° réf. 4F0 054 691, 8E0 054 690 dans la livraison

Accessoires

- ◆ 1 x Revêtement inférieur pour commutateur de colonne de direction ³⁾

³⁾ ne font pas partie de la livraison et doivent être commandés séparément – Tenir compte du code de couleurs de l'équipement intérieur !

Outils spéciaux, contrôleurs et équipements auxiliaires nécessaires :

- ◆ Tournevis
- ◆ Tournevis cruciforme
- ◆ Jeu de tournevis pour vis à empreinte Torx intérieure
- ◆ Jeu de clés mixtes
- ◆ Clé de serrage dynamométrique -V.A.G 1332-
- ◆ Système de diagnostic du véhicule, de mesure et d'information

1 Déroulement des opérations :



Nota

- ◆ La pose du régulateur de vitesse d'origine doit impérativement être confiée à un atelier spécialisé. Le montage requiert des outils spéciaux et une documentation complémentaire spécifique au véhicule. Une pose incorrecte risque d'endommager le véhicule ou le régulateur de vitesse.
- ◆ Lors de la pose du régulateur de vitesse d'origine, il est nécessaire de coder le calculateur pour électronique de colonne de direction et le dispositif de contrôle moteur pour l'exploitation avec le régulateur de vitesse au moyen d'un système de diagnostic du véhicule, de mesure et d'information. Avec le système de diagnostic du véhicule, une comparaison du numéro de produit du véhicule doit être réalisée avec la banque de données centrale afin d'éviter les problèmes ultérieurs des versions du logiciel. L'action à appliquer est la 050 050.
- ◆ Les travaux à exécuter sur le véhicule décrits dans ces instructions de montage peuvent varier du fait du restylage des modèles. Des modifications, par exemple dans la couleur des câbles ou dans les emplacements de montage, ne sont donc pas à exclure. C'est la raison pour laquelle il est impératif de toujours se référer à la version actuelle du schéma de câblage et du Manuel de Réparation du véhicule.
- ◆ Sous réserve de modifications techniques.

Montage des composants, Audi A6 ⇒ page 12

1.1 Montage des composants, Audi A4

- Débrancher la batterie.
- ⇒ Matériel électrique pour véhicules; Equipement électrique; Groupe de réparation 27; Démarreur, alimentation, régulateur de vitesse; Batterie; Débranchement et rebranchement de la batterie
- Déposer le volant.
- ⇒ Carrosserie; Carrosserie – Travaux de montage Intérieur; Groupe de réparation 69; Protection intérieure des composants, réparation de l'airbag côté conducteur; Dépose et repose du volant
- Monter le commutateur pour régulateur de vitesse fourni sur le commutateur de colonne de direction monté dans le véhicule.
- ⇒ Matériel électrique pour véhicules; Equipement électrique; Groupe de réparation 94; Feux, lampes, commutateurs - extérieurs; Module de commutation colonne de direction; Dépose et repose du commutateur pour régulateur de vitesse -E45-

Uniquement Audi A4 avec calculateur non compatible régulateur de vitesse pour électronique de colonne de direction ⁴⁾ :

⁴⁾ Régulateurs de vitesse d'origine n° réf. 8E0 054 691, 8E0 054 691 A

- Remplacer le calculateur pour électronique de colonne de direction monté dans le véhicule par le calculateur fourni.
- ⇒ Matériel électrique pour véhicules; Equipement électrique; Groupe de réparation 94; Feux, lampes, commutateurs - extérieurs; module de commutation colonne de direction; Dépose et repose du calculateur pour électronique de colonne de direction -J527-

Suite des opérations pour tous Audi A4 :

- Reposer le volant en procédant dans l'ordre inverse. Le revêtement inférieur pour commutateur de colonne de direction doit être remplacé.
- ⇒ Carrosserie; Carrosserie – Travaux de montage Intérieur; Groupe de réparation 69; Protection intérieure des composants, réparation de l'airbag côté conducteur; Dépose et repose du volant
- Fixer l'autocollant "GRA" (régulateur de vitesse) fourni de façon visible à proximité de la fiche diagnostic.
- Brancher la batterie.
- ⇒ Matériel électrique pour véhicules; Equipement électrique; Groupe de réparation 27; Démarreur, alimentation, régulateur de vitesse; Batterie; Débranchement et rebranchement de la batterie
- Enfin, coder les dispositifs de contrôle afin d'activer le régulateur de vitesse.
- ⇒ 1.3 Codage des dispositifs de contrôle, page 13

1.2 Montage des composants, Audi A6

- Débrancher la batterie.
- ⇒ Matériel électrique pour véhicules; Equipement électrique; Groupe de réparation 27; Démarreur, alimentation, régulateur de vitesse; Batterie; Débranchement et rebranchement de la batterie
- Déposer le volant.
- ⇒ Carrosserie; Carrosserie – Travaux de montage Intérieur; Groupe de réparation 69; Protection intérieure des composants, réparation de l'airbag côté conducteur; Dépose et repose du volant
- Déposer le vide-poches côté conducteur.
- ⇒ Carrosserie; Carrosserie – Travaux de montage Intérieur; Groupe de réparation 68; Equipement intérieur, vide-poches/revêtements; Dépose et repose du vide-poches côté conducteur
- Monter le commutateur pour régulateur de vitesse fourni sur le commutateur de colonne de direction monté dans le véhicule.
- ⇒ Matériel électrique pour véhicules; Equipement électrique; Groupe de réparation 94; Feux, lampes, commutateurs - extérieurs; Module de commutation colonne de direction; Dépose et repose du commutateur pour régulateur de vitesse -E45-

Uniquement Audi A6 avec calculateur non compatible régulateur de vitesse pour électronique de colonne de direction ⁵⁾ :

⁵⁾ Régulateurs de vitesse d'origine n° réf. 4F0 054 691

- Remplacer le calculateur pour électronique de colonne de direction monté dans le véhicule par le calculateur fourni.
- ⇒ Matériel électrique pour véhicules; Equipement électrique; Groupe de réparation 94; Feux, lampes, commutateurs - extérieurs; module de commutation colonne de direction; Dépose et repose du calculateur pour électronique de colonne de direction -J527-

Uniquement Audi A6 sans câble de commande ⁶⁾ :

⁶⁾ Régulateurs de vitesse d'origine n° réf. 4F0 054 691, 8E0 054 690

Page 3 - figure 1

- Déverrouiller la broche de sécurité colorée -flèche- sur le connecteur -2- du module de commutation colonne de direction.
- Encliqueter le contact du câble de commande -1- fourni dans la chambre 5 du connecteur -2-.
- Verrouiller la broche de sécurité colorée -flèche- sur le connecteur -2- du module de commutation colonne de direction.

