

## UMBAUANLEITUNG KLIMAKOMPRESSOR

### Extern geregelt auf intern geregelt OPEL (VAUXHALL) Astra H/Zafira II

Extern geregelte Kompressoren ohne Magnetkupplung müssen von intern geregelten Kompressoren mit Magnetkupplung ersetzt werden. Dies erfordert den Einbau einer Brücke und eines zusätzlichen Kabels!

Aktuell gültigen Stromlaufplan zum Umbau der elektronischen Anlage verwenden.

### VORGEHENSWEISE

- 01 Batterie abklemmen
- 02 Defekten Kompressor aus und neuen einbauen (Einbauanweisung beachten!)
- 03 Kompressor-Steuergerät ausbauen
- 04 Kabelsatzstecker XE2 ausclippen und prüfen

#### ACHTUNG

Bei vorhandener Kabelbrücke zwischen Kammer 52 und Kammer 53 direkt zu Schritt 7.

- 05 Kabelbrücke in Kabelsatzstecker XE2 einsetzen (**Abbildung 1**):
  - Sicherung entriegeln (Pfeilrichtung beachten)
  - Dichtungen entfernen
  - Kabelbrücke (braun/schwarz) einbauen. Dazu in Kammer 52 die Klemme mit der grauen Dichtung und in Kammer 53 die Klemme mit der blauen Dichtung einsetzen und Kabelsatzstecker verriegeln

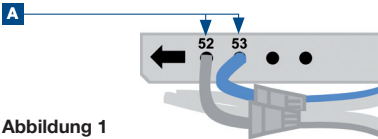


Abbildung 1

- 06 Kabelsatzstecker XE2 einclippen
- 07 Kabelsatzstecker XE1 ausclippen
- 08 Kabel (schwarz/weiß) in Kabelsatzstecker XE1 einbauen (**Abbildung 2**)
  - Sicherung entriegeln (Pfeilrichtung beachten)
  - Dichtung entfernen
  - Kabelklemme (weiblich) in Kammer 44 einsetzen
  - Auf Einbauposition achten
  - Kabelsatzstecker verriegeln

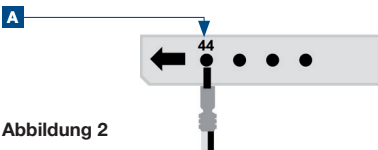


Abbildung 2

- 09 Kabelsatzstecker XE1 einclippen
- 10 Kabel entlang dem Kabelbaum zum Kabelsatzstecker X26 verlegen und mit Isolierband befestigen
- 11 Vorderrad abbauen
- 12 Schutzverkleidung Kotflügel innen ausbauen
- 13 Kabelsatzstecker X26 aus Halterung ausclippen
- 14 Kabelsatzstecker X 26 entriegeln und trennen (**Abbildung 3**)
  - Kabelbinder entfernen
  - Verriegelung (A) entfernen

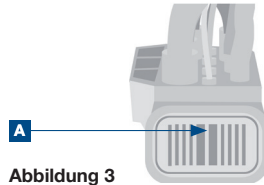


Abbildung 3

- 15 Kabelklemmen aus den Kammern 1 und 2 entfernen (**Abbildung 4**)
  - Kabelklemmen ausdrücken und abschneiden
  - Kabelenden isolieren und mit Isolierband am Kabelbaum befestigen



Abbildung 4

- 16 Kabelklemme (Kabelfarbe: schwarz/weiß) des Kabelsatzsteckers XE1 (Kammer 44) und Kabelklemme des braunen Kabels in Kabelsatzstecker X26 einsetzen und Stecker verriegeln

**Kammer A (Abbildung 5):** Kabelfarbe schwarz/weiß  
**Kammer B (Abbildung 5):** Kabelfarbe braun

**ACHTUNG**

Vor dem Anschluss des Kompressors ist zu überprüfen, dass die korrekte Polarität beachtet ist.

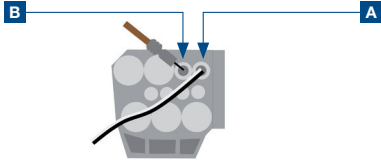


Abbildung 5

- 17 Mutter Masseverbindung von Karosserie abschrauben
- 18 Massekabel (Öse) (Kabelstecker X26) aufstecken und Mutter festziehen
  - Kabel mit Kabelbinder am Stecker befestigen
  - Stecker zusammenstecken
  - Kabelsatzstecker an Karosserie einclippen
- 19 Kabel befestigen und mit Isolierband am Kabelsatz befestigen
- 20 Schutzverkleidung Kotflügel innen einbauen.
- 21 Vorderrad montieren
- 22 Relais (B) und Sicherung (A) einsetzen (**Abbildung 6**)

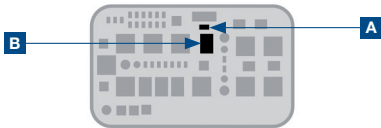


Abbildung 6

23 Ausgebautes Steuergerät wieder einbauen

**ACHTUNG**

Positionierstifte (B) mit geeignetem Werkzeug bis zum Anschlag nach unten drücken. Die drei Schrauben („A“ in Abbildung 7) festziehen

Positionierstifte müssen im eingebauten Zustand wieder komplett sichtbar sein.

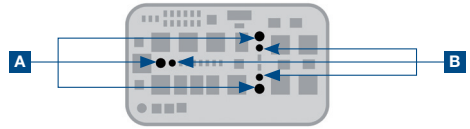


Abbildung 7

- 24 Motorsteuergerät, ECC und DEC programmieren. Für die ECC Variantenprogrammierung wähle „Kompressor mit Kupplung“ für das ECU wähle „unregelte AC“ und für das UEC wähle „ECC nicht vorhanden“.
- 25 Funktionskontrolle Klimaanlage durchführen
- 26 Fehlercodes löschen

## REBUILD INSTRUCTIONS FOR A/C COMPRESSOR

### Externally to internally controlled for VAUXHALL (OPEL) Astra H/Zafira II

Externally controlled compressors without magnetic clutch need to be replaced with internally controlled compressors with magnetic clutch. This requires the installation of a cable bridge and an additional cable.

Use the latest circuit diagram to rebuild the electronic system.

### APPROACH

- 01 Disconnect battery.
- 02 Remove the defective compressor and install the new one (follow the installation instructions).
- 03 Remove the compressor control unit.
- 04 Unclip and check cable set connector plug XE2.

#### CAUTION

If a cable bridge is already installed between chamber 52 and chamber 53, proceed directly to Step 7.

- 05 Insert the cable bridge in cable set connector plug XE2 (Figure 1):
  - Unlock the locking device (observe direction of arrows).
  - Remove gaskets.
  - Install cable bridge (brown/black). To do this, insert the clamp with the grey gasket in chamber 52 and the clamp with the blue gasket in chamber 53, and lock the cable set connector plug.

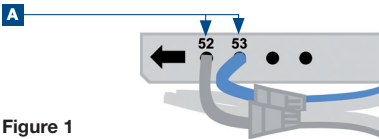


Figure 1

- 06 Clip on cable set connector plug XE2.
- 07 Unclip cable set connector plug XE1.
- 08 Install cable (black/white) in cable set connector plug XE1 (Figure 2):
  - Unlock the locking device (observe direction of arrows).
  - Remove gasket.
  - Insert cable clamp (female) in chamber 44.
  - Observe the correct installation position.
  - Lock the cable set connector plug.

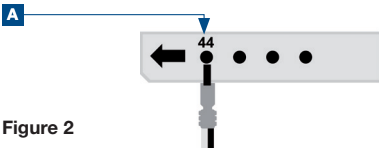


Figure 2

- 09 Clip on cable set connector plug XE1.
- 10 Route cable along the wire harness to cable set connector plug X26 and fasten with insulating tape.
- 11 Remove front wheel.
- 12 Remove the internal protective housing of the wheel arch.
- 13 Unclip cable set connector plug X26 from bracket.
- 14 Unlock and disconnect cable set connector plug X26 (Figure 3):
  - Remove cable tie.
  - Remove lock (A).

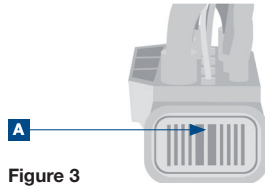


Figure 3

- 15 Remove cable clamps from chambers 1 and 2 (Figure 4):
  - Press out and cut off cable clamps.
  - Insulate the ends of the cables and fasten to wire harness with insulating tape.

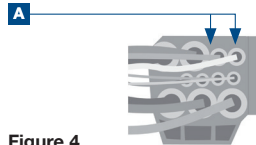


Figure 4

- 16 Insert the cable clamp (cable colour: black/white) of cable set connector plug XE1 (chamber 44) and the cable clamp of the brown cable into cable set connector plug X26, and lock the connector plugs.

**Chamber A: (Figure 5)** black/white cable

**Chamber B: (Figure 5)** brown cable

**CAUTION**

Before connecting the compressor, ensure that the polarity is correct.

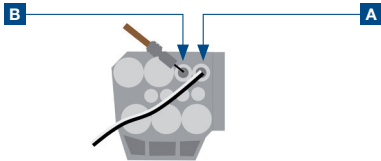


Figure 5

- 17 Unscrew the ground connection nut from the car body.
- 18 Insert the ground cable (eyelet) (cable connector plug X26), and tighten nut:
  - Fasten cables to connector plug with cable tie.
  - Connect connector plug.
  - Clip cable set connector plug to car body.
- 19 Attach cables and fasten to cable set with insulating tape.
- 20 Reinstall the internal protective housing of the wheel arch.
- 21 Fit the front wheel.
- 22 Insert the relay (B) and locking device (A) (Figure 6).

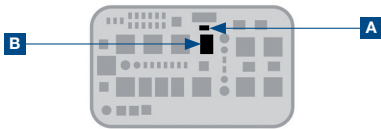


Figure 6

23 Reinstall the control unit.

**CAUTION**

Push the positioning pins (B) down as far as they will go with a suitable tool. Tighten the three screws ("A" in Figure 7).

After installation, the positioning pins must be fully visible again.

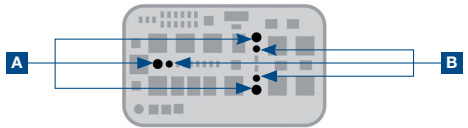


Figure 7

- 24 Program the engine control unit, ECC, and DEC.
  - For ECC variant programming, choose "Compressor with clutch".
  - For the ECU, choose "Non-controlled AC". For the UEC, choose "ECC not present".
- 25 Carry out a functional check on the HVAC system.
- 26 Delete error codes.

