



**Audi A3 Cabriolet '14**

**Please click here for the English version**

**Audi A3 Cabriolet 14**

**Cliquez ici pour accéder à la version française**



## Audi A3 Cabriolet '14

The material in this Self Study Program (SSP) may contain technical information or reference vehicle systems and configurations which are not available in the Canadian market.

Please ensure you reference ElsaPro for the most current technical information and repair procedures.

## Audi A3 Cabriolet '14

Sporty, elegant and multi-faceted – introducing the new Audi A3 Cabriolet '14. This compact four-seater impresses at first glance with its flowing lines and soft top. It is also at the top of its class technically – with systematic lightweight design, new engines, multi-faceted networking and high-performance assistance systems. The Audi A3 Cabriolet '14 completes the A3 family.

The new Audi A3 Cabriolet '14 has grown compared to the outgoing model – in length, wheelbase and width. Only its height has been reduced – to give the four-seat convertible a more elegant and sporty look on the road.

The new Audi A3 Cabriolet '14 has a soft top that is stretched over a lightweight magnesium-steel kinematic mechanism, and it complements the car's design perfectly. At the press of a button, the top opens or closes electro-hydraulically in less than 18 seconds, even while driving up to 50 kph.

The fully automatic soft top has a glass rear window. A fully automatic acoustic top is available as an alternative; it has a thicker inner foam layer which reduces the already low interior noise level of the Audi A3 Cabriolet '14 even more. An active rollover protection system protects the occupants in case of a rollover accident.

Elegantly drawn lines and clean surfaces also typify the interior design of the new Audi A3 Cabriolet '14. The optional lighting package includes, for the first time, a touch-sensitive switch for the reading lights.

As in every Audi, workmanship quality is uncompromisingly high, and the car's controls are simple, intuitive and convenient. It offers enough space for four adults, and the seatbacks of the two rear seats can be folded down to create a wide through-load area. The steering wheel and seats are new designs, and the also new electro-mechanical parking brake is operated by a pushbutton on the centre console.

All engines in the new Audi A3 Cabriolet '14 combine the technologies of direct injection, turbocharging and a start-stop-system. On average, the three engines offered at market launch have twelve percent better fuel economy than the engines in the outgoing model – and they do so while improving driving performance.

The chassis of the new Audi A3 Cabriolet '14 impresses with sophisticated technology that delivers sporty handling, superior vehicle safety and a high level of comfort. Some of the components of the MacPherson front suspension are made of aluminum; the four-link rear suspension handles longitudinal and transverse forces separately. The power steering system features an efficient electromechanical drive.

The ESC stability control system integrates an electronic limited slip differential – this makes handling even smoother and safer at the vehicle's cornering limits while driving fast through curves. The brakes are powerful and durable.



623\_001

## Introduction

In brief	4
----------	---

## Body

Body structure/materials	6
Body structure/reinforcements	8

## Convertible top

Variable convertible top well	12
Convertible top box lid/service position	13
Convertible top frame	14
Hydraulic unit	15

## Convertible top control system

Installation locations of the convertible top control unit	16
Convertible top operation	18
Components of the convertible top control unit	30
Emergency operation	42
Data bus overview	45

## Occupant safety

Components	46
System overview	48
Side airbag	50
Electrical wiring loom for side airbag	51
Rear side airbag crash sensor, driver side G256	51
Rollover protection	52
Cassettes with anti-roll bars	53
Rollover protection trigger, driver side N646 and rollover protection trigger, passenger side N647	53
Deployed rollover protection system N647	54
Resetting a deployed anti-roll bar	55
Diagnostics	55

## Engine/gearbox combinations

Petrol engines	56
Diesel engines	57

## Suspension

Overall concept	58
Overview	59

## Electrical system

Installation locations of control units	60
Topology	62

## Air conditioning

Introduction	64
Operation	65

## Infotainment

Sound system	68
Aerial system	70
Overview of versions	72

## Service

Inspection and maintenance	74
Self Study Programmes	75

► The Self Study Programme teaches a basic knowledge of the design and mode of operation of new models, new automotive components or new technologies.

**It is not a Repair Manual! Figures are given for explanatory purposes only and refer to the data valid at the time of preparation of the SSP.**

**Content is not updated.**

For further information on maintenance and repair work, always refer to the current technical literature.



**Note**

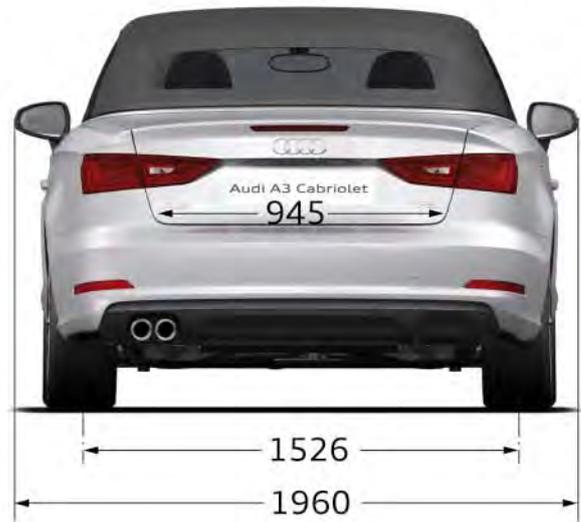


**Reference**

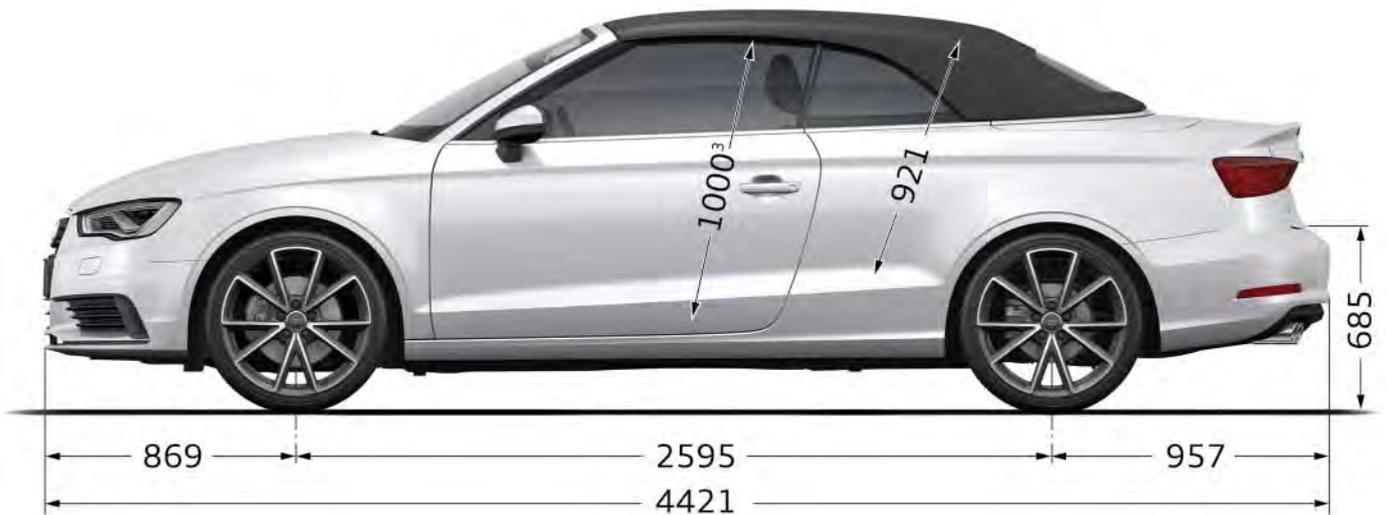
# Introduction

## In brief

### Dimensions



623\_002



623\_003



#### Note

The graphics and illustrations shown in this self study programme are basic representations and are given to help understand concepts.