Page 3 - figure 2

- Encliqueter le connecteur -1- dans le module de commutation colonne de direction.
- Fixer le câble de commande -2- aux câbles existants à l'aide de serre-câbles -flèches-.

Page 3 - figure 3



Nota

La figure illustre la connexion à fiche -1- vue de l'extérieur côté conducteur.

- Désassembler l'E-Box chambre à eau côté conducteur jusqu'à pouvoir déverrouiller et débrancher la connexion à fiche blanche -1-.
- ⇒ Matériel électrique pour véhicules; Equipement électrique; Groupe de réparation 97; Câbles; Support relais, plaque à fusible; Dépose et repose de l'E-Box chambre à eau côté conducteur

Page 3 - figure 4

- Encliqueter le contact du câble de commande -1- fourni dans la chambre 10 du connecteur blanc -2-.
 - Enfoncer le connecteur blanc -2- dans la station d'accouplement E-Box chambre à eau jusqu'à encliquetage.
 - Fixer le câble de commande -1- aux câbles existants à l'aide de serre-câbles.
 - Reposer le vide-poches côté conducteur.
- ⇒ Carrosserie; Carrosserie – Travaux de montage Intérieur; Groupe de réparation 68; Equipement intérieur, vide-poches/revêtements; Dépose et repose du vide-poches côté conducteur

Suite des opérations pour tous Audi A6 :

- Reposer le volant en procédant dans l'ordre inverse. Le revêtement inférieur pour commutateur de colonne de direction doit être remplacé.
- ⇒ Carrosserie; Carrosserie – Travaux de montage Intérieur; Groupe de réparation 68; Protection intérieure des composants, réparation de l'airbag côté conducteur; Dépose et repose du volant
- Fixer l'autocollant "GRA" (régulateur de vitesse) fourni de façon visible à proximité de la fiche diagnostic.
 - Brancher la batterie.
- ⇒ Matériel électrique pour véhicules; Equipement électrique; Groupe de réparation 27; Démarreur, alimentation, régulateur de vitesse; Batterie; Débranchement et rebranchement de la batterie
- Enfin, coder les dispositifs de contrôle afin d'activer le régulateur de vitesse.
- ⇒ 1.3 Codage des dispositifs de contrôle

1.3 Codage des dispositifs de contrôle

- Raccorder un système de diagnostic du véhicule, de mesure et d'information au véhicule.
- ⇒ Notice d'utilisation du système de diagnostic du véhicule, de mesure et d'information ou du manuel de réparation du véhicule
- Interroger la mémoire des défauts du véhicule.
- Si le voyant de protection électronique anti-choc s'allume et que l'erreur 00778 concernant le capteur d'angle de braquage est inscrite dans la mémoire des défauts avec le texte explicatif "réglage initial absent ou erroné", le capteur d'angle de braquage -G85- doit être repositionné.
- Comparer à nouveau le capteur d'angle de braquage dans le diagnostic réalisé.
- Dans le diagnostic réalisé, coder le dispositif de contrôle moteur (001) et le calculateur pour électronique de colonne de direction (016) pour l'exploitation avec le régulateur de vitesse.
 - Effacer la mémoire des défauts du véhicules.
 - Effectuer un court parcours d'essai afin de contrôler le fonctionnement du régulateur de vitesse.
 - Au retour à l'atelier, raccorder à nouveau un système de diagnostic du véhicule, de mesure et d'information au véhicule.
 - Réaliser un contrôle de la mémoire des défauts du véhicule.
 - Après le contrôle, réaliser une comparaison des composants montés à l'aide du testeur. Effectuer l'action 050 050 afin de réaliser une mise à jour avec la banque de données du véhicule.
- Une fois cette opération réussie, le véhicule est défini avec l'action intégrée dans la banque de données de Audi.

Assembly Instructions

Original automatic cruise control system (ACC), Audi A4/A6

Set contents:

- ◆ 1 x ACC switch
- ◆ 2 x screws
- ◆ 1 x sticker set
- ◆ 1 x assembly instructions
- ◆ 1 x control unit for steering column electronic system ¹⁾
- ◆ 1 x control system cable ²⁾
- ◆ 7 x cable ties ²⁾

¹⁾ only supplied with original ACC parts no. 4F0 054 691, 8E0 054 691, 8E0 054 691 A

²⁾ only supplied with original ACC parts no 4F0 054 691, 8E0 054 690

Accessories

- ◆ 1 x lower trim for steering column switch ³⁾

³⁾ not included in the set contents, please order separately noting the colour code of the interior fittings.

Special tools, test and measuring equipment, and ancillaries required:

- ◆ Flat-tip screwdriver
- ◆ Phillips screwdriver
- ◆ Torx Allen keys (set)
- ◆ Set of combination wrenches
- ◆ V.A.G 1332 dynamometric key
- ◆ Vehicle diagnosis, measurement and information system

1 Procedure:



Note

- ◆ *A competent workshop should install the original ACC system. Special tools and the accompanying literature specific to the car are required for fitting it. Incorrect fitting may lead to damage to the vehicle or to the ACC system.*
- ◆ *When the original ACC system has been fitted, the control system for the steering column electronics and the engine control system will have to be coded for operation with the ACC system using a vehicle diagnostics, measuring and information system. The vehicle diagnosis system must be used to co-ordinate the vehicle product numbers in the central database, in order to avoid problems with software versions later on. Please use the function 050 050.*
- ◆ *The work to be performed described in these fitting instructions may change due to model servicing schedules. For example, changes to the wiring colours or even the fitting sites should not be discounted. For this reason, always consult the relevant up-to-date wiring diagram or the current vehicle repair manual.*
- ◆ *All rights to make technical changes reserved.*