## GUIDE DE RECONDITIONNEMENT D'UN COMPRESSEUR DE CLIMATISATION

### Régulation externe de l'OPEL (VAUXHALL) Astra H/Zafira II convertie en régulation interne

Les compresseurs à régulation externe sans accouplement magnétique doivent être remplacés par des compresseurs à régulation interne avec accouplement magnétique. Cela nécessite le montage d'un pont ainsi qu'un câble supplémentaire !

Utilisez le schéma de câblage courant pour le reconditionnement du système électronique.

### MARCHE À SUIVRE

- 01 Débranchez la batterie
- 02 Déposez le compresseur défectueux et mettez le nouveau en place (suivez les instructions de montage)
- 03 Déposez l'unité de commande du compresseur
- 04 Déclipsez et vérifiez le connecteur XE2

#### ATTENTION !

Si les contacts 52 et 53 sont pontés, passez directement à l'étape 7.

- 05 Insérez les câbles pontés dans le connecteur XE2 (figure 1) :
  - Déverrouillez la protection (respectez le sens de la flèche)
  - Retirez les joints
  - Enfichez les câbles pontés (marron/noir). Pour ce faire, insérez la borne avec le joint gris dans le contact 52 et la borne avec le joint bleu dans le contact 53, puis verrouillez le connecteur

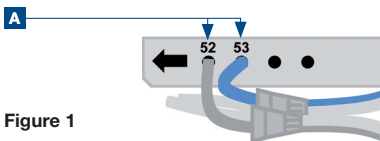


Figure 1

- 06 Clipsez le connecteur XE2
- 07 Déclipsez le connecteur XE1
- 08 Enfichez le câble (noir/blanc) dans le connecteur XE1 (figure 2)
  - Déverrouillez la protection (respectez le sens de la flèche)
  - Retirez le joint
  - Insérez la cosse clip femelle dans le contact 44
  - Veillez à le placer dans la bonne position
  - Verrouillez le connecteur

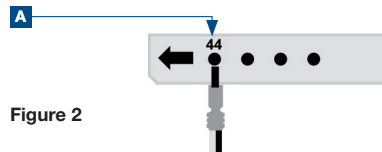


Figure 2

- 09 Clipsez le connecteur XE1
- 10 Relevez le câble au connecteur X26 le long du faisceau de câbles et fixez-le avec du ruban isolant
- 11 Démontez la roue avant
- 12 Retirez la doublure d'aile
- 13 Déclipsez le connecteur X26
- 14 Déverrouillez et déconnectez le connecteur X26 (figure 3)
  - Retirez le serre-câble
  - Retirez le dispositif de verrouillage (A)

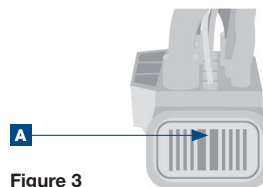


Figure 3

15 Retirez les bornes des contacts 1 et 2 (**figure 4**)

- Appuyez sur les bornes et coupez-les
- Isolez les extrémités des câbles et fixez-les au faisceau avec un ruban isolant



Figure 4

16 Insérez la borne du câble (noir/blanc) du connecteur XE1 (contact 44) et la borne du câble marron dans le connecteur X26, et verrouillez la prise

**Contact A (figure 5) :** câble noir/blanc

**Contact B (figure 5) :** câble marron

### ATTENTION !

Avant de brancher le compresseur, vérifiez que la polarité est correcte.

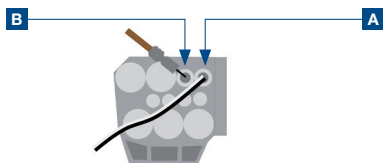


Figure 5

17 Dévissez l'écrou de la liaison à la masse de la carrosserie

18 Branchez le câble de masse (œillet métallique) (connecteur X26) et serrez l'écrou

- Fixez le câble à la prise à l'aide d'un serre-câble
- Reliez la prise
- Clipsez le connecteur sur la carrosserie

19 Fixez le câble au faisceau de câbles à l'aide d'un ruban isolant

20 Remettez la doublure d'aile en place

21 Montez la roue avant

22 Insérez le relais (B) et le fusible (A) (**figure 6**)

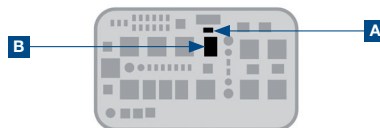


Figure 6

23 Remettez l'unité de commande en place

### ATTENTION !

À l'aide d'un outil approprié, poussez les broches de positionnement (B) vers le bas jusqu'à la butée. Serrez les 3 vis (« A » dans figure 7).

Une fois le montage terminé, les broches de positionnement doivent être entièrement visibles.

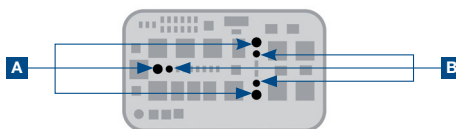


Figure 7

24 Programmez le PCM, le contrôleur de climatisation et le DEC. Pour paramétrer les variantes du contrôleur de climatisation, sélectionnez « Compresseur avec accouplement », pour le PCM sélectionnez « CA non régulé » et pour l'UEC, sélectionnez « Pas de contrôleur de climatisation »

25 Vérifiez le fonctionnement de la climatisation

26 Effacez les codes d'erreur

## INSTRUCCIONES PARA LA MODIFICACIÓN DEL COMPRESOR DE AIRE ACONDICIONADO

### De regulación externa a regulación interna OPEL (VAUXHALL) Astra H/Zafira II

Los compresores de regulación externa sin embrague magnético deben ser sustituidos por compresores de regulación interna con embrague magnético. Esto requiere el montaje de un puente y de un cable adicional.

Se deberá utilizar el esquema eléctrico vigente para modificar la instalación electrónica.

### PROCEDIMIENTO

- 01 Desembornar la batería.
- 02 Desmontar el compresor defectuoso y montar el nuevo (¡Observar las instrucciones de montaje!).
- 03 Desmontar la unidad de mando del compresor.
- 04 Desconectar y comprobar el conector múltiple XE2

#### ATENCIÓN

En caso de que ya exista el puente de cable entre la base 52 y la base 53, pasar directamente al paso 7.

- 05 Hacer un puente en el conector múltiple XE2 (figura 1):
  - Soltar el dispositivo de bloqueo (observar sentido de la flecha).
  - Extraer la junta.
  - Hacer el puente (marrón/negro). Para ello, insertar en la base 52 el borne con la junta gris y en la base 53 el borne con la junta azul, y bloquear el conector múltiple.

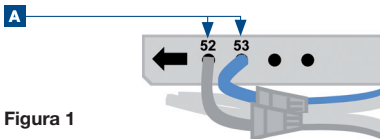


Figura 1

- 06 Conectar el conector múltiple XE2.
- 07 Desconectar el conector múltiple XE1.
- 08 Montar el cable (negro/blanco) en el conector múltiple XE1 (figura 2).
  - Soltar el dispositivo de bloqueo (observar sentido de la flecha).
  - Extraer la junta.
  - Insertar borne del cable (hembra) en la base 44.
  - Observar la posición de montaje.
  - Bloquear el conector múltiple.

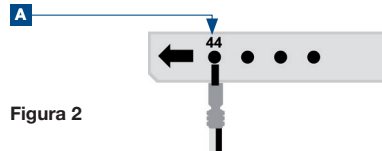


Figura 2

- 09 Conectar el conector múltiple XE1.
- 10 Tender el cable a lo largo del mazo de cables hasta el conector múltiple X26 y sujetar con cinta aislante.
- 11 Desmontar la rueda delantera.
- 12 Desmontar el paso de rueda.
- 13 Desconectar del soporte el conector múltiple X26.
- 14 Desbloquear y retirar el conector múltiple X26 (figura 3).
  - Retirar la brida.
  - Retirar el dispositivo de bloqueo (A).

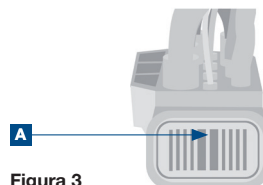


Figura 3

- 15 Extraer los bornes de las bases 1 y 2 (figura 4).
- Retirar los bornes de los cables y cortarlos.
  - Aislar los extremos de los cables y sujetar en el mazo de cables con cinta aislante.

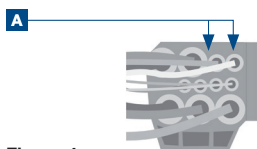


Figura 4

- 16 Insertar el borne (color de cable: negro/blanco) del conector múltiple XE1 (base 44) y el borne del cable marrón en el conector múltiple X26 y bloquear el conector.

**Base A (figura 5):** Color de cable negro/blanco

**Base B (figura 5):** Color de cable marrón

### ATENCIÓN

Antes de conectar el compresor es necesario comprobar la correcta polaridad.

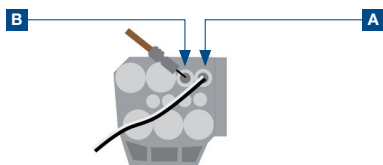


Figura 5

- 17 Desconectar la masa del vehículo.
- 18 Insertar el cable de masa (conector X26) y apretar la tuerca.
- Sujetar el cable en el conector mediante una brida.
  - Unir conectores.
  - Conectar el conector múltiple en la carrocería.

- 19 Fijar el cable y sujetarlo en el mazo de cables con cinta aislante.
- 20 Montar el paso de rueda.
- 21 Montar la rueda delantera.
- 22 Montar el relé (B) y el dispositivo de bloqueo (A) (figura 6).

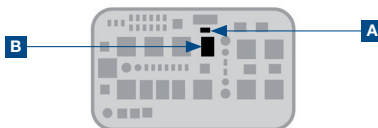


Figura 6

- 23 Volver a montar la unidad de mando desmontada.

### ATENCIÓN

Bajar los pasadores (B) presionando hasta el tope con la herramienta apropiada. Apretar los 3 tornillos («A» en la figura 7).

Una vez montados, los pasadores deben volver a ser completamente visibles.

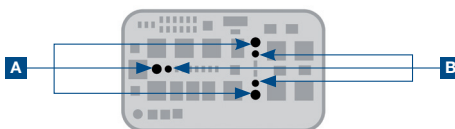


Figura 7

- 24 Programar la unidad de mando del motor, el ECC y el DEC. Para la programación de variantes ECC, escoger «Compresor con embrague»; para el ECU, escoger «AC sin regulación» y para el UEC, escoger «ECC no existente».
- 25 Realizar el control de funcionamiento del sistema de climatización.
- 26 Borrar códigos de error.



## INSTRUÇÕES PARA CONVERSÃO DO COMPRESSOR DE AR CONDICIONADO

### De regulagem externa para interna, no OPEL (VAUXHALL) Astra H/Zafira II

Os compressores de regulagem externa sem embreagem magnética devem ser substituídos por compressores de regulagem interna com embreagem magnética. Isso exige a instalação de uma ponte de cabos e de um cabo adicional!