623\_004

<b>Length</b> in mm	4421	<b>Cabin width, front</b> in mm	1468
<b>Width</b> in mm	1793 <sup>5)</sup>	<b>Cabin width, rear</b> in mm	1203
<b>Height</b> in mm	1409	<b>Headroom, front</b> in mm	1000
<b>Track width, front</b> in mm	1555	<b>Headroom, rear</b> in mm	921
<b>Track width, rear</b> in mm	1526	<b>Load sill height</b> in mm	685
<b>Wheelbase</b> in mm	2595	<b>Boot capacity</b> in l	320
<b>Trailer load</b> in kg with brake at a gradient of 8 %	1800 <sup>4)</sup>	<b>Tank capacity</b> in l	50
<b>Kerb weight</b> in kg	1430 <sup>4)</sup>	<b>Drag coefficient</b> in $c_w$	0.30
<b>Max. gross weight</b> in kg	1930		

<sup>1)</sup> Shoulder room width

<sup>2)</sup> Elbow room width

<sup>3)</sup> Maximum headroom

<sup>4)</sup> with a 1.8l TFSI engine developing 132 kW at 250 Nm

<sup>5)</sup> excluding mirror

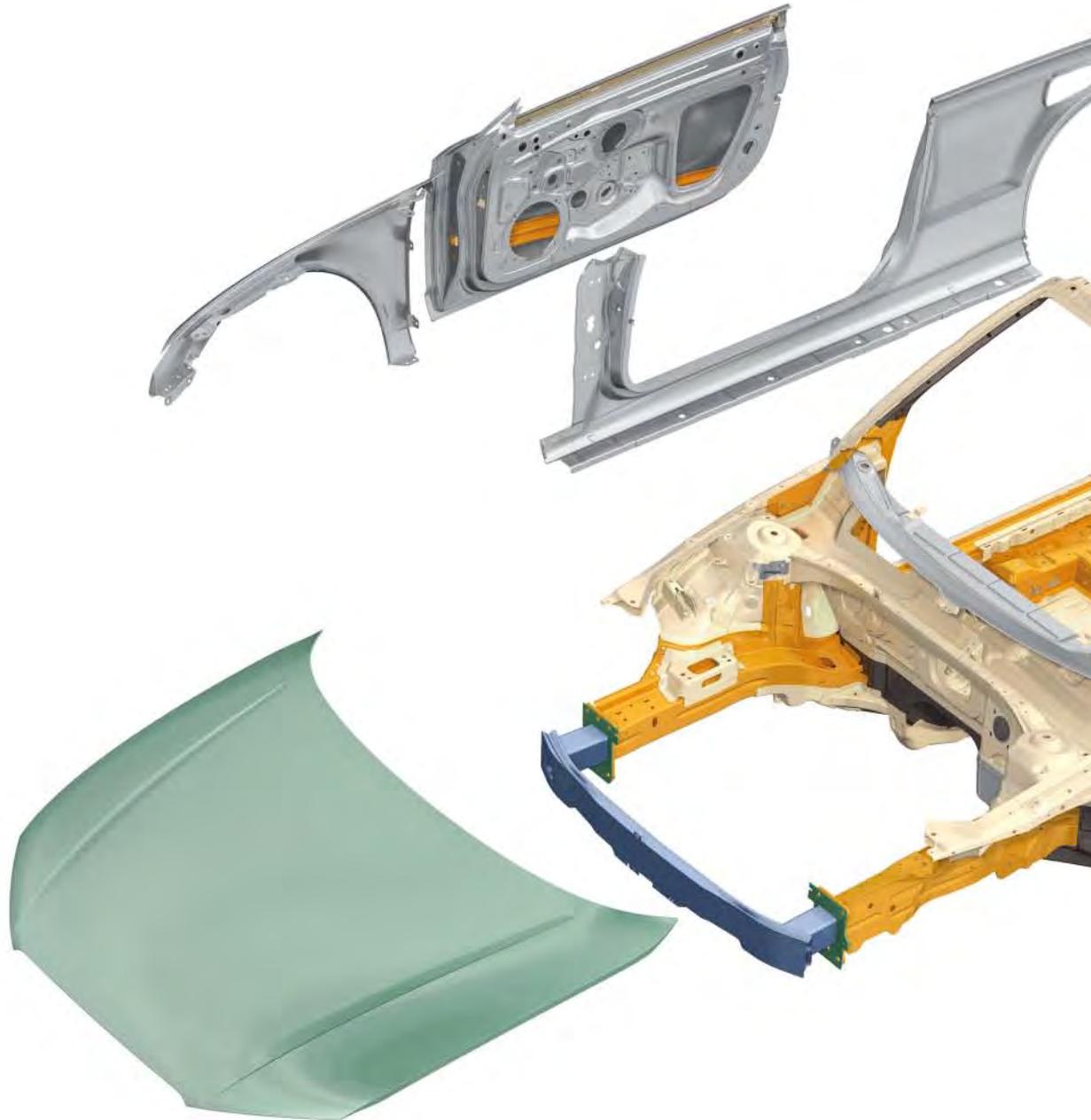
All dimensions are given in millimetres and refer to the unladen weight of the vehicle.

# Body

## Body structure/materials

The body of the Audi A3 Cabriolet '14 rigid and crash-safe body structure designed on the basis of the Audi A3 saloon. Thanks to Audi ultra-lightweight technology, convertible-specific elements such as the A post, front roof frame, rear bulkhead and the underbody are designed so they do not add weight to the A3 Cabriolet '14.

Including its special reinforcements, which deliver high torsional stiffness, the body-in-white weighs 30 kg less than the outgoing model.

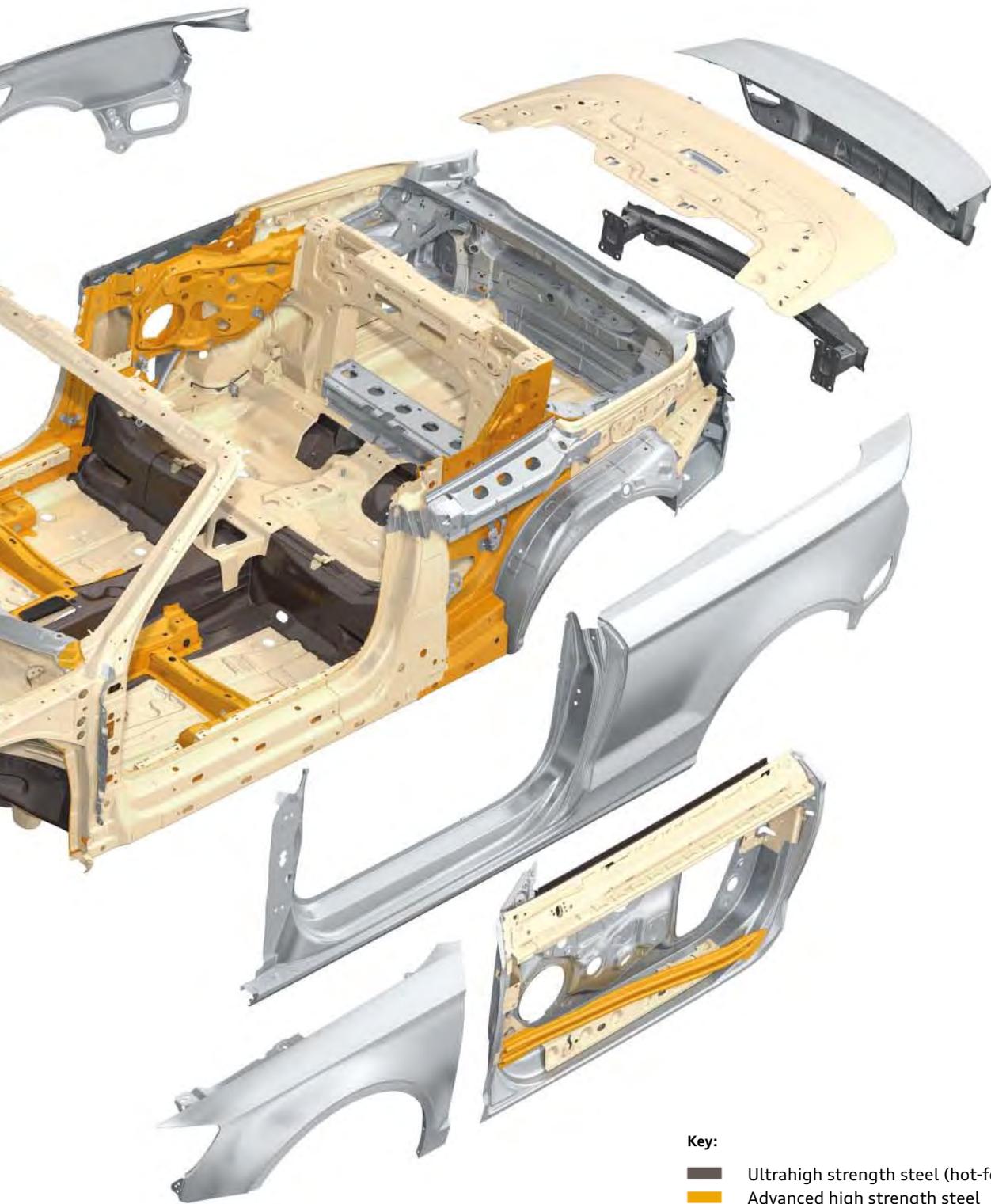


## Attachments

The attachments, specifically the wings, doors, convertible top box lid, rear hatch and bumper cross-members, are of lightweight steel construction.