Component fitting, Audi A6 ⇒ page 15

1.1 Component fitting, Audi A4

- Disconnect the battery.
- ⇒ Vehicle electronics, electrical system; repair group 27; starter motor, power supply, ACC, battery, connecting and disconnecting the battery
- Remove the steering wheel.
- ⇒ Bodywork; interior bodywork tasks; repair group 69; passenger protection, repair airbag driver side; remove and fit steering wheel
- Fit the ACC switch supplied to the steering column switch installed in the vehicle.
- ⇒ Vehicle electrical system; electrical system; Repair Group 94; exterior lights, lamps and switches; steering column switch module; remove and install switch for ACC -E45-

Audi A4 with non-ACC-compatible control system for steering column electronics only ⁴⁾:

⁴⁾ Original automatic cruise control system part nos. 8E0 054 691, 8E0 054 691 A

- Replace the steering column electronics control unit already installed in the vehicle with the control unit supplied.
- ⇒ Vehicle electrical system; electrical system; Repair Group 94; exterior lights, lamps and switches; steering column switch module; remove and install control unit for steering column electronics -J527-

Continue for all Audi A4:

- Fit the steering wheel, following the instructions in reverse order. Replace the lower trim for the steering wheel switch.
- ⇒ Bodywork; interior bodywork tasks; repair group 69; passenger protection, repair airbag driver side; remove and fit steering wheel
- Stick the "ACC" sticker supplied where it can be seen somewhere near the diagnosis connector.
- Connect the battery.
- ⇒ Vehicle electronics, electrical system; repair group 27; starter motor, power supply, ACC, battery, connecting and disconnecting the battery

- Finally, code the control units to activate the ACC.

⇒1.3 Coding the control units, page 16

1.2 Component fitting, Audi A6

- Disconnect the battery.

⇒Vehicle electronics, electrical system; repair group 27; starter motor, power supply, ACC, battery, connecting and disconnecting the battery

- Remove the steering wheel.

⇒Bodywork; interior bodywork tasks; repair group 69; passenger protection, repair airbag driver side; remove and fit steering wheel

- Remove the shelf on the driver's side.

⇒Bodywork; interior bodywork tasks; repair group 68; interior fittings; shelves/covers; remove and fit shelf, driver's side

- Fit the ACC switch supplied to the steering column switch installed in the vehicle.

⇒Vehicle electrical system; electrical system; Repair Group 94; exterior lights, lamps and switches; steering column switch module; remove and install switch for ACC -E45-

Audi A6 with non-ACC-compatible control system for steering column electronics only ⁵⁾:

⁵⁾ Original automatic cruise control system part nos. 4F0 054 691

- Replace the steering column electronics control unit already installed in the vehicle with the control unit supplied.

⇒Vehicle electrical system; electrical system; Repair Group 94; exterior lights, lamps and switches; steering column switch module; remove and install control unit for steering column electronics -J527-

Audi A6 without control cable only ⁶⁾:

⁶⁾ Original automatic cruise control system part nos. 4F0 054 691, 8E0 054 690

Page 3 - figure 1

- Release the coloured latch -arrow- on the connector -2- of the steering column switch module.
- Click the contact on the control system cable -1- supplied into connector chamber 5 -2-.
- Secure the coloured latch -arrow- on the connector -2- of the steering column switch module.

Page 3 - figure 2

- Click connector -1- into the steering column switch module.
- Secure the control cable -2- to the existing wires with cable ties -arrows-.

Page 3 - figure 3



Note

The illustration shows the connector -1- from the driver's footwell.

- Dismantle the radiator tank E-box on the driver's side, until you can release and disconnect the white plug-in connector -1-.

⇒Vehicle electronics, electrical system; repair group 97; wires; relay housing, fuse housing; remove and fit radiator tank E-box, driver's side.

Page 3 - figure 4

- Click the contact on the control system cable -1- supplied into chamber 10 of the white plug-in connector -2-.
- Push the white plug-in connector -2- into the radiator tank E-box coupling station until you hear it engage.
- Secure the control cable -1- to the existing wires with cable ties.
- Replace the shelf on the driver's side.

⇒Bodywork; interior bodywork tasks; repair group 68; interior fittings; shelves/covers; remove and fit shelf, driver's side

Continue for all Audi A6:

- Fit the steering wheel, following the instructions in reverse order. Replace the lower trim for the steering wheel switch.

⇒Bodywork; interior bodywork tasks; repair group 68; passenger protection, repair airbag driver side; remove and fit steering wheel

- Stick the "ACC" sticker supplied where it can be seen somewhere near the diagnosis connector.

- Connect the battery.

⇒Vehicle electronics, electrical system; repair group 27; starter motor, power supply, ACC, battery, connecting and disconnecting the battery

- Finally, code the control units to activate the ACC.

⇒1.3 Coding the control units, page 16

1.3 Coding the control units

- Connect a vehicle diagnosis, measurement and information system to the vehicle.
- ⇒ Manual for the vehicle diagnosis, measurement and information system or the repair guidelines for the vehicle.
- Query the vehicle fault memory.

If the ESP lamp is lit up and if the fault memory contains steering angle sensor fault 00778 with the comment "no or incorrect basic setting", the steering angle sensor -G85- must be retaught.

- Recalibrate the steering angle sensor using the assisted troubleshooting system.
- Using the assisted troubleshooting system, code the engine control unit (001) and the control unit for the steering column electronics (016) for operation with ACC.
- Delete all the vehicle fault memories.
- Take a short test drive to check that the ACC is functioning correctly.
- Connect a vehicle diagnosis, measurement and information system to the vehicle when you return to the workshop.
- Inspect the vehicle's fault memory.
- Following the inspection, co-ordinate the components installed with your tester. To update the vehicle database, use function 050 050.

On successful completion of the function, the vehicle is stored in the database at Audi with the updated function.

Istruzioni di montaggio

Impianto di regolazione della velocità originale (GRA), Audi A4/A6

Dotazione:

- ◆ 1 x Interruttore per impianto GRA
- ◆ 2 x Vite
- ◆ 1 x Kit adesivi
- ◆ 1 x Istruzioni di montaggio
- ◆ 1 x Centralina per elettronica piantone dello sterzo ¹⁾
- ◆ 1 x Cavo comandi ²⁾
- ◆ 7 x Serracavo ²⁾

¹⁾ in dotazione solo con impianto GRA originale, parti N. 4F0 054 691, 8E0 054 691, 8E0 054 691 A

²⁾ in dotazione solo con impianto GRA originale, parti N. 4F0 054 691, 8E0 054 690

Accessori

- ◆ 1 x Rivestimento inferiore per centralina comando sterzo ³⁾

³⁾ non in dotazione, da ordinare separatamente - Far attenzione al codice colore dell'allestimento interno!