Utilizar o diagrama de circuitos elétricos atualmente válido ao efetuar a conversão do sistema eletrônico.

### PROCEDIMENTO

- 01 Desconectar a bateria.
- 02 Remover o compressor defeituoso e instalar o novo (observar as instruções de instalação).
- 03 Remover a unidade de comando do compressor.
- 04 Soltar e testar o conector do conjunto de cabos XE2.

#### ATENÇÃO

Se já estiver instalada uma ponte de cabos entre as câmaras 52 e 53, avançar diretamente ao passo 7.

- 05 Inserir a ponte de cabos no conector de conjunto de cabos XE2 (**figura 1**):
  - Soltar o dispositivo de bloqueio (observar o sentido da seta).
  - Retirar as vedações.
  - Instalar a ponte de cabos (marrom/preto). Para tal, inserir o borne com a vedação cinza na câmara 52 e o borne com a vedação azul na câmara 53, travando o conector do conjunto de cabos.

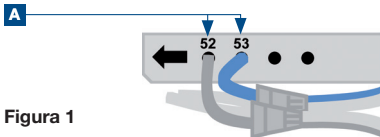


Figura 1

- 06 Prender o conector do conjunto de cabos XE2 com a presilha.
- 07 Soltar o conector do conjunto de cabos XE1.

- 08 Instalar o cabo (preto/branco) no conector do conjunto de cabos XE1 (**figura 2**):
  - Soltar o dispositivo de bloqueio (observar o sentido da seta).
  - Retirar a vedação.
  - Inserir o borne de cabo (fêmea) na câmara 44.
  - Observar a correta posição de montagem.
  - Travar o conector do conjunto de cabos.

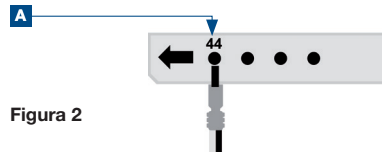


Figura 2

- 09 Prender o conector do conjunto de cabos XE1 com a presilha.
- 10 Conduzir o cabo ao longo do chicote elétrico até o conector do conjunto de cabos X26 e fixá-lo com fita isolante.
- 11 Desmontar a roda dianteira.
- 12 Desmontar o revestimento interno de proteção do para-lama.
- 13 Soltar o conector do conjunto de cabos X26 do suporte.
- 14 Destruar o conector do conjunto de cabos X26 e separá-lo (**figura 3**):
  - Remover o prendedor de cabos.
  - Remover a trava (A).

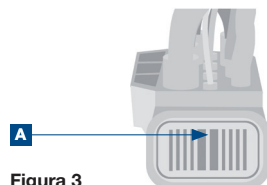


Figura 3

- 15 Retirar os bornes de cabo das câmaras 1 e 2 (figura 4).
- Pressionar os bornes de cabo para fora e cortá-los.
  - Isolar as extremidades dos cabos e fixá-las no chicote elétrico com fita isolante.



Figura 4

- 16 Inserir o borne do cabo (preto/branco) do conector do conjunto de cabos XE1 (câmara 44) e o borne do cabo marrom no conector do conjunto de cabos X26 e travar o conector.

**Câmara A:** (figura 5) – cabo preto/branco.  
**Câmara B:** (figura 5) – cabo marrom.

### ATENÇÃO

Antes de conectar o compressor, verificar se a polaridade está correta.

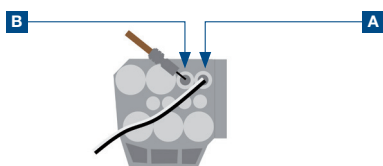


Figura 5

- 17 Soltar a porca da ligação à terra da carroceria.  
 18 Inserir o cabo de aterramento (olhal) (conector X26) e apertar a porca.
- Fixar os cabos ao conector com um prendedor de cabos.
  - Conectar o conector.
  - Prender o conector do conjunto de cabos na carroceria com a presilha.
- 19 Unir os cabos e fixá-los no conjunto de cabos com fita isolante.

- 20 Montar o revestimento interno de proteção do para-lama.  
 21 Montar a roda dianteira.  
 22 Inserir o relé (B) e o dispositivo de bloqueio (A) (figura 6).

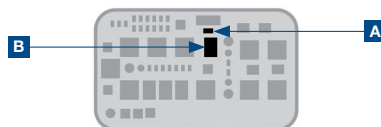


Figura 6

- 23 Reinstalar a unidade de comando.

### ATENÇÃO

Pressionar os pinos de posicionamento (B) para baixo até o encosto com uma ferramenta adequada. Apertar os 3 parafusos ("A" na figura 7).

Os pinos de posicionamento têm que estar completamente visíveis depois de montados.

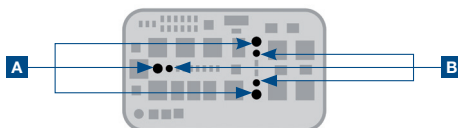


Figura 7

- 24 Programar a unidade de comando do motor, ECC e DEC. Para a variante de programação ECC, selecionar "Compressor com embreagem"; para ECU, selecionar "AC não regulado" e para UEC, selecionar "ECC não disponível".  
 25 Efetuar uma verificação do funcionamento do sistema de ar condicionado.  
 26 Apagar os códigos de erro.

## INSTRUKCJA MODYFIKACJI SPRĘŻARKI KLIMATYZACJI

### Z regulowanej zewnętrznie na regulowaną wewnętrznie OPEL (VAUXHALL) Astra H/Zafira II

Sprężarki regulowane zewnętrznie bez sprzęgła magnetycznego należy zastąpić sprężarkami regulowanymi wewnętrznie ze sprzęgłem magnetycznym. Wymaga to zamontowania mostka i dodatkowego przewodu!

Modyfikację instalacji elektrycznej należy wykonać według obecnie obowiązującego schematu połączeń.

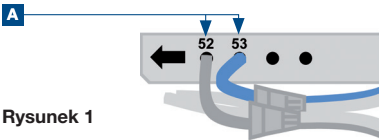
### PROCEDURA

- 01 Odłączyć akumulator
- 02 Wymontować niesprawną sprężarkę i zamontować nową (postępować zgodnie z instrukcją montażu!)
- 03 Wymontować sterownik sprężarki
- 04 Wypiąć i skontrolować wtyk wiązki kablowej XE2

#### UWAGA

Jeśli komory 52 i 53 połączone są mostkiem kablowym, przejść bezpośrednio do kroku 7.

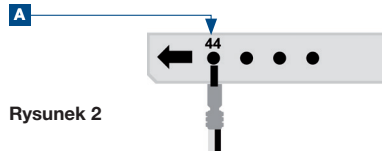
- 05 Włożyć mostek kablowy we wtyk wiązki kablowej XE2 (rys. 1):
  - odblokować bezpiecznik (zgodnie z kierunkiem strzałki)
  - Wyjąć uszczelki
  - Zamontować mostek kablowy (brązowo-czarny). W tym celu włożyć zacisk z szarą uszczelką do komory 52, natomiast zacisk z niebieską uszczelką do komory 53, a następnie zablokować wtyk wiązki kablowej



Rysunek 1

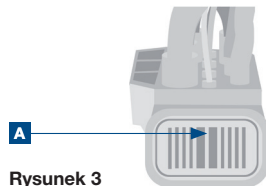
- 06 Wpiąć wtyk wiązki kablowej XE2
- 07 Wypiąć wtyk wiązki kablowej XE1

- 08 Zamontować kabel (czarno-biały) we wtyku wiązki kablowej XE1 (rys. 2)
  - odblokować bezpiecznik (zgodnie z kierunkiem strzałki)
  - Wyjąć uszczelkę
  - Włożyć zacisk kablowy (żeński) do komory 44
  - Zwrócić uwagę na pozycję montażową
  - Zablokować wtyk wiązki kablowej



Rysunek 2

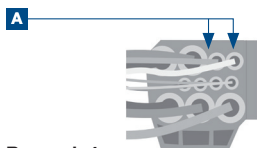
- 09 Wpiąć wtyk wiązki kablowej XE1
- 10 Przeciągnąć kabel wzdłuż wiązki kablowej do wtyku wiązki kablowej X26 i przymocować taśmą izolacyjną
- 11 Wymontować przednie koło
- 12 Wymontować wewnętrzne poszycie ochronne błotnika
- 13 Wypiąć wtyk wiązki kablowej X26 z uchwytu
- 14 Odblokować i odłączyć wtyk wiązki kablowej X26 (rys. 3)
  - Zdjąć opaskę kablową
  - Wyjąć blokadę (A)



Rysunek 3

15 Wyjąć zaciski kablowe z komór 1 i 2 (**rys. 4**)

- Wypchnąć i odciąć zaciski kablowe
- Izolizować końce kabli i przymocować je taśmą izolacyjną do wiązki kablowej



Rysunek 4

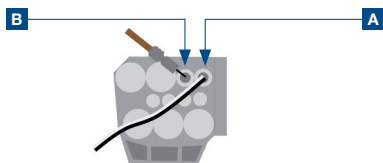
16 Włożyć zacisk kablowy (kolor kabla: czarno-biały) wtyku wiązki kablowej XE1 (komora 44) i zacisk kablowy brązowego kabla do wtyku wiązki kablowej X26 i zablokować wtyk

**Komora A: (rys. 5)** – kolor kabla czarno-biały

**Komora B: (rys. 5)** – kolor kabla brązowy

#### UWAGA

Przed podłączeniem sprężarki należy sprawdzić, czy zachowana została poprawna polaryzacja.



Rysunek 5

17 Wykręcić nakrętkę połączenia uziemiającego z karoserii

18 Wetknąć przewód uziemiający (łącznik oczkowy) (wtyk kablowy X26) i dokręcić nakrętkę

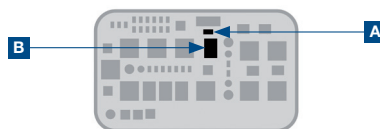
- Przymocować kabel opaską kablową do wtyku
- Połączyć ze sobą wtyki
- Przypiąć wtyk wiązki kablowej do karoserii

19 Ułożyć kabel i przymocować go taśmą izolacyjną do wiązki kablowej

20 Zamontować wewnętrzne poszycie ochronne blotnika

21 Zamontować przednie koło

22 Włożyć przełącznik (B) i bezpiecznik (A) (**rys. 6**)



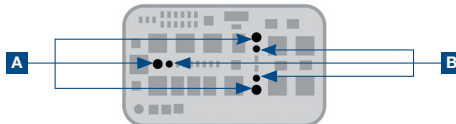
Rysunek 6

23 Zamontować z powrotem wymontowany sterownik

#### UWAGA

Trzpienie ustalające (B) wcisnąć odpowiednim narzędziem do oporu. Dokręcić 3 śruby („A” na rys. 6).