The following components of the A3 Cabriolet '14 are made from aluminium:

- ▶ Bonnet
- ▶ Front bumper cross-member



623\_106

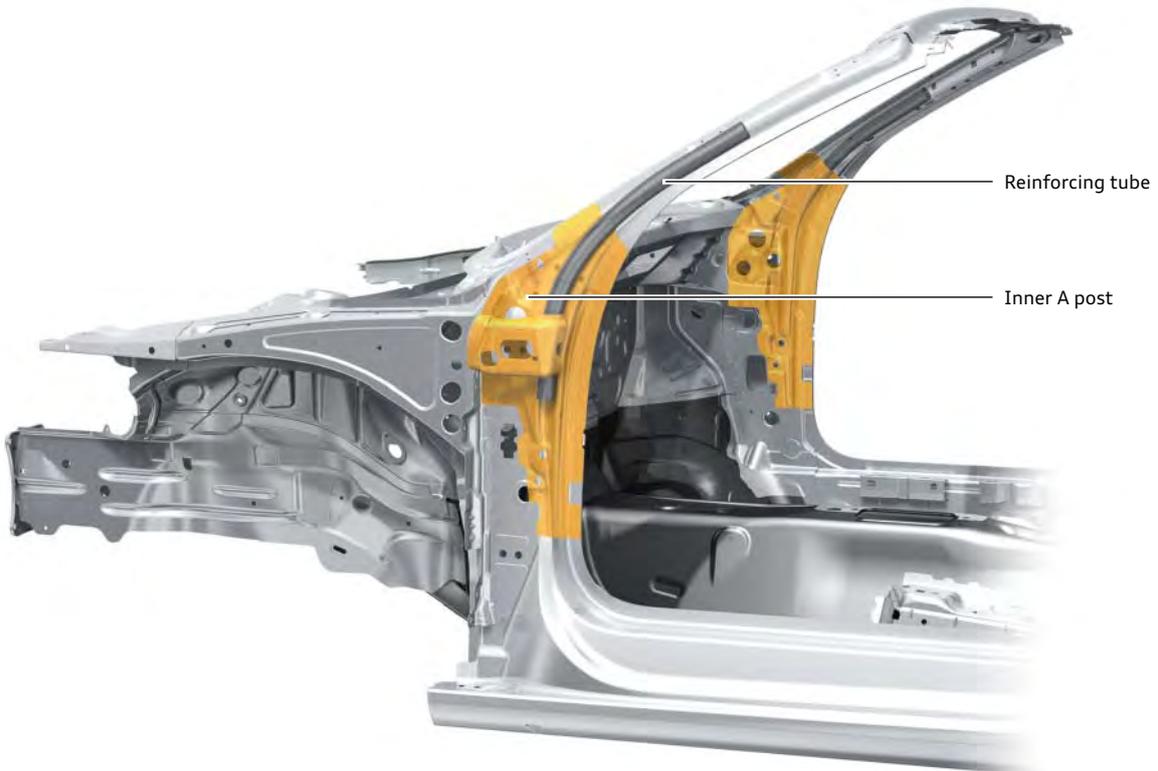
- Key:**
- Ultrahigh strength steel (hot-formed)
  - Advanced high strength steel
  - High strength steel
  - Low strength steel
  - Sheet aluminium
  - Aluminium section

## Body structure/reinforcements

### A post reinforcement

The A3 Cabriolet '14 affords a high level of safety in the event of a rollover accident thanks to its extremely stiff A post structure, which comprises an inner plate and a reinforcement tube.

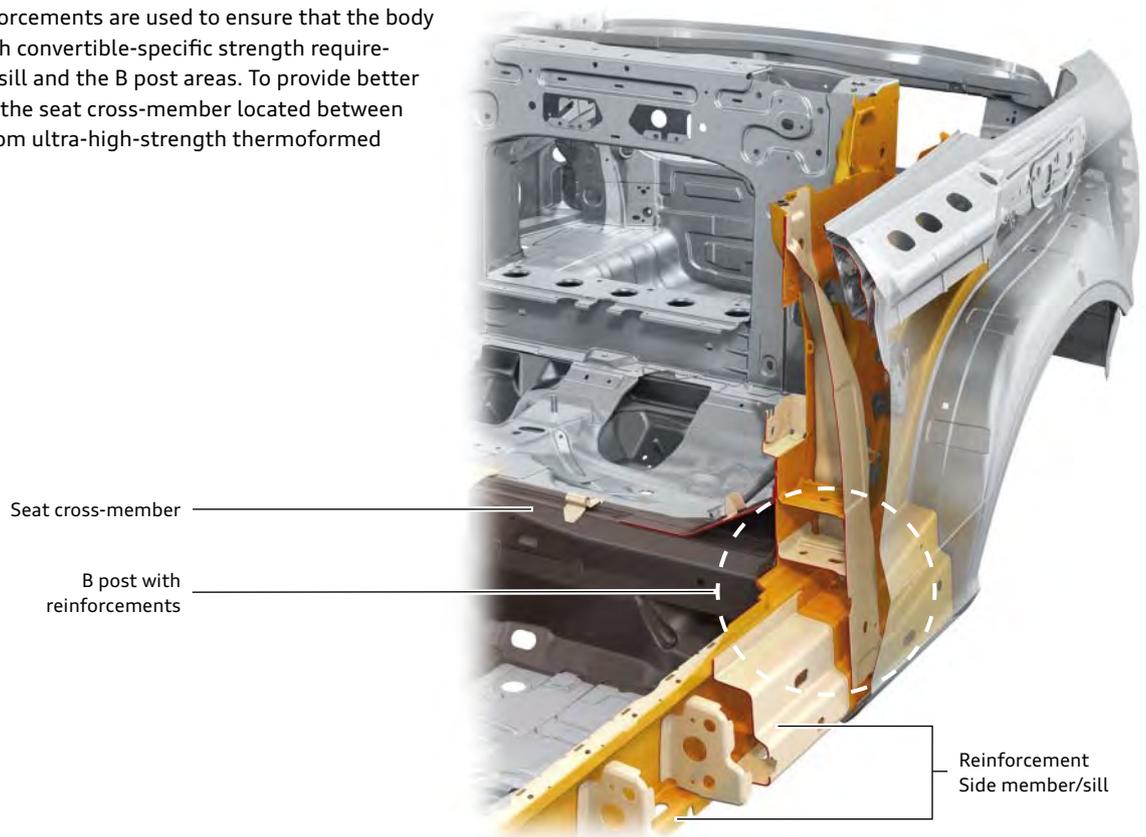
The inner plate is made from modern high-tensile steel and the reinforcement tube from ultra-high-strength thermoformed steel.



623\_107

### Lower rail / sill / seat cross-member reinforcements

Various additional reinforcements are used to ensure that the body structure meets the high convertible-specific strength requirements in the lower rail/sill and the B post areas. To provide better side impact protection, the seat cross-member located between both B posts is made from ultra-high-strength thermoformed steel.