Attrezzi speciali necessari, strumenti di misura e di controllo nonché dispositivi ausiliari:

- ◆ Cacciavite ad intaglio
- ◆ Cacciavite a croce
- ◆ Set Torx interno
- ◆ Set chiavi doppie e ad anello
- ◆ Chiave di serraggio dinamometrica -V.A.G 1332-
- ◆ Sistema di diagnostica veicolo, di misurazione e informazione

1 Procedura di lavoro:

Nota

- ◆ Il montaggio dell'impianto GRA originale deve essere eseguito da un'officina specializzata. Per il montaggio sono necessari utensili speciali e documentazione integrativa specifica per il veicolo. Un montaggio non idoneo può provocare danni al veicolo o all'impianto GRA.
- ◆ In fase di montaggio dell'impianto GRA originale, la centralina per l'elettronica piantone dello sterzo e la centralina motore devono essere codificate con un sistema di diagnostica, misurazione ed informazione per il funzionamento con l'impianto GRA. Con il sistema di diagnostica veicolo allineare i numeri prodotto veicolo con quelli della banca dati centrale al fine di evitare successivi problemi di versione software. L'azione da utilizzare è la 050 050.
- ◆ I lavori da eseguire sul veicolo, descritti nelle presenti Istruzioni di montaggio, possono eventualmente variare in base alle misure di restyling adottate per il veicolo. Così per esempio non sono da escludersi variazioni dei colori dei cavi o anche delle posizioni di montaggio. È perciò necessario attenersi sempre a quanto indicato negli schemi elettrici aggiornati dell'attuale Guida riparazioni del veicolo.
- ◆ Salvo modifiche tecniche.

Montaggio dei componenti, Audi A6 ⇒ Pagina 18

1.1 Montaggio dei componenti, Audi A4

- Scollegare la batteria.
- ⇒ Parte elettrica veicolo; Impianto elettrico; gr. rip. 27; Motorino d'avviamento, Alimentazione, GRA; Batteria; Collegamento e scollegamento batteria
- Smontare il volante.
- ⇒ Carrozzeria; Carrozzeria - Lavori di montaggio - Interno; gr. rip. 69; Protezione interna passeggeri, riparazione airbag lato guida; Smontaggio e rimontaggio volante
- Montare l'interruttore per l'impianto GRA in dotazione sulla centralina comando sterzo sul veicolo.
- ⇒ Parte elettrica veicolo; Impianto elettrico; gr. rip. 94; Plafoniera, lampadine, interruttori - Esterno; Modulo interruttori piantone dello sterzo (SMLS); Smontaggio e rimontaggio interruttore per impianto GRA -E45-

Solo Audi A4 con centralina non idonea impianto GRA per elettronica piantone dello sterzo ⁴⁾:

⁴⁾ Impianto di regolazione della velocità originale parti N. 8E0 054 691, 8E0 054 691 A

- Sostituire la centralina montata sul veicolo per l'elettronica piantone dello sterzo con la centralina in dotazione.
- ⇒ Parte elettrica veicolo; Impianto elettrico; gr. rip. 94; Plafoniera, lampadine, interruttori - Esterno; Modulo interruttori piantone dello sterzo (SMLS); Smontaggio e rimontaggio centralina per elettronica piantone dello sterzo -J527-

Per tutte Audi A4:

- Montare il volante nella sequenza inversa. A tal fine _ necessario sostituire il rivestimento inferiore per la centralina comando sterzo.
- ⇒ Carrozzeria; Carrozzeria - Lavori di montaggio - Interno; gr. rip. 69; Protezione interna passeggeri, riparazione airbag lato guida; Smontaggio e rimontaggio volante
- Applicare l'etichetta adesiva "GRA" in dotazione in posizione ben visibile vicino spina di diagnostica.

- Collegare la batteria.
- ⇒ Parte elettrica veicolo; Impianto elettrico; gr. rip. 27; Motorino d'avviamento, Alimentazione, GRA; Batteria; Collegamento e scollegamento batteria
- Codificare infine le centraline di comando per l'attivazione di GRA.
- ⇒ 1.3 Codificare centraline, pagina 19

1.2 Montaggio dei componenti, Audi A6

- Scollegare la batteria.
- ⇒ Parte elettrica veicolo; Impianto elettrico; gr. rip. 27; Motorino d'avviamento, Alimentazione, GRA; Batteria; Collegamento e scollegamento batteria
- Smontare il volante.
- ⇒ Carrozzeria; Carrozzeria - Lavori di montaggio - Interno; gr. rip. 69; Protezione interna passeggeri, riparazione airbag lato guida; Smontaggio e rimontaggio volante
- Smontare il vano portaoggetti lato guida.
- ⇒ Carrozzeria; Carrozzeria - Lavori di montaggio - Interno; gr. rip. 68; Allestimento interno, Ripiani/Coperture; Smontaggio e rimontaggio vano portaoggetti lato guida
- Montare l'interruttore per l'impianto GRA in dotazione sulla centralina comando sterzo sul veicolo.
- ⇒ Parte elettrica veicolo; Impianto elettrico; gr. rip. 94; Plafoniera, lampadine, interruttori - Esterno; Modulo interruttori piantone dello sterzo (SMLS); Smontaggio e rimontaggio interruttore per impianto GRA -E45-

Solo Audi A6 con centralina non idonea impianto GRA per elettronica piantone dello sterzo ⁵⁾:

⁵⁾ Impianto di regolazione della velocità originale parti N. 4F0 054 691

- Sostituire la centralina montata sul veicolo per l'elettronica piantone dello sterzo con la centralina in dotazione.
- ⇒ Parte elettrica veicolo; Impianto elettrico; gr. rip. 94; Plafoniera, lampadine, interruttori - Esterno; Modulo interruttori piantone dello sterzo (SMLS); Smontaggio e rimontaggio centralina per elettronica piantone dello sterzo -J527-

Solo Audi A6 senza cavo comandi ⁶⁾:

⁶⁾ Impianto di regolazione della velocità originale parti N. 4F0 054 691, 8E0 054 690

Pagina 3 - Fig. 1

- Sbloccare la sicura colorata -freccia nella figura- nella spina -2- del modulo interruttori piantone dello sterzo.
- Fare scattare in posizione il contatto del cavo comandi -1- in dotazione nella camera 5 della spina -2-.
- Bloccare la sicura colorata -freccia nella figura- nella spina -2- del modulo interruttori piantone dello sterzo.