W stanie zamontowanym trzpienie ustalające muszą być ponownie całkowicie widoczne.



Rysunek 7

24 Zaprogramować sterownik silnika, ECC i DEC.

Jako program wariantu ECC wybrać opcję „Sprężarka ze sprężeniem”, jako ECU wybrać „AC bez regulacji”, a jako UEC wybrać „ECC nie istnieje”

25 Przeprowadzić kontrolę działania instalacji klimatyzacji

26 Skasować kody błęd

## РУКОВОДСТВО ПО МОДИФИКАЦИИ КОМПРЕССОРА КОНДИЦИОНЕРА

### Изменение принципа управления компрессора кондиционера в автомобилях OPEL (VAUXHALL) Astra H/Zafira II: с внешнего на внутренний

Компрессоры с внешним управлением и без электромагнитной муфты должны быть заменены на компрессоры с внутренним управлением и электромагнитной муфтой. Для этого при монтаже следует установить перемычку и встроить дополнительный кабель!

Используйте новую электрическую схему для переналадки электронного оборудования.

### ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ

- 01 Отсоединить аккумулятор
- 02 Демонтировать неисправный компрессор и смонтировать новый (следуйте инструкции по монтажу!)
- 03 Снять блок управления компрессором
- 04 Отключить и проверить кабельный штекерный разъем XE2

#### ВНИМАНИЕ

Если между гнездами 52 и 53 существует перемычка, перейдите непосредственно к шагу 7.

- 05 В кабельный штекерный разъем XE2 вставить перемычку (**рисунок 1**):
  - Открыть фиксатор (по направлению стрелки)
  - Удалить прокладку
  - Смонтировать перемычку (коричневый/черный). Для этого в гнездо 52 вставить клемму с серой прокладкой, а в гнездо 53 — клемму с синей прокладкой. Затем вновь зафиксировать кабельный штекерный разъем.

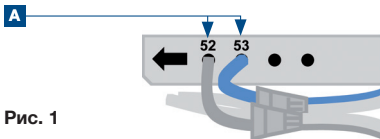


Рис. 1

- 06 Подсоединить штекер XE2
- 07 Отсоединить штекер XE1

- 08 Кабель (черный/белый) вставить в кабельный штекерный разъем XE1 (**рисунок 2**)
  - Открыть фиксатор (по направлению стрелки)
  - Удалить прокладку
  - Кабельную клемму («мама») вставить в гнездо 44
  - Обратит внимание на положение при монтаже
  - Зафиксировать кабельный штекерный разъем

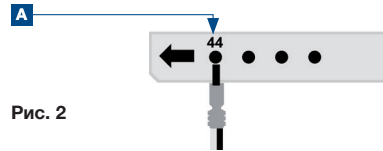


Рис. 2

- 09 Закрепить кабельный штекерный разъем XE1
- 10 Проложить кабель вдоль кабельного жгута к кабельному штекерному разъему X26 и закрепить изоляционной лентой
- 11 Снять переднее колесо
- 12 Демонтировать внутренний защитный протектор крыла
- 13 Снять с держателя кабельный штекерный разъем X26
- 14 Разблокировать кабельный штекерный разъем X26 и разъединить его (**рисунок 3**)
  - Удалить кабельную стяжку
  - Удалить фиксатор (A)

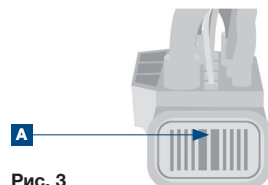


Рис. 3

- 15 Удалить кабельные клеммы из 1 и 2 гнезда (рисунок 4)
- Выжать кабельные клеммы и отрезать
  - Окончания кабеля изолировать и зафиксировать на жгуте изоляционной лентой



Рис. 4

- 16 Кабельную клемму (цвет кабеля: черный/белый) кабельного штекерного разъема ХЕ1 (гнездо 44) и кабельную клемму коричневого кабеля вставить в кабельный штекерный разъем Х26 и зафиксировать разъем

**Гнездо А :** (рисунок 5) – Цвет кабеля черный/белый  
**Гнездо В :** (рисунок 5) – Цвет кабеля коричневый

### ВНИМАНИЕ

Перед подключением компрессора проконтролировать правильную полярность.

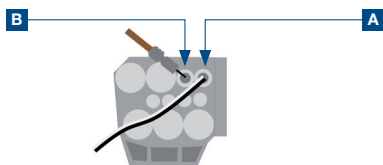


Рис. 5

- 17 Снять с кузова гайку соединения на корпус
- 18 Вставить кабель заземления на корпус (петля) (кабельный разъем Х26) и затянуть гайку
- Закрепить кабель на разъеме с помощью стяжки
  - Соединить разъем в одно целое
  - Кабельный штекерный разъем зафиксировать на кузове

- 19 Закрепить кабель и зафиксировать на кабельном жгуте с помощью изоляционной ленты
- 20 Смонтировать внутренний защитный протектор крыла.
- 21 Смонтировать переднее колесо
- 22 Вставить реле (В) и фиксатор (А) (рисунок 6)

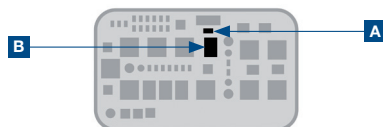


Рис. 6

- 23 Вновь смонтировать демонтированный блок управления

### ВНИМАНИЕ

Позиционные штифты (В) вдавить вниз до упора с помощью подходящего инструмента. Затянуть 3 болта («А» на рисунке 7).

В смонтированном состоянии позиционные штифты должны быть полностью видимыми.

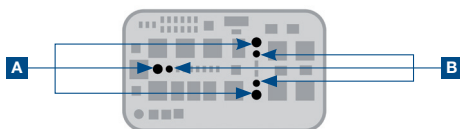


Рис. 7

- 24 Выполнить программирование блока управления двигателя, ECC и DEC. Для вариантного программирования ECC выбрать «Компрессор с муфтой», для ECU выбрать «Нерегулируемый AC», а для UEC выбрать «ECC отсутствует».
- 25 Провести функциональный контроль кондиционера
- 26 Стереть коды ошибок

## UPUTSTVO ZA PREPRAVKU KOMPRESORA KLIMA-UREĐAJA

### Menjanje sa spoljašnje na unutrašnju regulaciju na OPELU (VAUXHALL) Astri H/Zafiri II

Spoljašnje regulisane kompresore bez magnetne spojnice zamenite unutrašnje regulisanim kompresorima s magnetnom spojnicom. U tu svrhu morate ugraditi kablovski most i dodatni kabl!

Koristite trenutno važeću elektrošemu za prepravku elektronskog uređaja.

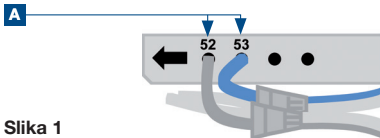
### POSTUPAK

- 01 Odvojite bateriju sa stezaljki
- 02 Izvadite neispravni i ugradite novi kompresor (poštujte uputstva za ugradnju!)
- 03 Izvadite upravljačku jedinicu kompresora
- 04 Iskopčajte i proverite višeprovodnički utikač XE2

### PAŽNJA

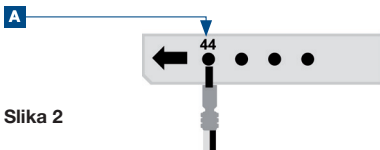
Ako se između komore 52 i komore 53 nalazi kablovski most, pređite na korak 7.

- 05 Umetnite kablovski most u višeprovodnički utikač XE2 (slika 1):
  - otkočite osigurač (vodite se prema smeru strelica)
  - uklonite zaptivke
  - ugradite kablovski most (smeđe/crne boje); u tu svrhu u komori 52 umetnite spojnicu sa sivom zaptivkom, a u komori 53 spojnicu s plavom zaptivkom, te završite višeprovodnički utikač



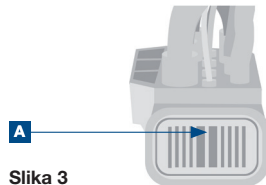
Slika 1

- 06 Prikopčajte višeprovodnički utikač XE2
- 07 Iskopčajte višeprovodnički utikač XE1
- 08 Kabl (crne/bele boje) ugradite u višeprovodnički utikač XE1 (slika 2):
  - otkočite osigurač (vodite se prema smeru strelica)
  - uklonite zaptivke
  - umetnite kablovsku spojnicu (žensku) u komoru 44
  - vodite računa o ugradnom položaju
  - završite višeprovodnički utikač



Slika 2

- 09 Prikopčajte višeprovodnički utikač XE1
- 10 Kabl vodite duž kablovskog svežnja do višeprovodničkog utikača X26 i pričvrstite ga izolacijskom trakom
- 11 Skinite prednji točak
- 12 Izvadite unutrašnju zaštitnu oplatu blatobrana
- 13 Iskopčajte višeprovodnički utikač X26 iz držača
- 14 Otkočite i odvojite višeprovodnički utikač X26 (slika 3)
  - uklonite kablovsku vezicu
  - uklonite utvrđivač (A)



Slika 3

- 15 Uklonite kablovske spojnice iz komora 1 i 2 (slika 4)
  - istisnite i odsecite kablovske spojnice
  - izolujte krajeve kablova i izolacijskom trakom ih pričvrstite na kablovski svežanj



Slika 4

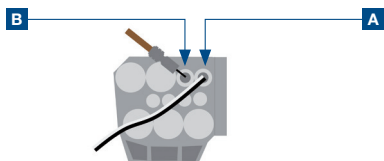
- 16 Umetnite kablovsku spojnicu (kabl crne/bele boje) višeprovodničkog utikača XE1 (komora 44) i kablovsku spojnicu smeđeg kablova u višeprovodnički utikač X26, te ga završite

**Komora A: (slika 5)** - kabl crne/bele boje

**Komora B: (slika 5)** - kabl smeđe boje

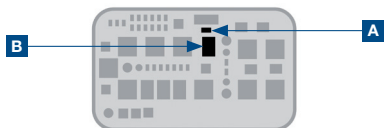
### PAŽNJA

Pre priključivanja kompresora proverite pravilan polaritet.