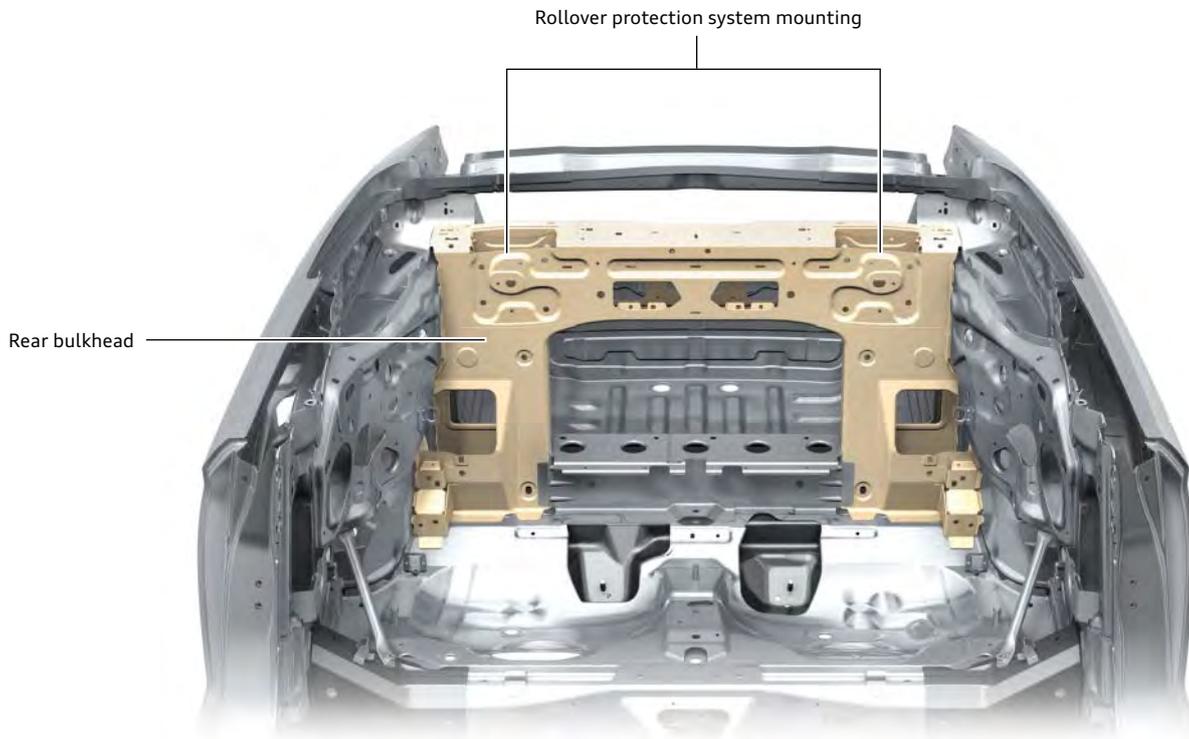


623\_108

## Rear bulkhead

Additional strengthening is provided by the rear bulkhead, which is rigidly connected to the car body. High-strength sheet steel is used to achieve extremely high rigidity in crash-relevant areas, such as the rollover protection system mounting.

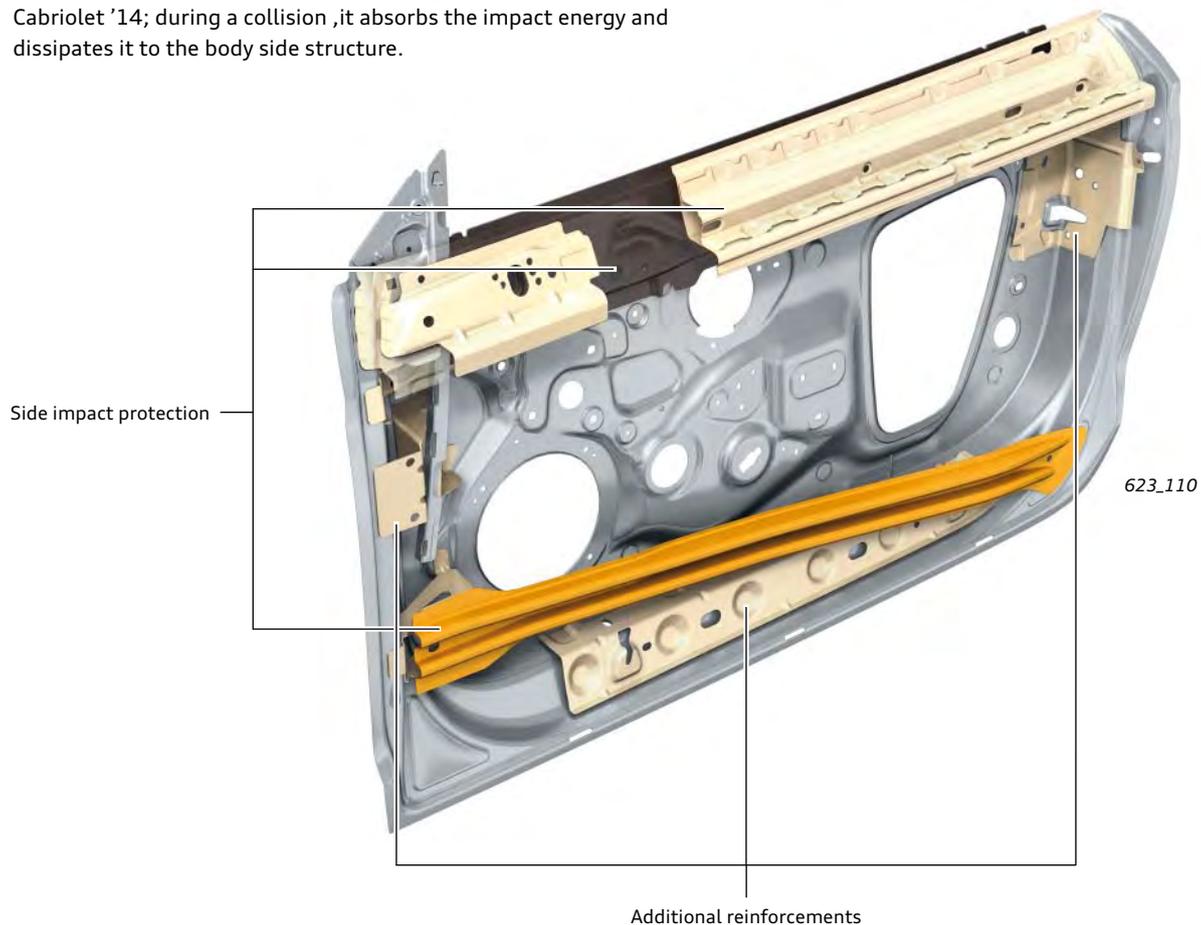
This not only provides better safety for the car occupants; it also increases the stiffness of the occupant cell significantly.



623\_109

## Door side impact reinforcement

The door side impact protection is specially adapted for the A3 Cabriolet '14; during a collision, it absorbs the impact energy and dissipates it to the body side structure.



623\_110

# Convertible top

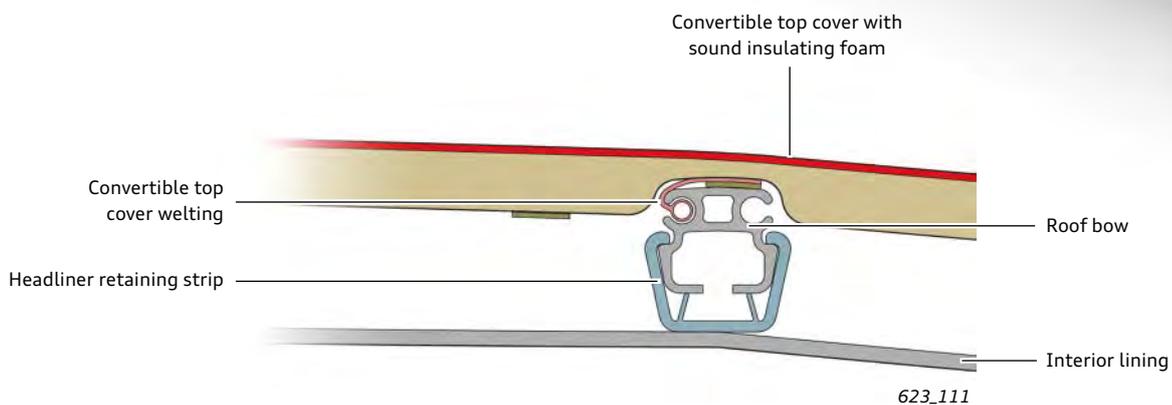
As with the outgoing generation, the new Audi A3 Cabriolet '14 features a classical soft top with k fold system. The substructure comprises a mix of magnesium, aluminium and steel. At the press of a button, the top opens or closes electro-hydraulically in less than 18 seconds, even while driving up to 50 kph. In the opened state, the convertible top – folded into three layers – is stowed in a well.