Pagina 3 - Fig. 2

- Fare scattare in posizione la spina -1- nel modulo interruttori piantone dello sterzo.
- Fissare il cavo comandi -2- ai cavi preesistenti con serracavo -frecce nella figura-.

Pagina 3 - Fig. 3



Nota

La figura rappresenta il collegamento a spina -1- visto dalla zona piedi lato guida.

- Smontare la vaschetta acqua E-box lato guida fino a estrarre e staccare il collegamento a spina bianco -1-.
- ⇒ Parte elettrica veicolo; Impianto elettrico; gr. rip. 97; Cavi; Portarele, portafusibile; vaschetta acqua E-box lato guida
- Smontaggio e rimontaggio

Pagina 3 - Fig. 4

- Fare scattare in posizione il contatto del cavo comandi -1- in dotazione nella camera 10 della spina bianca -2-.
- Inserire la spina bianca -2- nella stazione di innesto vaschetta acqua E-box fino allo scatto in posizione.
- Fissare il cavo comandi -1- ai cavi preesistenti con serracavo.
- Rimontare il vano portaoggetti lato guida.
- ⇒ Carrozzeria; Carrozzeria - Lavori di montaggio - Interno; gr. rip. 68; Allestimento interno, Ripiani/Coperture; Smontaggio e rimontaggio vano portaoggetti lato guida

Per tutte Audi A6:

- Montare il volante nella sequenza inversa. A tal fine necessario sostituire il rivestimento inferiore per la centralina comando sterzo.
- ⇒ Carrozzeria; Carrozzeria - Lavori di montaggio - Interno; gr. rip. 68; Protezione interna passeggeri, riparazione airbag lato guida; Smontaggio e rimontaggio volante
- Applicare l'etichetta adesiva "GRA" in dotazione in posizione ben visibile vicino spina di diagnostica.

- Collegare la batteria.
- ⇒ Parte elettrica veicolo; Impianto elettrico; gr. rip. 27; Motorino d'avviamento, Alimentazione, GRA; Batteria; Collegamento e scollegamento batteria
- Codificare infine le centraline di comando per l'attivazione di GRA.
- ⇒ 1.3 Codificare centraline

1.3 Codifica centraline

- Collegare al veicolo un sistema di diagnostica, misurazione e informazione.
- ⇒ Istruzioni per l'uso del sistema di diagnostica, misurazione e informazione del veicolo o della guida rip. del veicolo
- Verificare la memoria errori del veicolo.

Se la spia ESP si accende e nella memoria errori è registrato l'errore 00778 sensore angolo sterzo con il testo di accompagnamento "nessuna regolazione di base o regolazione di base errata", il sensore angolo sterzo -G85- deve essere reimpostato.

- Adattare nuovamente il sensore angolo sterzo nella ricerca guasti eseguita.
- Codificare nella ricerca guasti eseguita la centralina motore (001) e la centralina per l'elettronica piantone dello sterzo (016) per il funzionamento con impianto GRA.
- Cancellare tutte le memorie errore del veicolo.
- Eseguire un breve viaggio di prova per i controlli funzione dell'impianto GRA.
- Al ritorno in officina ricollegare al veicolo un sistema di diagnostica, misurazione e informazione veicolo.
- Effettuare un controllo della memoria errori del veicolo.
- Dopo aver eseguito il controllo, allineare i componenti installati con un tester. Per l'aggiornamento nella banca dati del veicolo utilizzare l'azione 050 050.

Una volta eseguita con successo l'azione di cui sopra, il veicolo è inserito nella banca dati Audi con l'azione eseguita.

Montagehandleiding

Originele snelheidsregelaar (GRA), Audi A4/A6

Inhoud van de verpakking:

- ◆ 1 x schakelaar voor GRA
- ◆ 2 x schroef
- ◆ 1 x stickerset
- ◆ 1 x montagehandleiding
- ◆ 1 x besturingstoestel voor stuurkolomelektronica ¹⁾
- ◆ 1 x stuurleiding ²⁾
- ◆ 7 x kabelbinder ²⁾

¹⁾ alleen bij originele GRA onderdeel-nr. 4F0 054 691, 8E0 054 691, 8E0 054 691 A in de leveromvang

²⁾ alleen bij originele GRA onderdeel-nr. 4F0 054 691, 8E0 054 690 in de leveromvang

Toebehoren

- ◆ 1 x Bekleding onderaan voor stuurschakelaar ³⁾

³⁾ niet inbegrepen in de levering, gelieve afzonderlijk te bestellen – op kleurcode binnenuitrusting letten!

Benodigd speciaal gereedschap, test- en meettoestellen alsook hulpmiddelen:

- ◆ Sleufschroevendraaier
- ◆ Kruiskopschroevendraaier
- ◆ Set inbussleutels
- ◆ Set ring-muilsleutels
- ◆ Momentsleutel -V.A.G 1332-
- ◆ Voertuigdiagnose, meet- en informatiesysteem

1 Werkwijze:



Tip

- ◆ *De adapterset van de originele GRA moet in een werkplaats ingebouwd worden. Voor het monteren is er speciaal gereedschap alsook aanvullende specifieke literatuur over het voertuig vereist. Ondeskundige inbouw kan schade aan het voertuig of de GRA veroorzaken.*
- ◆ *Bij het inbouwen van de originele GRA moeten afsluitend het besturingstoestel voor de stuurkolomelektronica en het motorbesturingstoestel met een voertuigdiagnose-, meet- en informatiesysteem op het gebruik met GRA gecodeerd worden. Met het voertuigdiagnosesysteem moet met de centrale databank een afstelling van de voertuig-productnummers uitgevoerd worden om problemen met de softwareversies te vermijden. De te gebruiken actie is de 050 050.*
- ◆ *De in deze montagehandleiding beschreven uit te voeren werkzaamheden aan het voertuig kunnen door modelonderhoudsmaatregelen onder bepaalde omstandigheden veranderen. Op die manier zijn bijvoorbeeld wijzigingen van de leidingskleuren of ook van de inbouwplaatsen niet uit te sluiten. Neem daarom ook altijd het actuele stroomschema resp. de actuele reparatiehandleidingen van het voertuig in acht.*
- ◆ *Technische wijzigingen voorbehouden.*

Montage van de bouwdelen, Audi A6 ⇒ pagina 21

1.1 Montage van de bouwdelen, Audi A4

- Klem de accu af.