Slika 5

- 17 Odvrnite navrtku spoja za uzemljenje s karoserije
- 18 Natakните kabl uzemljenja (ušica) (više-provodnički utikač X26) i zategnite navrtku
  - kablovskom vezicom zavezite kablove na utikač
  - sastavite utikač
  - prikopčajte više-provodnički utikač u karoseriju
- 19 Priključite kabl i izolacijskom trakom ga pričvrstite na višestruki provodnik
- 20 Ugradite unutrašnju zaštitnu oplatu blatobrana
- 21 Montirajte prednji točak
- 22 Umetnite relej (B) i osigurač (A) (slika 6)



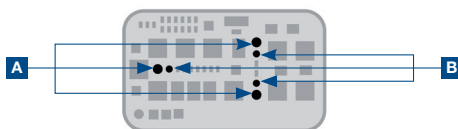
Slika 6

23 Ponovo ugradite izvađenu upravljačku jedinicu

### PAŽNJA

Osovinice za pozicioniranje (B) utisnite nadole do kraja odgovarajućim alatom. Zategnite tri (3) zavrtnja („A” u slici 7).

Nakon ugradnje, osovinice za pozicioniranje moraju biti potpuno vidljive.



Slika 7

- 24 Programirajte upravljačku jedinicu motora, ECC i DEC; za programiranje ECC varijante izaberite „Kompresor sa spojnicom”, za ECU izaberite „Neregulisani klima-uređaj”, a za UEC izaberite „Nema ECC-a”
- 25 Proverite funkcionalnost klima-uređaja
- 26 Izbrišite kodove greške



## UPUTE ZA ADAPTACIJU KOMPRESORA KLIMA-UREĐAJA

### S vanjske regulacije na unutarnju regulaciju OPEL (VAUXHALL) Astra H/Zafira II

Kompresori s vanjskom regulacijom bez magnetne spojke moraju se zamijeniti kompresorima s unutarnjom regulacijom s magnetnom spojkom. Za to valja ugraditi kabelski most i dodatni kabel!

Za modifikaciju elektroničkog sustava upotrijebite aktualnu valjanu električnu shemu.

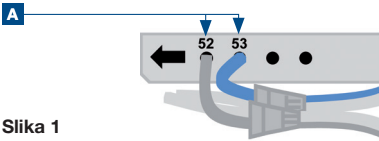
### POSTUPAK

- 01 Odvojite akumulator.
- 02 Demontirajte neispravan kompresor i ugradite novi (prijdržavajte se uputa za ugradnju).
- 03 Demontirajte upravljački uređaj kompresora.
- 04 Odvojite i provjerite utikač kabelskog sloga XE2.

#### POZOR

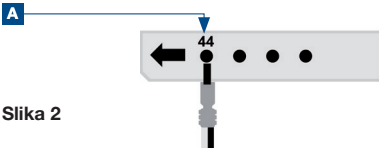
Ako već postoji kabelski most između komore 52 i komore 53, prijdite izravno na korak 7.

- 05 Kabelski most postavite u utikač kabelskog sloga XE2 (Slika 1):
  - Deblokirajte blokadnu napravu (pazite na smjer strelice).
  - Uklonite brtve.
  - Ugradite kabelski most (smeđa/crna). Za to u komoru 52 postavite stezaljku sa sivom brtvom, a u komoru 53 stezaljku s crnom brtvom te blokirajte utikač kabelskog sloga.



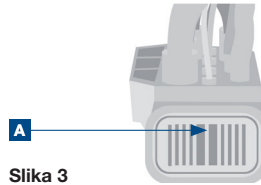
Slika 1

- 06 Kvačicama učvrstite utikač kabelskog sloga XE2.
- 07 Odvojite utikač kabelskog sloga XE1.
- 08 Kabel (crna/bijela) ugradite u utikač kabelskog sloga XE1 (Slika 2).
  - Deblokirajte blokadnu napravu (pazite na smjer strelice).
  - Uklonite brtvu.
  - Stezaljku kabela (žensku) postavite u komoru 44.
  - Pazite na položaj ugradnje.
  - Blokirajte utikač kabelskog sloga.



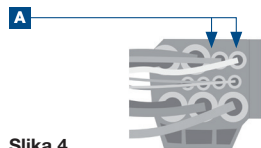
Slika 2

- 09 Kvačicama učvrstite utikač kabelskog sloga XE1.
- 10 Kabel položite duž utikača kabelskog sloga X26 i učvrstite izolacijskom vrpcom.
- 11 Demontirajte prednji kotač.
- 12 Demontirajte zaštitnu oplatu blatobrana iznutra.
- 13 Utikač kabelskog sloga X26 oslobodite iz držača.
- 14 Utikač kabelskog sloga X26 deblokirajte i odvojite (Slika 3).
  - Uklonite kabelsku spojnicu.
  - Uklonite blokadu (A).



Slika 3

- 15 Uklonite stezaljke kabela iz komora 1 i 2 (Slika 4).
  - Izvucite i odrežite stezaljke kabela.
  - Krajeve kabela izolirajte i izolacijskom vrpcom učvrstite na spletu kraja kabela.



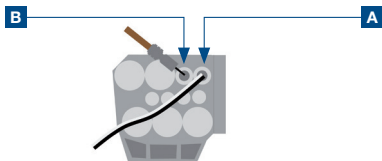
Slika 4

- 16 Stezaljku kabela (boja kabela: crna/bijela) utikača kabelskog sloga XE1 (komora 44) i stezaljku kabela smeđeg kabela utaknite u utikač kabelskog sloga X26 pa blokirajte utikač.

**Komora A: (Slika 5)** – boja kabela crna/bijela  
**Komora B: (Slika 5)** – boja kabela smeđa

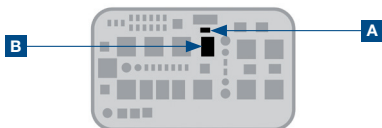
### POZOR

Prije priključivanja kompresora valja provjeriti jesu li polovi ispravno postavljeni.



Slika 5

- 17 S karoserije odvrnite maticu spoja mase.
- 18 Kabel mase (ušica) (utikač kabela X26) natakните pa pritegnite maticu.
  - Kabel kabelskom spojnicom učvrstite na utikaču.
  - Spojite utikač.
  - Spojnicu kabelskog sloga pričvrstite na karoseriju.
- 19 Kabel pričvrstite i izolacijskom vrpcom učvrstite na kabelskom slogu.
- 20 Montirajte zaštitnu oplatu blatobrana iznutra.
- 21 Montirajte prednji kotač.
- 22 Postavite relej (B) i blokadnu napravu (A) (Slika 6).



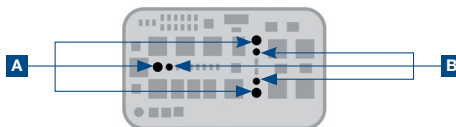
Slika 6

- 23 Ponovno ugradite demontirani upravljački uređaj.

### POZOR

Zatike za pozicioniranje (B) prikladnim alatom pritisnite do kraja prema dolje. Pritegnite tri vijka („A“ na Slici 7).

Zatici za pozicioniranje moraju biti potpuno vidljivi nakon ugradnje.



Slika 7

- 24 Programirajte upravljački uređaj motora, ECC i DEC. Za programiranje varijante ECC odaberite „Kompresor sa spojkom“, za ECU odaberite „neregulirani AC“, a za UEC odaberite „ECC ne postoji“.
- 25 Obavite provjeru rada klima-uređaja.
- 26 Obrišite kodove pogrešaka.

## INSTRUCȚIUNI DE ÎNLOCUIRE A COMPRESORULUI DE CLIMATIZARE

### Trecere de la compresor reglat extern la compresor reglat intern OPEL/VAUXHALL Astra H/Zafira II

Compressoarele reglate extern fără cuplaj magnetic trebuie înlocuite cu compresoare reglate intern cu cuplaj magnetic. Acest lucru impune montarea unei punți și a unui cablu suplimentar!

Utilizați schema de conexiuni valabilă actual pentru modificarea instalației electronice.

### CUM SE PROCEDEAZĂ

- 01 Decuplați bateria
- 02 Demontați compresorul defect și montați noul compresor (respectați instrucțiunile de montaj)
- 03 Demontați unitatea de comandă a compresorului
- 04 Decuplați și verificați conectorul setului de cablu XE2 de la clipsuri

#### ATENȚIE

Dacă există o punte de cablu între camera 52 și camera 53, treceți direct la pasul 7.

- 05 Introduceți puntea de cablu în conectorul setului de cabluri XE2 (**figura 1**):
  - Deblocați siguranța (respectați sensul indicat de săgeată)
  - Îndepărtați izolația de pe cablu
  - Montați puntea de cablu (maro/negru). Pentru aceasta introduceți în camera 52, clema cu izolația cablului gri, iar în camera 53, clema cu izolația cablului albastră și blocați conectorul setului de cabluri

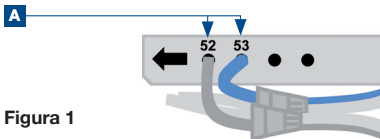


Figura 1

- 06 Prindeți în clipsuri conectorul setului de cabluri XE2
- 07 Decuplați conectorul setului de cabluri XE1 de la clipsuri

- 08 Montați cablul (negru/alb) în conectorul setului de cabluri XE1 (**figura 2**)
  - Deblocați siguranța (respectați sensul indicat de săgeată)
  - Îndepărtați izolația de pe cablu
  - Introduceți clema cablului (de tip mamă) în camera 44
  - Atenție la poziția de montaj
  - Blocați conectorul setului de cabluri

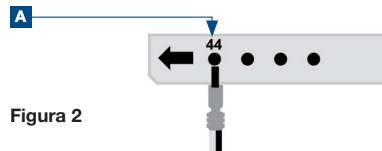


Figura 2

- 09 Prindeți în clipsuri conectorul setului de cabluri XE1
- 10 Poziționați cablul de-a lungul cablajului către conectorul setului de cabluri X26 și fixați cu bandă izolatoare
- 11 Demontați roata din față
- 12 Demontați capitonajul de protecție al aripii
- 13 Decuplați conectorul setului de cabluri X26 de la clipsuri
- 14 Deblocați conectorul setului de cabluri X 26 și decuplați-l (**figura 3**)
  - Îndepărtați colierele de cablu
  - Îndepărtați elementul de blocare (A)

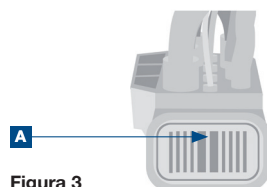


Figura 3

15 Îndepărtați clemele de cablu din camera 1 și 2

(figura 4)

- Împingeți clemele de cablu în exterior și separați-le
- Izolați capetele de cablu și fixați-le la fasciculul de cabluri cu bandă izolatoare



Figura 4

16 Introduceți clema cu cablu (culoare cablu: negru/alb) a conectorului setului de cabluri XE1 (camera 44) și clema cablului maro în conectorul setului de cabluri X26 și blocați conectorul

Camera A : (figura 5) – culoarea cablului negru/alb

Camera B : (figura 5) – culoarea cablului maro

### ATENȚIE

Înainte de conectarea compresorului trebuie verificată respectarea polarității corecte.