Excellent thermal insulation and a heated glass rear window mean the new Audi A3 Cabriolet '14 is also suitable for winter use. The soft top is made from rugged materials and optionally available in a deluxe version (acoustic convertible top). The complete convertible top weighs approximately 51 kg.



## Roof bow

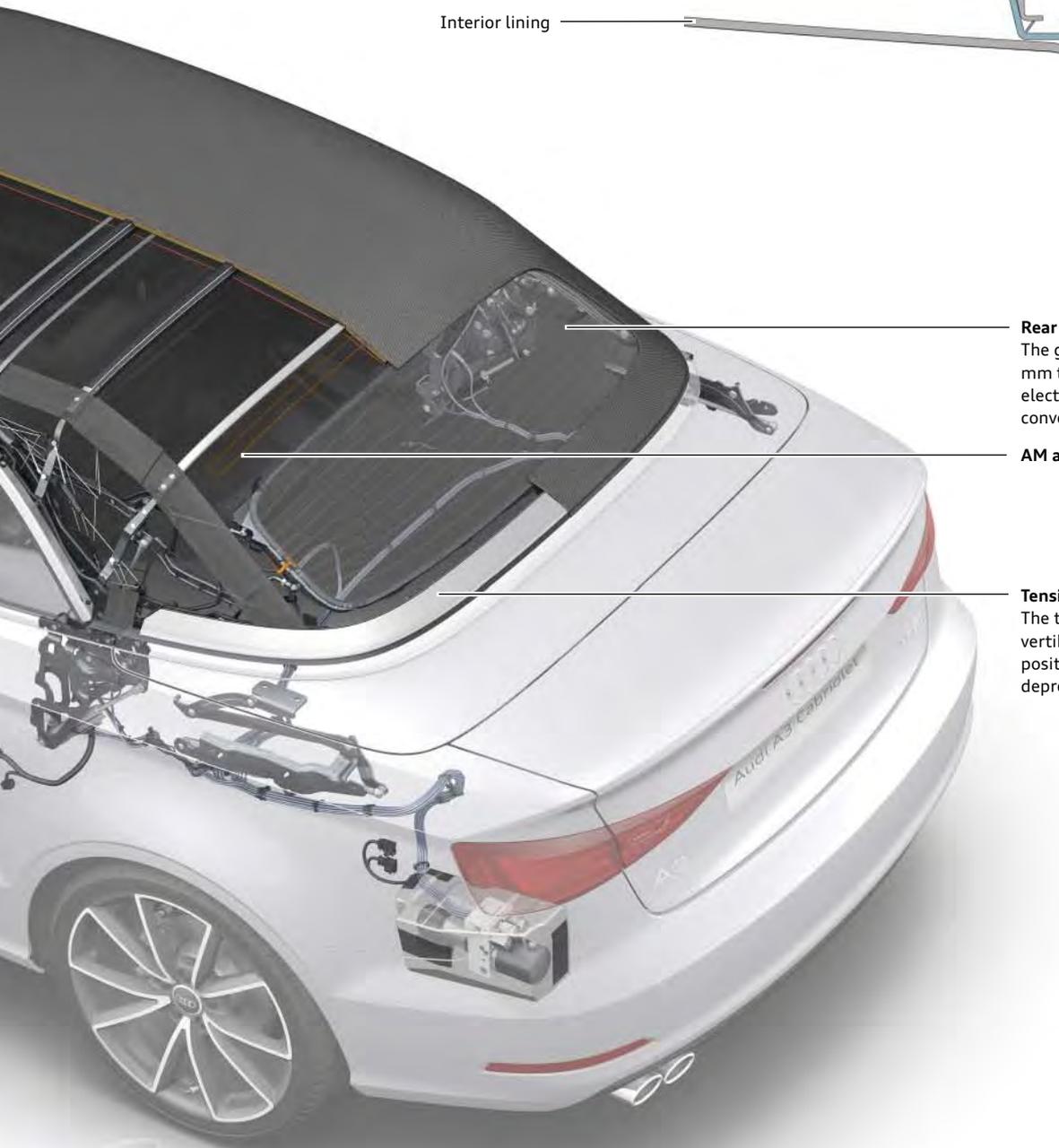
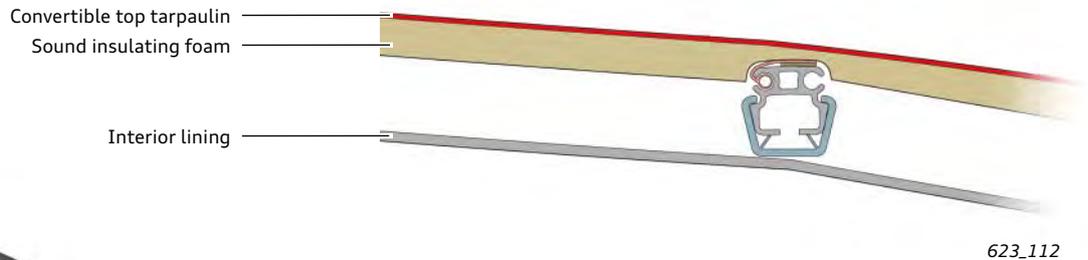
The roof bows contain grooves in which the convertible top cover is attached by welting. For removal and installation, the convertible top cover can be pulled in and out at the sides. The headliner clips onto the roof bows.



## Convertible top fabric

The convertible top cover comprises a tarpaulin with layers of insulation (acoustic insulating foam). The acoustic convertible top provides superior sound and thermal insulation thanks to an acoustic insulating foam of adapted density and thickness (10mm instead of 7 mm in the basic convertible top).

The convertible top tarpaulin itself has a three-layered structure. The outer layer is made of an acrylic nitrile fabric, the middle layer of butyl rubber (acoustic convertible top) or chloroprene rubber (basic convertible top) and the inner layer of polyester fabric. The tarpaulin is manufactured from a middle panel and two side sections.



### Rear window

The glass rear window is made of 3.15 mm toughened safety glass and is electrically heated. It is bonded to the convertible top cover.

### AM aerial:

### Tensioning strut

The tensioning strut is seated on the convertible top box lid and locks in the OTDC position so that the hydraulic system can depressurise after closing.

623\_113



### Note

The integrated glass rear window cannot be replaced individually.

## Variable convertible top well

The convertible top of the A3 Cabriolet '14 can only be opened when the convertible top tray is in the lowered position. The convertible top well can be lowered manually by pulling the handle.

The variable convertible top well can be raised when the convertible top is closed, thereby providing additional load capacity in the boot.



## Windbreak

The windbreak reduces draughts inside the vehicle for greater comfort when driving with the soft top open. The windbreak is engaged into the side trims behind the front seats and then moved into the upright position. When not in use, the windbreak is folded away and stowed in a storage bag in the boot.



### Note

The windbreak can be left on the car when the convertible top is closed.

---

## Convertible top box lid/service position

The convertible top box lid is a lightweight steel construction and stops the open convertible top from becoming dirty. It is opened and closed by two hydraulic cylinders seated on the left and right toggle levers (hinges).

For assembly work on the convertible top, the convertible top and/or the convertible top box lid must be moved into the service position (limit position). To prevent unwanted closing of the lid, both toggle levers (hinges) must be pushed towards the tensioning strut at the upper pivot point as far as the stop.

A tensioning strap (T10038) and two hooks (T40306) are engaged into the convertible top edge centrally at the front and back and hold the convertible top in the assembly position.