⇒ Elektrisch voertuigstelsel; elektrische installatie; rep.-gr. 27; starter, stroomvoorziening, GRA; accu; accu aan- en afklemmen

- Demonteer het stuurwiel.

⇒ Carrosserie; carrosseriemontagewerkzaamheden binnen; rep.-gr. 69, passagiersbeveiliging, airbag passagierszijde repareren; stuurwiel demonteren en inbouwen

- Monteer de bijgeleverde schakelaar voor GRA aan de in het voertuig ingebouwde stuurschakelaar.

⇒ Elektrisch voertuigstelsel, elektrische installatie; rep.-gr. 94; lichten, lampen, schakelaars - buiten; schakelaar-module stuurkolom (SMLS); schakelaar voor GRA -E45- uit- en inbouwen

Alleen Audi A4 met niet GRA-compatibel besturingstoestelelektronica ⁴⁾:

⁴⁾ Originele snelheidsregelaars onderdeel-nr. 8E0 054 691, 8E0 054 691 A

- Vervang het in het voertuig ingebouwde besturingstoestel voor de stuurkolomelektronica door het besturingstoestel uit de leveromvang.

⇒ Elektrisch voertuigstelsel, elektrische installatie; rep.-gr. 94; lichten, lampen, schakelaars - buiten; schakelaar-module stuurkolom (SMLS); besturingstoestel voor stuurkolomelektronica -J527- uit- en inbouwen

Vervolg voor alle Audi A4:

- Monteer het stuurwiel in de omgekeerde volgorde. Hierbij moet de bekleding onderaan voor de stuurschakelaar vervangen worden.

⇒ Carrosserie; carrosseriemontagewerkzaamheden binnen; rep.-gr. 69, passagiersbeveiliging, airbag passagierszijde repareren; stuurwiel demonteren en inbouwen

- Breng de bijgeleverde sticker "GRA" in de buurt van de diagnosestekker zichtbaar aan.
- Klem de accu aan.
- ⇒ Elektrisch voertuigstelsel; elektrische installatie; rep.-gr. 27; starter, stroomvoorziening, GRA; accu; accu aan- en afklemmen
- Codeer tot slot de besturingstoestellen voor de activering van de GRA.
- ⇒ 1.3 Besturingstoestellen coderen, pagina 22

1.2 Montage van de bouw delen, Audi A6

- Klem de accu af.
- ⇒ Elektrisch voertuigstelsel; elektrische installatie; rep.-gr. 27; starter, stroomvoorziening, GRA; accu; accu aan- en afklemmen
- Demonteer het stuurwiel.
- ⇒ Carrosserie; carrosseriemontagewerkzaamheden binnen; rep.-gr. 69, passagiersbeveiliging, airbag passagierszijde repareren; stuurwiel demonteren en inbouwen
- Demonteer het aflegvak aan de bestuurderszijde.
- ⇒ Carrosserie; carrosseriemontagewerkzaamheden binnen; rep.-gr. 68, binnenuitrusting; aflegvakken/afdekkingen; aflegvak bestuurderszijde uit- en inbouwen
- Monteer de bijgeleverde schakelaar voor GRA aan de in het voertuig ingebouwde stuurschakelaar.
- ⇒ Elektrisch voertuigstelsel, elektrische installatie; rep.-gr. 94; lichten, lampen, schakelaars - buiten; schakelaar-module stuurkolom (SMLS); schakelaar voor GRA -E45- uit- en inbouwen

Alleen Audi A6 met niet GRA-compatibel besturingstoestelelektronica ⁵⁾:

⁵⁾ Originele snelheidsregelaars onderdeel-nr. 4F0 054 691

- Vervang het in het voertuig ingebouwde besturingstoestel voor de stuurkolomelektronica door het besturingstoestel uit de leveromvang.
- ⇒ Elektrisch voertuigstelsel, elektrische installatie; rep.-gr. 94; lichten, lampen, schakelaars - buiten; schakelaar-module stuurkolom (SMLS); besturingstoestel voor stuurkolomelektronica -J527- uit- en inbouwen

Alleen Audi A6 zonder stuurleiding ⁶⁾:

⁶⁾ Originele snelheidsregelaars onderdeel-nr. 4F0 054 691, 8E0 054 690

Blz. 3, afb. 1

- Ontgrendel de gekleurde veiligheidsbeugel -pijl- aan de stekker -2- van de schakelaar-module stuurkolom.
- Vergrendel het contact van de stuurleiding -1- uit de leveromvang in kamer 5 van de stekker.
- Vergrendel de gekleurde veiligheidsbeugel -pijl- aan de stekker -2- van de schakelaar-module stuurkolom.

Blz. 3, afb. 2

- Vergrendel de stekker -1- in de schakelaar-module stuurkolom.
- Bevestig de stuurleiding -2- met kabelbinders -pijlen- aan voorhanden leidingen.

Blz. 3, afb. 3



Tip

De afbeelding toont de steekverbinding -1- vanuit de bestuurdersvoetruimte.