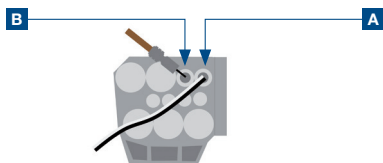


Figura 5

17 Deșurubați piulița conexiunii la masă de la caroserie

18 Introduceți cablul de masă (ochet) (conector cablu X26) și strângeți piulița

- Fixați cablul la conector cu colier de cablu
- Conectați conectorul
- Fixați conectorul setului de cabluri de caroserie, cu clipsuri

19 Fixați cablul și fixați-l cu bandă izolatoare la setul de cabluri

20 Montați capitonajul de protecție al aripii

21 Montați roata din față

22 Introduceți releul (B) și siguranța (A) (figura 6)

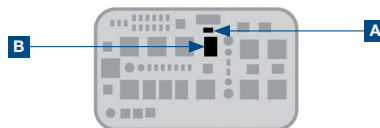


Figura 6

23 Montați la loc unitatea de comandă demontată

### ATENȚIE

Apăsați știfturile de poziționare (B) în jos, cu o unealtă adecvată, până la limită. Strângeți ferm cele 3 șuruburi („A” din figura 7)

În stare montată, știfturile de poziționare trebuie să fie din nou complet vizibile.

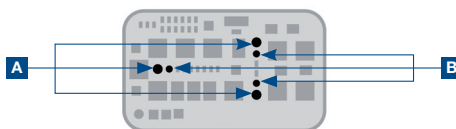


Figura 7

24 Programați aparatul de comandă al motorului, ECC și DEC. Pentru programare variantă ECC selectați „compresor cu cuplaj”, pentru ECU selectați „AC nereglat”, iar pentru UEC selectați „ECC indisponibil”.

25 Efectuați controlul funcționării instalației de climatizare

26 Ștergeți codurile de eroare

## KLÍMAKOMPRESSZOR ÁTALAKÍTÁSI ÚTMUTATÓ

### Külső szabályozású klímakompresszor átalakítása belső szabályozásúra OPEL (VAUXHALL) Astra H/Zafira II

A mágneses tengelykapcsoló nélküli külső szabályozású klímakompresszorokat mágneses tengelykapcsolóval rendelkező belső szabályozású kompresszorokra kell cserélni. Ehhez be kell szerelni egy áthidalót és egy kiegészítő kábelt!

Az elektronikai rendszer átalakításához az aktuálisan érvényes kapcsolási rajzot kell használni.

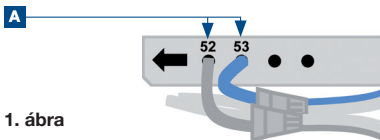
### AZ ELJÁRÁS MENETE

1. Válassza le az akkumulátort.
2. Szerelje ki a hibás és szerelje be az új kompresszort (a beszerelési utasítás szerint!).
3. Szerelje ki a kompresszor vezérlőkészülékét.
4. Pattintsa ki az XE2 kábelköteg-csatlakozót, és ellenőrizze azt.

#### FIGYELEM

Ha van kábeláthidaló az 52. és 53. csatlakozóhely között, akkor folytassa a 7. művelettel.

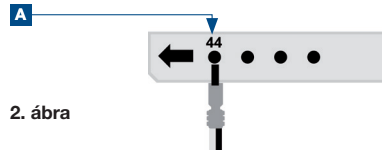
5. Illesszen kábeláthidalót az XE2 kábelköteg-csatlakozóba (**1. ábra**):
  - Reteszelje ki a rögzítést (figyelje a nyíl irányát).
  - Távolítsa el a szigeteléseket.
  - Szerelje be a kábeláthidalót (barna/fehér). Ehhez dugja az 52. csatlakozóhelybe a szürke, az 53. csatlakozóhelybe pedig a kék szigetelésű csatlakozóvéget, majd reteszelje a kábelköteg-csatlakozót.



1. ábra

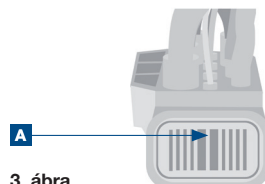
6. Pattintsa be az XE2 kábelköteg-csatlakozót.
7. Pattintsa ki az XE1 kábelköteg-csatlakozót.

8. Szerelje a kábelt (fekete/fehér) az XE1 kábelköteg-csatlakozóba (**2. ábra**).
  - Reteszelje ki a rögzítést (figyelje a nyíl irányát).
  - Távolítsa el a szigetelést.
  - Dugja a kábelvéget (hüvely) a 44. csatlakozóhelybe.
  - Ügyeljen a beszerelési helyzetre.
  - Reteszelje a kábelköteg-csatlakozót.



2. ábra

9. Pattintsa be a XE1 kábelköteg-csatlakozót.
10. Vezesse a kábelt a kábelköteg mentén az X26 kábelköteg-csatlakozóhoz, és szigetelőszalaggal rögzítse azt.
11. Szerelje le az első kereket.
12. Szerelje ki a sárhányó belső védőburkolatát.
13. Pattintsa ki az X26 kábelköteg-csatlakozót annak tartójából.
14. Reteszelje ki az X26 kábelköteg-csatlakozót, és válassza le azt (**3. ábra**).
  - Vegye le a kábelköteget.
  - Távolítsa el a reteszelést (A).



3. ábra

15. Távolítsa el a kábelvégeket az 1. és a 2. csatlakozóhelyből (4. ábra).

- Nyomja ki és vágja le a kábelvégeket.
- Szigetelje le a kábelvégeket, és szigetelőszalaggal erősítse azokat a kábelköteghoz.



4. ábra

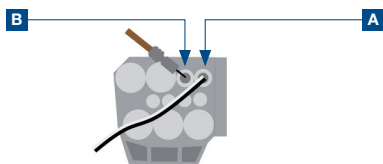
16. Illesse az XE1 kábelköteg-csatlakozó kábelvégét (44. csatlakozóhely) (kábelszín: fekete/fehér) és a barna kábelvégét az X26 kábelköteg-csatlakozóba, és reteszolja a csatlakozót.

„A” csatlakozóhely: (5. ábra) – kábelszín: fekete/fehér

„B” csatlakozóhely: (5. ábra) – kábelszín: barna

### FIGYELEM

A kompresszor csatlakoztatását megelőzően ellenőrizze a polaritás betartását.



5. ábra

17. Csavarja le a testelő csatlakozó anyacsavarját a karosszériáról.

18. Helyezze fel a testelő kábelt (rögzítőfül) (X26 kábelköteg-csatlakozó), majd húzza meg az anyacsavart.

- Kábelköteggel erősítse a kábelt a csatlakozóhoz.
- Dugja össze a dugaszokat.

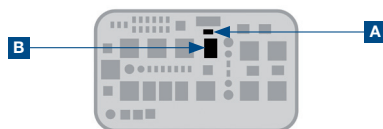
▪ Pattintsa be a kábelköteg-csatlakozót a karosszérián.

19. Erősítse fel a kábelt, és szigetelőszalaggal rögzítse azt a kábelköteghoz.

20. Szerelje be a sárhányó belső védőburkolatát.

21. Szerelje fel az első kereket.

22. Illesse be a relét (B) és a biztosítékot (A) (6. ábra).



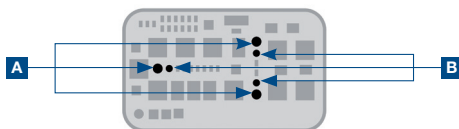
6. ábra

23. Szerelje be a helyére a korábban kiserelt vezérlőkészüléket.

### FIGYELEM

Alkalmasszámmal ütközésig nyomja lefelé a pozicionáló csapokat (B). Húzza meg a 3 db csavart (a 7. ábrán „A” betűvel jelölve).

Beszerelt állapotban a pozicionáló csapoknak ismét teljesen láthatóknak kell lenniük.



7. ábra

24. Programozza be a motorvezérlő készüléket, továbbá az ECC és a DEC egységet. Az ECC változat programozásához válassza a „Kompresszor kuplunggal”, az ECU egységhez a „nem szabályozott AC”, az UEC egységhez pedig az „ECC nem áll rendelkezésre” lehetőséget.

25. Ellenőrizze a klímaberendezés működését.

26. Törölje a hibakódokat.

## KLİMA KOMPRESÖRÜ TADİLAT KILAVUZU

### OPEL (VAUXHALL) Astra H/Zafira II için, harici kontrollü versiyondan dahili kontrollü versiyona geçiş

Manyetik kavramalı olmayan harici kontrollü kompresörlerin, dahili olarak kontrol edilen manyetik kavramalı kompresörler ile değiştirilmesi gerekmektedir. Bu işlem, bir köprü ile ilave bir kablonun monte edilmesini gerektirir!

Elektronik sistemin tadilatı için, güncel olarak geçerli elektrik devre şemasını kullanın.

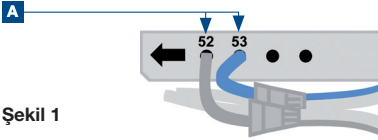
### İZLENECEK YÖNTEM

- 01 Akü bağlantısını kesin
- 02 Arızalı kompresörü sökün, yeni kompresörü monte edin (Montaj talimatına uyun!)
- 03 Kompresör kontrol ünitesini sökün
- 04 XE2 kablo seti konektör fişini klipsten çıkarın ve kontrol edin

#### DİKKAT

Bölme 52 ile Bölme 53 arasında kablo köprüsü mevcut olması durumunda, doğrudan 7. adıma geçin.