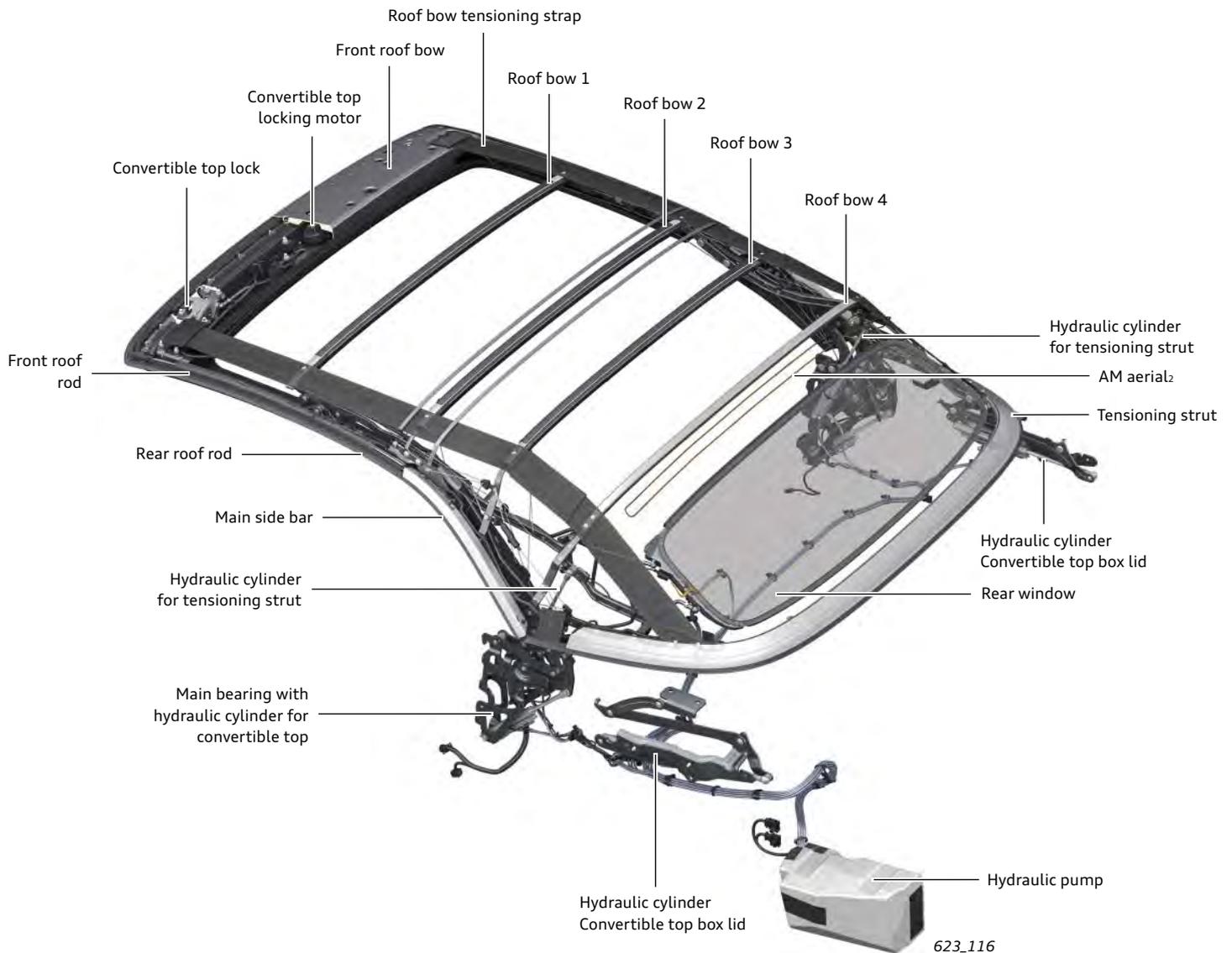


623\_115

## Convertible top frame

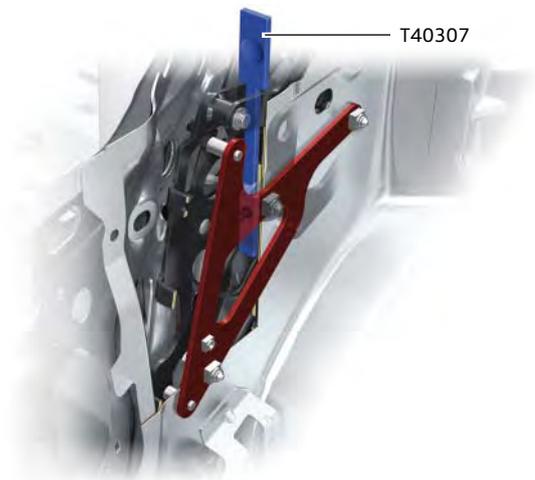
The convertible top frame is bolted to the car body, with a main bearing attached to a mounting plate on the left and right. Unlike in the outgoing model generation, the position of the retaining plates is now defined by the reference point system (RPS) of the car body and cannot be changed.

Roof bows 1-4 are made from extruded aluminium sections. The front roof bow, on the other hand, is made from high-grade magnesium on account of its complex design. By using these different materials, the convertible top frame meets high standards for stability and strength.



## Main bearing

The convertible top can be removed and installed using the two spacers T40307, which are inserted into the left and right main bearings from above and remain inside the main bearings during the entire time the convertible top is removed. When the convertible top is removed, the spacers replace the missing stop buffers on the car body and thereby prevent damage to the convertible top cover and convertible top frame while the convertible top is in storage or transit.



### Note

Please follow the instructions given in the Workshop Manual during all work on the convertible top.

## Hydraulic unit

The hydraulic unit consists of the electric motor, the valve block (including pump and valves) and the oil tank.

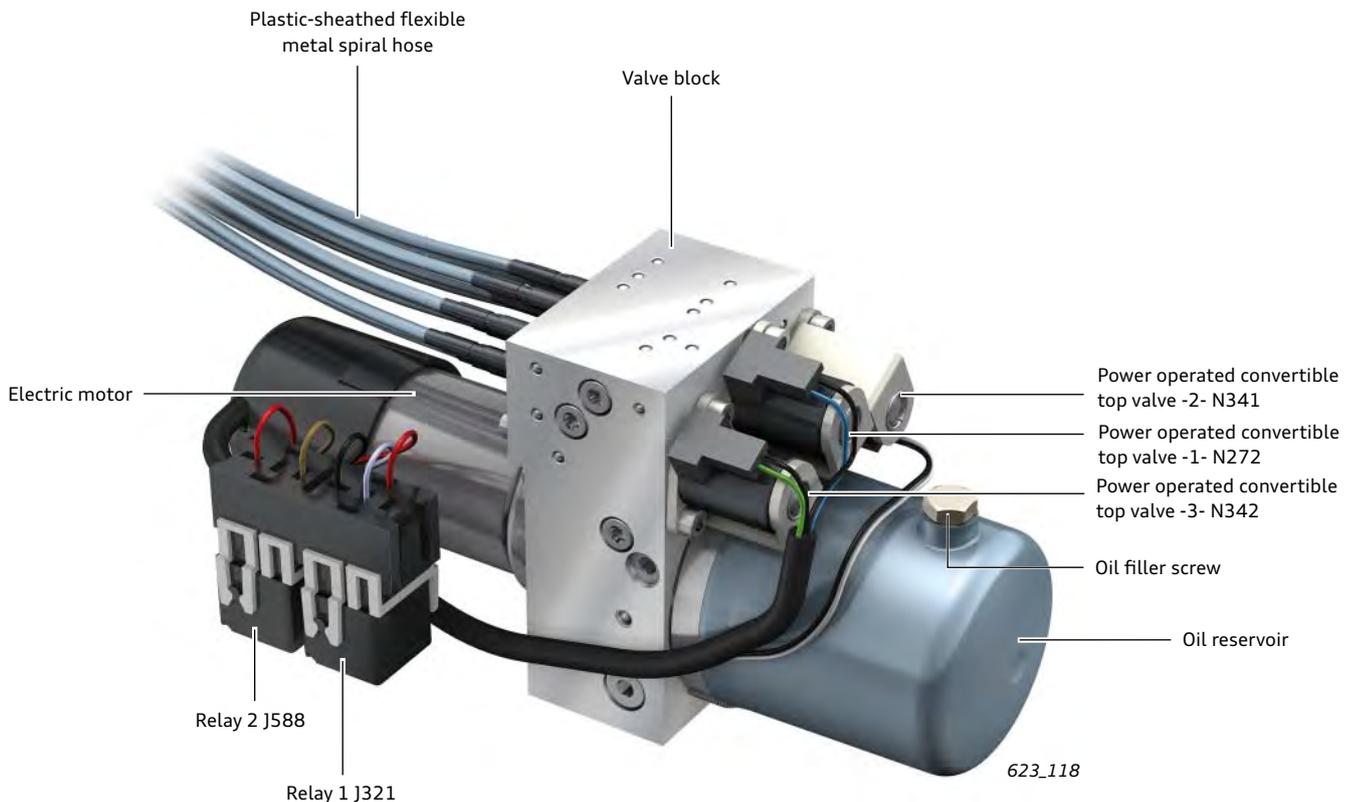
Plastic-sheathed flexible metal spiral hoses connect the hydraulic cylinders to the hydraulic unit. Relays 1 and 2 are clipped onto the hydraulic unit and control the operating current for clockwise and anticlockwise operation of the pump.