- Haal de E-box van de waterkast aan de bestuurderszijde uit elkaar tot u de witte steekverbinding -1- kunt ontgrendelen en scheiden.
- ⇒ Elektrisch voertuigstelsel; elektrische installatie; rep.-gr. 97; leidingen; relaishouder, zekeringhouder; E-box waterkast bestuurderszijde uit- en inbouwen

Blz. 3, afb. 4

- Vergrendel het contact van de stuurleiding -1- uit de leveromvang in kamer 10 van de witte stekker -2-.
- Steek de witte stekker -2- in het koppelingsstation E-box waterkast tot hij hoorbaar vastklikt.
- Bevestig de stuurleiding -1- met kabelbinders aan voorhanden leidingen.
- Monteer het aflegvak aan de bestuurderszijde.
- ⇒ Carrosserie; carrosseriemontagewerkzaamheden binnen; rep.-gr. 68, binnenuitrusting; aflegvakken/afdekkingen; aflegvak bestuurderszijde uit- en inbouwen

Vervolg voor alle Audi A6:

- Monteer het stuurwiel in de omgekeerde volgorde. Hierbij moet de bekleding onderaan voor de stuurschakelaar vervangen worden.
- ⇒ Carrosserie; carrosseriemontagewerkzaamheden binnen; rep.-gr. 68, passagiersbeveiliging, airbag passagierszijde repareren; stuurwiel demonteren en inbouwen
- Breng de bijgeleverde sticker "GRA" in de buurt van de diagnosestekker zichtbaar aan.
- Klem de accu aan.
- ⇒ Elektrisch voertuigstelsel; elektrische installatie; rep.-gr. 27; starter, stroomvoorziening, GRA; accu; accu aan- en afklemmen
- Codeer tot slot de besturingstoestellen voor de activering van de GRA.
- ⇒ 1.3 Besturingstoestellen coderen

1.3 Besturingstoestellen coderen

- Sluit een voertuigdiagnose-, meet- en informatiesysteem op het voertuig aan.
 - ⇒ Gebruiksaanwijzing van het voertuigdiagnose-, meet- en informatiesysteem resp. van de rep. handleiding van het voertuig.
 - Vraag het foutgeheugen van het voertuig op.
- Als de ESP-lamp brandt en de fout 00778 stuurhoeksensor met de begeleidende tekst "geen of verkeerde basis-instelling" in het foutgeheugen ingevoerd is, moet de stuurhoeksensor -G85- opnieuw ingesteld worden.
- Stel de stuurhoeksensor bij het interactief foutzoeken opnieuw in.
 - Codeer in het interactief foutzoeken het motorbesturingstoestel (001) en het besturingstoestel voor de stuurkolomelektronica (016) op het gebruik met GRA.
 - Wis alle foutgeheugens van het voertuig.
 - Maak voor de functiecontrole van de GRA een korte proefrit.
 - Sluit bij terugkeer in de werkplaats opnieuw een voertuigdiagnose-, meet- en informatiesysteem aan het voertuig aan.
 - Voer een controle van het foutgeheugen van het voertuig uit.
 - Na de controle voert u met uw tester een afstelling van de ingebouwde componenten uit. Gebruik voor de update in de voertuigdatabase de actie 050 050.
- Na het afsluiten van de actie is het voertuig met uitgevoerde actie in de databanken bij Audi opgenomen.

Monteringsanvisning

Original farthållarsystem (GRA), Audi A4/A6

Leveransomfattning:

- ◆ 1 x Omkopplare för GRA
- ◆ 2 x Skruv
- ◆ 1 x Dekaluppsättning
- ◆ 1 x Monteringsanvisning
- ◆ 1 x Styrdon för rattstångselektronik ¹⁾
- ◆ 1 x Styrledning ²⁾
- ◆ 7 x Buntband ²⁾

¹⁾ endast för original GRA artikelnr. 4F0 054 691, 8E0 054 691, 8E0 054 691 A i leveransomfattningen

²⁾ endast för original GRA artikelnr. 4F0 054 691, 8E0 054 690 i leveransomfattningen

Tillbehör

- ◆ 1 x Panel nedtill för rattstångsomkopplare ³⁾

³⁾ ingår inte i leveransomfattningen, beställ separat - beakta förgkod kupéutrustning!

Nödvändiga specialverktyg, mät- och testapparater samt hjälpmedel:

- ◆ Spårskruvmejsel
- ◆ Stjärnskruvmejsel
- ◆ Sats invändiga torx
- ◆ Sats ring-skruvnyckel
- ◆ Momentnyckel -V.A.G 1332-
- ◆ Fordonsdiagnos-, mät- o. informationssystem

1 Arbetsförlopp:



Observera

- ◆ Inmonteringen av original GRA måste utföras av en fackverkstad. För monteringen är specialverktyg samt kompletterande fordonsspecifik litteratur nödvändig. Osakkunnig montering kan leda till skador på fordonet eller GRA.
- ◆ Vid montering av original GRA måste avslutningsvis styrdonet för rattstångselektroniken och motorstyrdonet kodas med ett fordonsdiagnos-, mät- o. informationssystem för driften med GRA. Med fordonsdiagnossystemet måste en kalibrering mellan den centrala databasen och fordonets produktnummer genomföras, för att undvika följande problem hos softwareversionerna. Aktionen som skall användas är 050 050.
- ◆ De i denna monteringsanvisning beskrivna arbeten som skall utföras på fordonet kan möjligen ändras på grund av modelländringar. Därmed är t.ex. ändringar på kabelfärger eller även monteringsplatser inte uteslutna. Beakta därför alltid det aktuella ledningsschemat resp. fordonets aktuella reparationsanvisning.
- ◆ Med förbehåll för tekniska ändringar

Montering av komponenterna, Audi A6 ⇒ sidan 24

1.1 Montering av komponenterna, Audi A4

– Ta bort batteriet.

⇒ Fordonets elsystem; elsystem; rep. grupp 27; startmotor, strömförsörjning, GRA, batteri, ta bort och sätt in batteri

– Montera ur ratten.

⇒ Karrosseri - invändiga monteringsarbeten; rep.-gr. 69, passagerarskydd, reparera krockkudde förarsida; ur- och inmontering av ratt

– Montera kontakt för GRA ur leveransomfattningen på den i fordonet inbyggda rattstångsomkopplaren.

⇒ Fordonets elsystem; elsystem; rep. grupp 94; lampor, kontakter utvändigt, kopplingsmodul rattstång (SMLS); ur- och inmontering av kontakt för GRA -E45-

Endast Audi A4 med icke GRA-dugligtstyrdon för rattstångselektronik ⁴⁾:

⁴⁾ endast för original farthållare artikelnr. 8E0 054 691, 8E0 054 691 A

– Byt ut den i fordonet inbyggda styrdonet för rattstångselektroniken mot styrdonet ur leveransomfattningen.