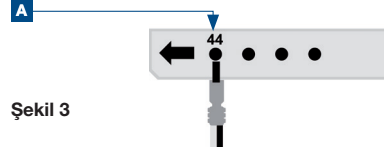
- 05 Kablo köprüsünü XE2 kablo seti konektör fişine takın (**Şekil 1**):
  - Emniyet tertibatını açın (ok yönüne dikkat edin)
  - Contaları çıkarın
  - Kablo köprüsünü (kahverengi/siyah) monte edin. Bunun için Bölme 52'ye gri contalı klemensi, Bölme 53'e mavi contalı klemensi takın ve kablo seti konektör fişini kilitleyin



Şekil 1

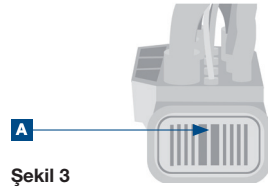
- 06 XE2 kablo seti konektör fişini klipsleyin
- 07 XE1 kablo seti konektör fişini klipsten çıkarın

- 08 Kabloyu (siyah/beyaz) XE1 kablo seti konektör fişine takın (**Şekil 2**)
  - Emniyet tertibatını açın (ok yönüne dikkat edin)
  - Contaları çıkarın
  - Kablo klemensini (dişi) Bölme 44'e takın
  - Montaj pozisyonuna dikkat edin
  - Kablo seti konektör fişini kilitleyin



Şekil 3

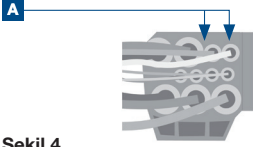
- 09 XE1 kablo seti konektör fişini klipsleyin
- 10 Kabloyu, X26 kablo seti konektör fişine giden kablo demeti boyunca döşeyin ve yalıtım bandı ile sabitleyin
- 11 Ön tekeri sökün
- 12 Çamurluk iç davlumbazını sökün
- 13 X26 kablo seti konektör fişini braketten çıkarın
- 14 X26 kablo seti konektör fişinin kilidini açın ve ayırın (**Şekil 3**)
  - Kablo başını çıkarın
  - Kilitleme tertibatını (A) çıkarın



Şekil 3

15 Kablo klemenslerini 1 ve 2 numaralı bölmelerden çıkarın (Şekil 4)

- Kablo klemenslerini çıkartın ve uçlarını kesin
- Kablo uçlarını yalıtın ve yalıtım bandı ile kablo demetine sabitleyin



Şekil 4

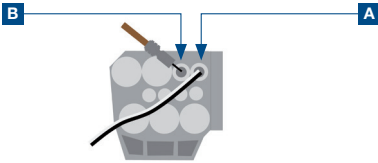
16 XE1 kablo seti konnektör fişinin (Bölme 44) kablo klemensi (kablo rengi: siyah/beyaz) ile kahverengi kablonun kablo klemensini, X26 kablo seti konnektör fişine takın ve konnektör fişlerini kilitleyin

**Bölme A: (Şekil 5) – Kablo rengi siyah/beyaz**

**Bölme B: (Şekil 5) – Kablo rengi kahverengi**

### DİKKAT

Kompresörü bağlamadan önce, kutuplamanın doğru yapıldığı kontrol edilmelidir.



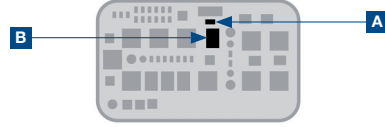
Şekil 5

- 17 Topraklama bağlantısının somununu karoserden sökün
- 18 Topraklama kablosunu (halka) (X26 kablo konnektörü) yerleştirin ve somunu sıkın
- Kabloları kablo bağı ile konnektör fişine sabitleyin
  - Konnektör fişlerini birbirine bağlayın
  - Kablo seti konnektör fişini karosere klipsleyin
- 19 Kabloları birleştirin ve yalıtım bandı ile kablo setine sabitleyin

20 Çamurluk iç davlumbazını monte edin.

21 Ön tekeri monte edin

22 Röleyi (B) ve emniyet tertibatını (A) takın (Şekil 6)



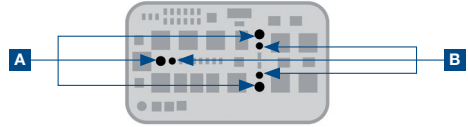
Şekil 6

23 Sökülen kontrol ünitesini tekrar monte edin

### DİKKAT

Konumlandırma pimlerini (B), uygun bir aletle dayanma noktasına kadar aşağıya doğru bastırın. 3 vidayı (Şekil 7'deki "A") sıkın

Konumlandırma pimleri, monte edilmiş durumda yeniden tamamen görünür olmalıdır.



Şekil 7

24 Motor kontrol ünitesi, ECC ve DEC'yi programlayın.

ECC varyasyonunun programlanması için "kavramalı kompresör", ECU için "regüle edilmemiş AC" ve UEC için "ECC mevcut değil" seçeneğini seçin.

25 Klima sisteminde fonksiyon kontrolü gerçekleştirin

26 Arıza kodlarını silin



## تعليمات تغيير ضاغط مكيف الهواء

### من التحكم الخارجي إلى التحكم الداخلي للسيارة أوبل (فوكسهول) أسترا H / زافيرا II

المكيفات ذات التحكم الخارجي غير المزودة بقابض مغناطيسي، يجب تبديلها بمكيفات ذات تحكم داخلي مزودة بقابض مغناطيسي. وهذا الأمر يتطلب تركيب قنطرة وكابل كهربائي إضافي!

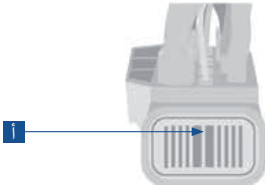
استخدم مخطط التيار الساري حاليًا من أجل تعديل النظام الإلكتروني.

### الطريقة

01. أفضل البطارية
02. أخرج الضاغط المغطى ثم قم بتركيب الضاغط الجديد (انتبه إلى تعليمات التركيب!)
03. قم بإزالة وحدة التحكم بالضاغط
04. قم بإزالة المشبك الخاص بقابس مجموعة الكابلات XE2 وافحصه
09. اربط قابس مجموعة الكابلات XE1 بمشك (كلبسات)
10. قم بتمرير الكابل الكهربائي على طول جديدة الكابلات حتى قابس مجموعة الكابلات X26 ثم ثبته بواسطة شريط عازل
11. ادخل العجلة الأمامية
12. قم بفك غطاء الحماية الداخلي لرفرف السيارة
13. انزع قابس مجموعة الكابلات X26 من موضع التثبيت
14. افتح قابس الكابل الكهربائي X26، ثم قم بنزعه (صورة 3)
  - قم بإزالة رباط الكابل الكهربائي
  - انزع القفل (أ)

### تنبيه

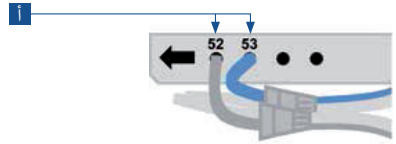
في حالة وجود قنطرة كابلات مسبقًا بين الغرفة 52 والغرفة 53، انتقل مباشرة إلى الخطوة رقم 7.



صورة 3

05. أدخل قنطرة الكابلات في قابس مجموعة الكابلات XE2 (صورة 1):

- افتح قفل الأمان (انتبه إلى اتجاه السهم)
- انزع الحشوات (الموانات)
- قم بتركيب قنطرة الكابلات (بني/أسود). ومن أجل إنجاز ذلك، أدخل المشبك ذا الحشية (الموان الرمادية في الغرفة 52 والمشبك ذا الحشية (الموان الزرقاء في الغرفة 53، ثم أقفل قابس مجموعة الكابلات.



صورة 1

15. أخرج مشابك الكابلات من الغرفة 1 و2 (صورة 4)

- اضغط مشابك الكابلات ثم اقطعها
- قم بعزل أطراف الكابل ثم ثبته في جديدة الكابلات بواسطة شريط عازل



صورة 4

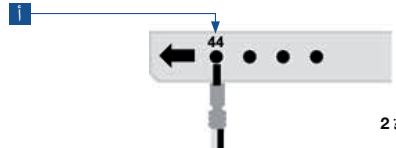
06. اربط قابس مجموعة الكابلات XE2 بمشك (كلبسات)

07. أفضل قابس مجموعة الكابلات XE1

08. قم بتركيب الكابل (أسود/أبيض) في قابس مجموعة الكابلات XE1 (صورة 2)

- افتح قفل الأمان (انتبه إلى اتجاه السهم)
- انزع الحشية (الموان)
- قم بتركيب مشبك الكابل (الأنتي) في الغرفة 44
- يرجى الانتباه إلى مكان التركيب
- أقفل قابس مجموعة الكابلات

16. أدخل مشبك الكابل (لون الكابل: أسود/أبيض) الخاص بقابس مجموعة الكابلات XE1 (الغرفة 44) و مشبك الكابل البني في قابس مجموعة الكابلات X26 ثم قم بإقفال القوابس



صورة 2

الغرفة (أ) (صورة 5): لون الكابيل أسود/ أبيض  
الغرفة (ب) (صورة 5): لون الكابيل بني

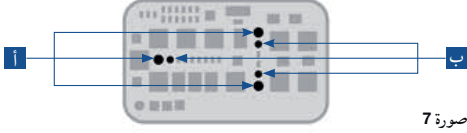
### تنبيه

ادفع مسامير تحديد الموضع (ب) نحو الأسفل حتى الحد الأقصى بواسطة أداة مناسبة. أحكم ربط المسامير الملولبة الثلاثة ("أ" في صورة 7)

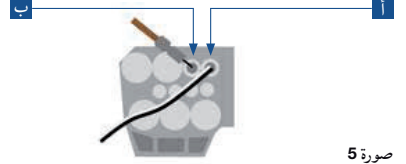
يجب أن تكون مسامير تحديد الموضع ظاهرة كليًا بعد التركيب.

### تنبيه

قبل توصيل الضاغظ، يجب التحقق من أن الأقطاب موضوعة بالشكل الصحيح.



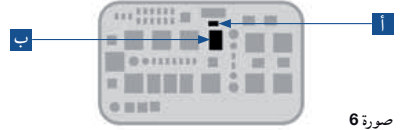
صورة 7



صورة 5

24. برمج وحدة التحكم بالمحرك، ECC، وDEC. بالنسبة لخيارات برمجة ECC اختر "ضاغط بفايض" وبالنسبة لـ ECU اختر "مكيف غير متحكم به"، وبالنسبة لـ UEC اختر "وحدة ECC غير موجودة".
25. قم بإجراء فحص وظيفي على نظام التكييف
26. قم بحذف رموز الخطأ

17. قم بفك صامولة الأرضي من جسم السيارة
18. أدخل كابل الأرضي (الثقب الصغير) (قابس الكابيل X26) ثم اربط الصامولة
- قم بتثبيت الكابيل في القابس بواسطة رباط الكابيل (الأفيز)
  - قم بتوصيل القابس
  - اربط قابس مجموعة الكابلات بجسم السيارة بواسطة المشابك (الكليسات)
19. قم بتثبيت الكابلات، ثم ثبتها في مجموعة الكابلات بواسطة شريط عازل
20. قم بتركيب غطاء الحماية الداخلي لرفرف السيارة.
21. قم بتركيب العجلة الأمامية
22. أدخل المرحل الكهربائي (ب) وقلل الأمان (أ) (صورة 6)



صورة 6

23. أعد تركيب وحدة التحكم التي تم فكها

## دستورالعمل های بازسازی کمپرسور تهویه مطبوع دارای کنترل خارجی به داخلی برای OPEL (VAUXHALL) Astra H / Zafira II

کمپرسورهای دارای کنترل خارجی بدون کلاچ مغناطیسی باید با کمپرسورهای دارای کنترل داخلی با کلاچ مغناطیسی جایگزین شوند. برای انجام این کار به نصب یک کابل رابط و یک کابل اضافی نیاز داریم!