During the convertible top raising or lowering sequence, the pump runs and valves 1-3 control the flow of fluid according to the required sequence of movements.

The direction of rotation of the pump only needs to be reversed to move the tensioning strut into position when raising the convertible top.

Pump pressure is limited to max. 180 bar by pressure-limiting valves.

When the system is at rest, the hydraulic fluid can flow back from the hydraulic cylinders to the fluid reservoir unpressurised, allowing the convertible top to be emergency-operated.



## Bleeding the system

If repair work has been performed on the hydraulic system, no bleeding is required. The hydraulic system is bled automatically during operation.

## Hydraulic cylinder

Double-acting hydraulic cylinders are used. They can be activated from both sides according to the movement sequence and are bidirectional.

## Solenoid valve

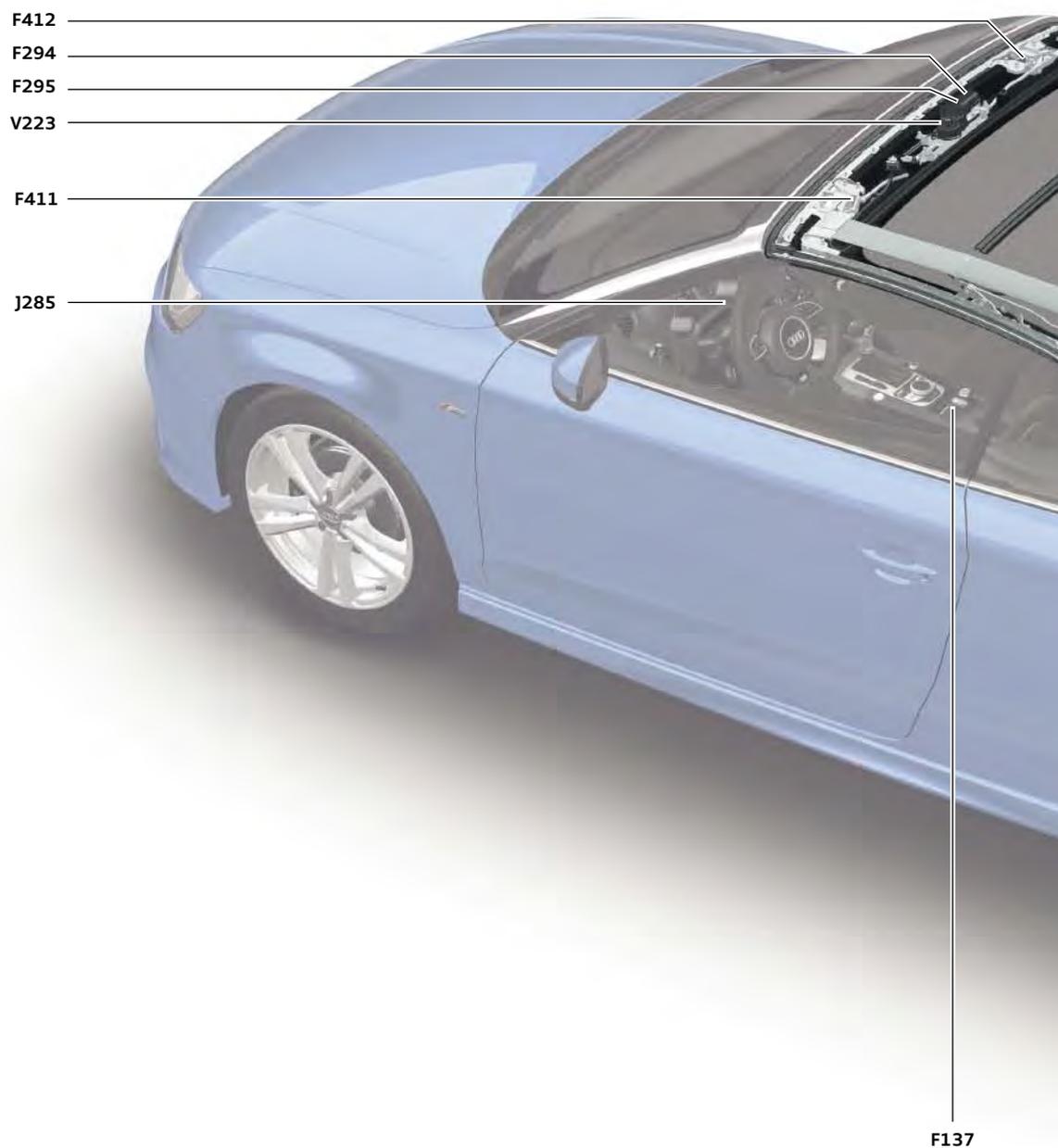
The hydraulic system is fitted with 3/2-way valves (valves with 3 connections and 2 switch positions) which are operated electromagnetically and reset by spring force. Oil flows out of the cylinders and into the tank when the valves are de-energised, and from the pump to the cylinders when the valves are energised.

The valves are activated by the control unit for 5 minutes. The convertible top can be emergency-operated directly after the valves have been switched off. When the valves are de-energised, the hydraulic system depressurises and the convertible top collapses completely.

# Convertible top control system

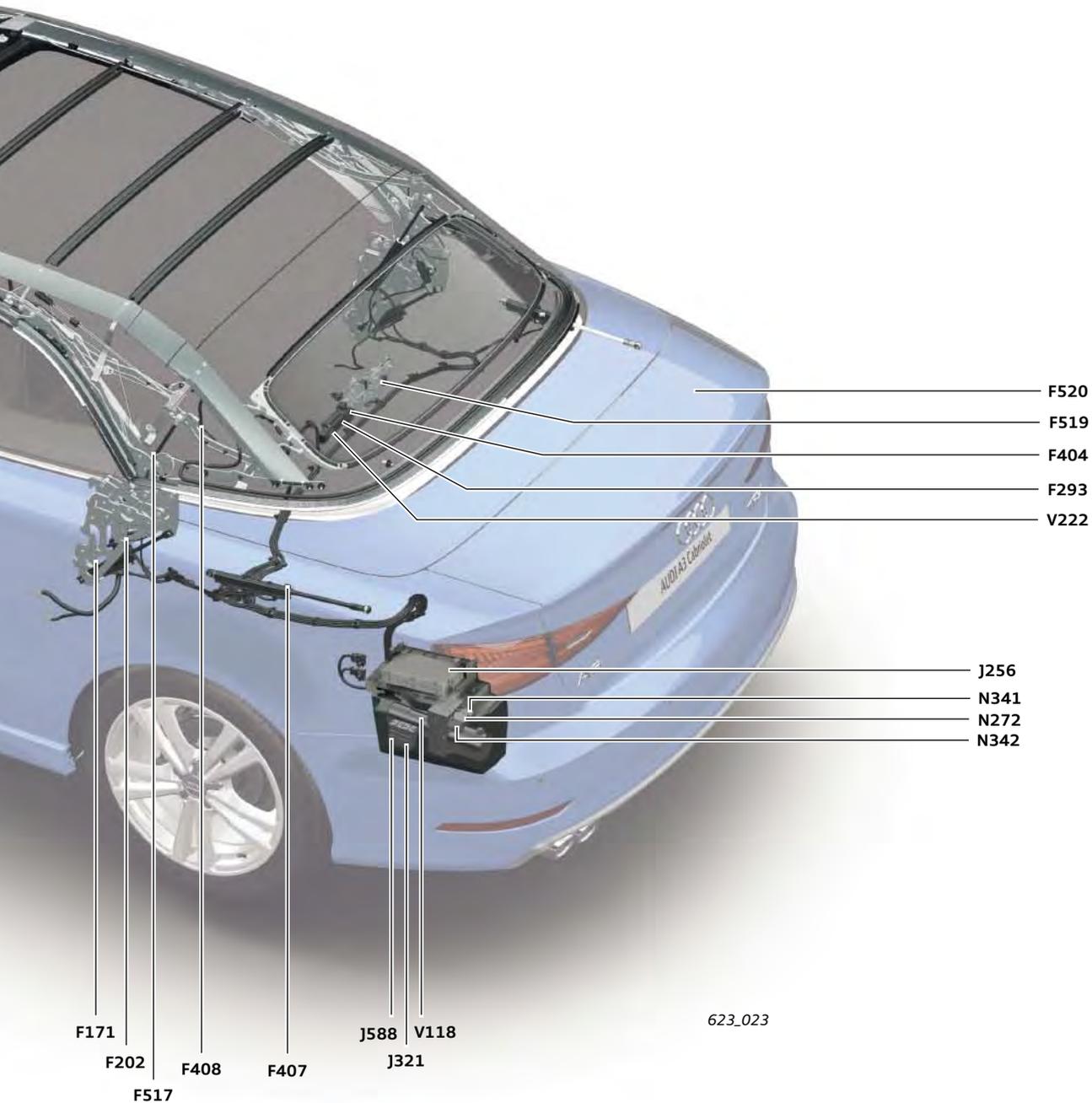
## Installation locations of the convertible top control unit

The component parts of the system are summarised on the following two pages.