⇒ Fordonets elsystem; elsystem; rep. grupp 94; lampor, kontakter utvändigt, kopplingsmodul rattstång (SMLS); ur- och inmontering av styrdon för rattstångselektronik -J527-

Fortsättning för alla Audi A4:

– Montera in rattstången i omvänd ordningsföljd. Därvid skall panelen nedtill för rattstångsomkopplaren bytas ut.

⇒ Karrosseri - invändiga monteringsarbeten; rep.-gr. 69, passagerarskydd, reparera krockkudde förarsida; ur- och inmontering av ratt

– Sätt fast dekalen "GRA" ur leveransomfattningen väl synlig i närheten av diagnoskontakten.

– Anslut batteriet.

⇒ Fordonets elsystem; elsystem; rep. grupp 27; startmotor, strömförsörjning, GRA, batteri, ta bort och sätt in batteri

– Kodera avslutningsvis styrdonen för aktiveringen av GRA.

⇒ 1.3 Kodera styrdon, sidan 25

1.2 Montering av komponenterna, Audi A6

- Ta bort batteriet.
- ⇒ Fordonets elsystem; elsystem; rep. grupp 27; startmotor, strömförsörjning, GRA, batteri, ta bort och sätt in batteri
- Montera ur ratt.
- ⇒ Karrosseri - invändiga monteringsarbeten; rep.-gr. 69, passagerarskydd, reparera krockkudde förarsida; ur- och inmontering av ratt
- Montera ur förvaringsfacket på förarsidan.
- ⇒ Karrosseri - invändiga monteringsarbeten; rep.-gr. 68, kupéutrustning, fack/kåpor; ur- och inmontering av förvaringsfack på förarsidan
- Montera kontakt för GRA ur leveransomfattningen på den i fordonet inbyggda rattstångsomkopplaren.
- ⇒ Fordonets elsystem; elsystem; rep. grupp 94; lampor, kontakter utvändigt, kopplingsmodul rattstång (SMLS); ur- och inmontering avkontakt för GRA -E45-

Endast Audi A6 med icke GRA-dugligt styrdon för rattstångselektronik ⁵⁾:

⁵⁾ endast för original farthållare artikelnr. 4F0 054 691

- Byt ut den i fordonet inbyggda styrdonet för rattstångselektroniken mot styrdonet ur leveransomfattningen.
- ⇒ Fordonets elsystem; elsystem; rep. grupp 94; lampor, kontakter utvändigt, kopplingsmodul rattstång (SMLS); ur- och inmontering av styrdon för rattstångselektronik -J527-

Endast Audi A6 utan styrledning ⁶⁾:

⁶⁾ endast för original farthållare artikelnr. 4F0 054 691, 8E0 054 690

Sidan 3 - bild 1

- Avregla den färgade säkerhetsregeln -pil- på kontakt -2- på rattstångens kopplingsmodul.
- Haka fast kontakten för styrledningen -1- ur leveransomfattningen i kontaktens -2- kammare 5.
- Lås den färgade säkerhetsregeln -pil- på kontakt -2- på rattstångens kopplingsmodul.

Sidan 3 - bild 2

- Haka fast kontakten -1- i rattstångens kopplingsmodul.
- Fäst styrledningen -2- med buntband -pilar- på befintliga ledningar.

Sidan 3 - bild 3



Observera

Figuren visar stickförbindningen -1- sett från förarens fotutrymme.

- Ta isär E-Box vattenavrinningslådan förarsida, tills den vita stickförbindningen -1- kan lossas och skiljas.
- ⇒ Fordonets elsystem; elsystem; rep. grupp 97; ledningar, reläållare, säkringsållare; ta bort och sätt in E-box vattenavrinningslåda förarsida

Sidan 3 - bild 4

- Haka fast kontakten för styrledningen -1- ur leveransomfattningen i den vita kontaktens -2- kammare 10.
- Stick in den vita kontakten -2- i kopplingsstationens E-box vattenavrinningslåda tills denna hakar in hörbart.
- Fäst styrledningen -1- med buntband på befintliga ledningar.
- Montera in förvaringsfacket på förarsidan.
- ⇒ Karrosseri - invändiga monteringsarbeten; rep.-gr. 68, kupéutrustning, fack/kåpor; ur- och inmontering av förvaringsfack på förarsidan

Fortsättning för alla Audi A6:

- Montera in rattstången i omvänd ordningsföljd. Därvid skall panelen nedtill för rattstångsomkopplaren bytas ut.
- ⇒ Karrosseri - invändiga monteringsarbeten; rep.-gr. 68, passagerarskydd, reparera krockkudde förarsida; ur- och inmontering av ratt
- Sätt fast dekalen "GRA" ur leveransomfattningen väl synlig i närheten av diagnoskontakten.
- Anslut batteriet.
- ⇒ Fordonets elsystem; elsystem; rep. grupp 27; startmotor, strömförsörjning, GRA, batteri, ta bort och sätt in batteri
- Koda avslutningsvis styrdonen för aktiveringen av GRA.
- ⇒ 1.3 Koda styrdon, sidan 25

1.3 Kodering av styrdon

– Anslut ett fordonsdiagnos-, mät- o. informationssystem till fordonet.

⇒ Bruksanvisning för fordonsdiagnos-, mät- o. informationssystemet resp. rep. anvisning för fordonet

– Avfråga fordonets felminne.

När ESP-lampan lyser och fel 00778 styrvinkelsensor med tillhörande text "Ingen eller fel grundinställning" är införd i felminnet, måste styrvinkelsensorn -G85- programmeras på nytt.

– Justera styrvinkelsensorn på nytt i den styrda felsökningen.

– Koda i den styrda felsökningen motorstyrdonet (001) och styrdonet för rattstångselektroniken (016) för driften med GRA.

– Radera fordonets alla felminne.

– För funktionskontroll av GRA gör du en kort provkörning.

– Anslut ett fordonsdiagnos-, mät- o. informationssystem till fordonet efter återkomsten i verkstaden.

– Genomför en kontroll av fordonets felminne.

– Efter kontrollen genomför man med testern en kalibrering av de monterade komponenterna. Använd aktion 050 050 för uppdatering i fordonets databas.

Efter framgångsrikt avslutad aktion har fordonet sparats i databasen hos Audi med uppdaterad aktion.