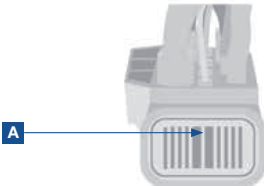
برای بازسازی سیستم الکترونیکی، از جدیدترین نمودار مدار استفاده کنید.

### روش

01. باتری را جدا کنید
02. کمپرسور معیوب را باز کرده و کمپرسور جدید را نصب کنید (دستورالعمل های نصب را رعایت کنید!)
03. واحد کنترل کمپرسور را باز کنید
04. کابل رابط اتصال XE2 را باز کرده و بررسی کنید
09. کابل رابط اتصال XE1 را ببندید
10. کابل و دسته سیم را به کابل رابط اتصال X26 برسانید و آن را با نوار چسب ببندید
11. چرخ جلو را باز کنید
12. محفظه محافظ داخلی را از گلگیر چرخ باز کنید
13. کابل رابط اتصال X26 را از پایه باز کنید
14. قفل کابل رابط اتصال X26 را باز کرده و آن را قطع کنید (شکل 3)
  - دسته سیم را باز کنید
  - قفل را جدا کنید (A)

### توجه

اگر قبلاً کابل رابطی بین محفظه 52 و محفظه 53 نصب شده است، به مرحله 7 بروید.



شکل 3

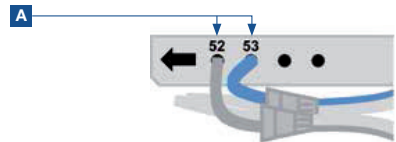
15. سر کابل ها را از نقطه اتصال 1 و 2 جدا کنید (شکل 4)
  - سر کابل را به بیرون فشار داده و بپیرید.
  - انتهای کابل ها را عایق بندی کنید و آنها را با نوار چسب به دسته سیم ببندید



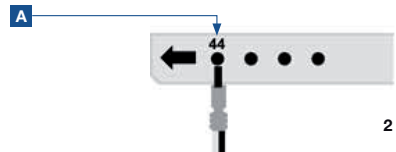
شکل 4

16. سر کابل (رنگ کابل: سیاه/سفید) متصل به کابل رابط اتصال XE1 (محفظه 44) و سر کابل قهوه ای را به کابل رابط اتصال X26 وصل کنید و رابط را قفل کنید

05. کابل رابط را به کابل رابط اتصال XE2 وصل کنید (شکل 1):
  - قفل را باز کنید (به جهت فلش توجه کنید)
  - واشرها را خارج کنید
  - کابل رابط (قهوه ای/سیاه) را متصل کنید. برای انجام این کار، بست دارای واشر خاکستری را به نقطه اتصال 52 و بست دارای واشر آبی را به نقطه اتصال 53 وصل کنید و کابل رابط اتصال را قفل کنید.



شکل 1



شکل 2

06. کابل رابط اتصال XE2 را ببندید
07. کابل رابط اتصال XE1 را باز کنید
08. کابل (سیاه/سفید) را به کابل رابط اتصال XE1 متصل کنید (شکل 2)
  - قفل را باز کنید (به جهت فلش توجه کنید)
  - واشر را خارج کنید
  - سر کابل (مادگی) را به نقطه اتصال 44 وصل کنید
  - به موقعیت صحیح نصب دقت کنید
  - کابل رابط اتصال را قفل کنید

نقطه اتصال **A** (شکل 5): رنگ کابل سیاه/سفید  
نقطه اتصال **B** (شکل 5): رنگ کابل قهوه ای

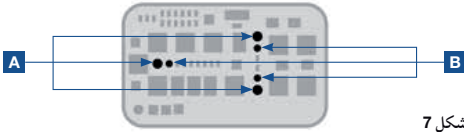
## احتیاط

قبل از اتصال کمپرسور، مطمئن شوید که قطب ها صحیح هستند.

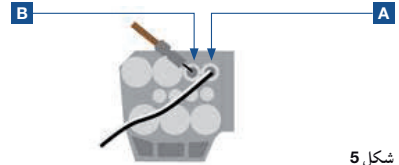
## احتیاط

پین موقعیت **(B)** را تا جایی که امکان دارد با استفاده از یک ابزار مناسب به پایین فشار دهید. **3** پیچ **"A"** در شکل 7) را سفت کنید

پس از نصب، پین موقعیت باید دوباره کاملاً قابل مشاهده باشد.



شکل 7



شکل 5

**24.** واحد کنترل موتور، ECC، و DEC را برنامه ریزی کنید. برای برنامه ریزی مدل ECC، "کمپرسور با کلاچ" را انتخاب کنید. در مورد ECU، گزینه "AC کنترل نشده" را انتخاب کنید. در مورد UEC، گزینه "عدم وجود ECC" را انتخاب کنید.

**25.** عملکرد سیستم HVAC را بررسی کنید  
**26.** کدهای خطا را حذف کنید

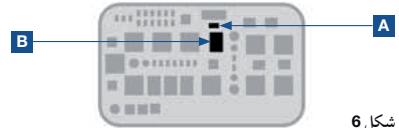
**17.** مهره اتصال بدنه را از بدنه خودرو باز کنید  
**18.** کابل اتصال بدنه (برج) (کابل رابط اتصال X26) را وصل کنید و مهره را محکم کنید

- کابل ها را با بست کمربندی به رابط اتصال ببندید
- رابط اتصال را وصل کنید

کابل های رابط اتصال را به بدنه خودرو متصل کنید  
**19.** کابل ها را وصل کنید و با نوار چسب به مجموعه کابل ببندید

**20.** محفظه محافظ داخلی را از گلگیر چرخ باز کنید  
**21.** چرخ جلو را ببندید

**22.** رله (B) و قفل (A) را وارد کنید (شکل 6)



شکل 6

**23.** واحد کنترل را مجدداً نصب کنید

## 空调压缩机改装说明书

### 从外控型转换为内控型 OPEL (VAUXHALL) Astra H/Zafira II

不带电磁离合的外控式压缩机必须用带电磁离合的内控式压缩机替换。  
这需要安装电缆桥和一根额外的电缆！

请使用最新的电路图来改装电气系统。

### 操作方法

- 01 断开电池连接
- 02 拆下有问题的压缩机，安装新的压缩机  
(请按照安装说明书进行操作！)
- 03 拆除压缩机控制单元
- 04 断开并检查电缆束接头 XE2

#### 注意

如果 52 号插孔和 53 号插孔之间已安装有电缆桥，则直接进行第7步操作。

- 05 将电缆桥插入电缆束接头 XE2 中 (图 1) :
  - 解锁锁紧装置 (注意箭头方向)
  - 拆除垫圈
  - 安装电缆桥 (棕色/黑色)。为此，向 52 号插孔中插入带灰色垫圈的夹子，向 53 号插孔中插入带蓝色垫圈的夹子，并锁紧电缆束接头

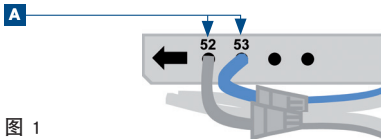


图 1

- 06 夹紧电缆束接头 XE2
- 07 断开电缆束接头 XE1
- 08 将电缆 (黑色/白色) 装入电缆束接头 XE1 中 (图 2)
  - 解锁锁紧装置 (注意箭头方向)
  - 拆除垫圈
  - 将电缆夹子 (母头) 插入 44 号插孔中
  - 注意正确的安装位置
  - 锁紧电缆束接头

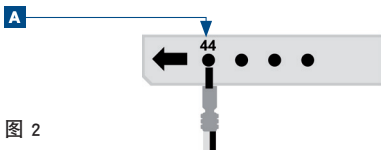


图 2

- 09 夹紧电缆束接头 XE1
- 10 将电缆沿线束路线安装至电缆束接头 X26 并用绝缘胶带固定
- 11 拆下前轮
- 12 拆下轮罩拱的内部保护饰板
- 13 将电缆束接头 X26 从支架松开
- 14 解锁并断开电缆束接头 X26 (图 3)
  - 拆除电缆扎带
  - 拆除锁紧装置 (A)

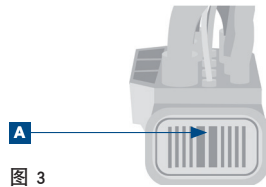


图 3

- 15 将电缆夹子从插孔 1 和 2 中拆除 (图 4)
  - 压出并剪断电缆夹子
  - 对电缆末端用绝缘胶带进行绝缘处理并将电缆固定在电缆束上



图 4

- 16 将电缆束接头 XE1 (插孔 44) 的电缆夹子 (电缆颜色: 黑色/白色) 以及棕色缆线的电缆夹子插入电缆束接头 X26 中并锁紧接头

插孔 A：（图 5）电缆颜色黑色/白色  
 插孔 B：（图 5）电缆颜色棕色

**注意**

在连接压缩机前，注意检查确保正负极正确。

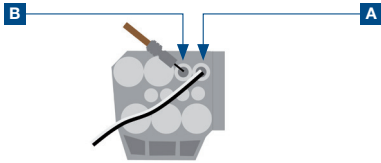


图 5

- 17 将接地线螺母从车身上拧下
- 18 插入接地线（孔眼）（电缆接头 X26）并拧紧螺母
  - 用电缆扎带将电缆固定在接头上
  - 连接接头
  - 将电缆束接头夹在车身上
- 19 用绝缘胶带将电缆固定在电缆束上
- 20 安装轮罩拱的内部保护饰板
- 21 安装前轮
- 22 插入继电器 (B) 和锁紧装置 (A)（图 6）

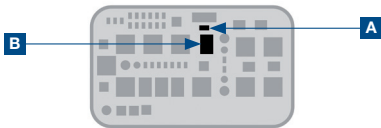


图 6

23 重新安装拆除的控制单元

**注意**

用合适的工具将定位销 (B) 尽可能向下压。拧紧 3 个螺钉（图 7 中的“A”）

定位销装好后，必须完全可以看见。

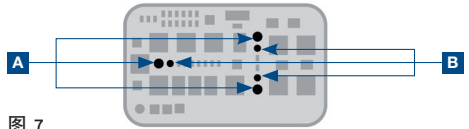


图 7

- 24 对发动机控制单元、ECC 和 DEC 进行编程。针对 ECC 类型编程选择“带离合的压缩机”，针对 ECU 选择“非控型的 AC”，针对 UEC 选择“ECC 不存在”。
- 25 对加热通风空调系统进行功能检查
- 26 删除故障码



MAHLE Aftermarket GmbH  
Pragstr. 26–46  
D-70376 Stuttgart  
Telefon: +49 711 501-0  
Fax: +49 711 501-13100  
[www.mahle-aftermarket.com](http://www.mahle-aftermarket.com)