**Key**

- |      |   |      |  |
|------|---|------|--|
| E137 | Convertible top operating switch              | J256 | Convertible top operation control unit                                     |
| F171 | Convertible top stowed switch                 | J285 | Control unit in dash panel insert (diagram showing convertible top status) |
| F202 | Convertible top front switch                  | J321 | Hydraulic pump relay 1, convertible top operation                          |
| F293 | Convertible top box lid latch unlocked switch | J588 | Hydraulic pump relay 2, convertible top operation                          |
| F294 | Convertible top lock open switch              | N272 | Power operated convertible top valve 1                                     |
| F295 | Convertible top lock closed switch            | N341 | Power operated convertible top valve 2                                     |
| F404 | Convertible top box lid latch engaged switch  | N342 | Power operated convertible top valve 3                                     |
| F407 | Convertible top box lid up switch             | V118 | Convertible top operation hydraulic pump                                   |
| F408 | Tensioning strut up switch                    | V222 | Convertible top box lid latch motor  |
| F411 | Convertible top lock closed switch, left      | V223 | Convertible top locking motor  |
| F412 | Convertible top lock closed switch, right     |      |  |
| F517 | Tensioning strut down switch                  |      |  |
| F519 | Convertible top box lid closed switch         |      |  |
| F520 | Convertible top well down switch              |      |  |



623\_023

## Convertible top operation

The convertible top on the Audi A3 Cabriolet '14 is opened and closed by an electro-hydraulic system.

In contrast to the outgoing model, the Audi A3 Cabriolet '14 has a convertible top box lid. The convertible top box is completely covered by the convertible top box lid.

### Service position of convertible top and convertible top box lid

The hydraulic system is depressurised approx. 5 minutes after the last actuation. The convertible top can then collapse completely and the convertible top box lid can close. When carrying out work on the convertible top system, please note that moving parts can cause injury.

### Basics of convertible top operating switch E137

The convertible top opening cycle is started by pulling the convertible top operating switch E137. To open the convertible top completely, the switch must be kept pulled until the opening cycle is complete. When the switch is released, the convertible top cycle stops instantaneously. If the switch is pulled again, the convertible top continues to open. If the switch is pressed, the convertible top closes.

The switch must also be kept actuated (pressed) during the closing cycle.

If the convertible top is closed and the switch for opening the convertible top is pulled and then released again, the side windows will lower to a certain level. The convertible top cycle will not start. If the button is now kept pressed for the next 5 seconds, the side windows closes again.

this function is unavailable due to legal restrictions in some countries, including the USA.

Objects deposited on the convertible top box lid or in the convertible top box can damage the vehicle during convertible top operation. The convertible top is only available as a fully automatic convertible top. It is also optionally available as an acoustic convertible top. The acoustic convertible top offers better thermal and sound insulation than the standard convertible top.

This is why the hydraulic pressure must be relieved and the convertible top moved into the service position before carrying out work on the convertible top. For further information, refer to page 13 "Convertible top box lid/service position" and the Workshop Manual.



623\_024

Convertible top operating switch E137

### Graphic displays for convertible top operation in instrument panel J285

The Audi A3 Cabriolet '14 uses a different method to indicate convertible top operation. A separate convertible top operation warning lamp is no longer used. Instead, the operation of the

convertible top is now indicated graphically. The displays are monochrome or colour depending on dash panel insert version.

As soon as the convertible top starts to open or close, a graphic display appears in the dash panel insert J285 showing the vehicle together with the convertible top.

A curved arrow over the convertible top indicates the direction of the convertible top. If the arrow tip is pointing back, the convertible top is opening. If the arrow tip is pointing forward, the convertible top is closing.



Convertible top opening cycle

623\_025



Convertible top opening cycle

623\_026

If no arrow is displayed over the convertible top, the convertible top cycle has been initiated but aborted. The convertible top is therefore currently in an intermediate position.



Convertible top cycle aborted, intermediate position 623\_027

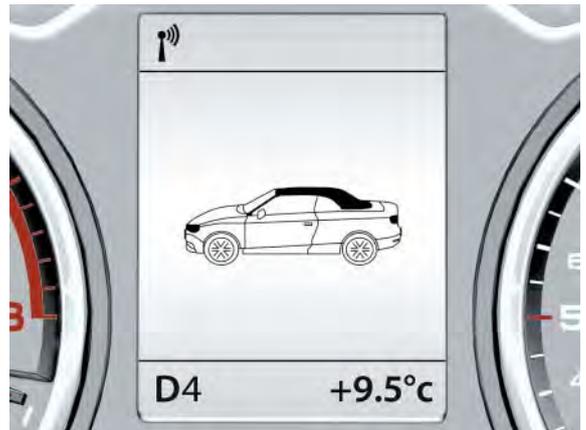


Convertible top cycle aborted, intermediate position 623\_028

If the convertible top cycle has been completed, the status of the convertible top (opened or closed) is indicated for approx. 2 seconds. An audible signal sounds at the same time.



Convertible top cycle completed, convertible top closed 623\_029



Convertible top cycle completed, convertible top closed 623\_030



Convertible top cycle completed, convertible top open 623\_051



Convertible top cycle completed, convertible top open 623\_052

If a convertible top operation is not possible, this is indicated audibly and visually in the dash panel insert.  
A warning is given and nine messages are displayed.

The warning is given if the convertible top is in an intermediate position, and if the event memory contains an entry and the vehicle is travelling faster than 5 kph.

**Warnings are indicated via the colour dash panel insert as follows:**

Triangle with exclamation mark in the driver information and warning lamps tab

Yellow vehicle-with-convertible-top icon in the status line

Displayed text

Yellow central warning lamp



623\_031

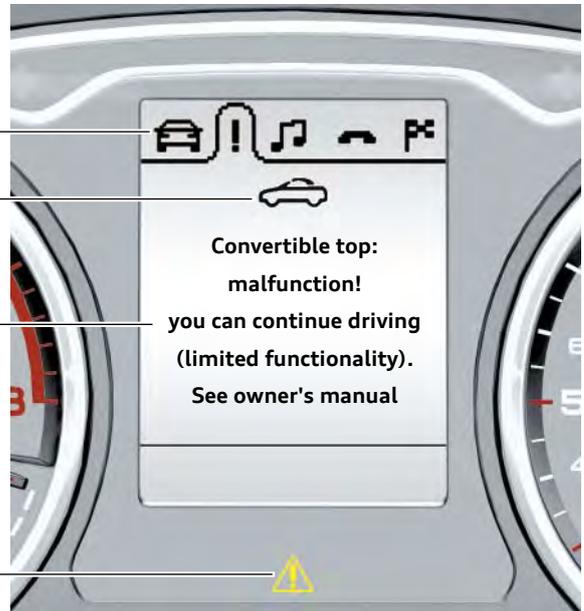
**Warnings are indicated via the monochrome dash panel insert as follows:**

Exclamation mark in driver information tab and warning lamps tab

Vehicle convertible top icon in the status line

Displayed text

Yellow central warning lamp



623\_032

Other reasons why a convertible top operation is not possible are displayed as messages.

### Display of messages in the dash panel insert:

- ▶ The yellow warning lamp is NOT activated when messages are displayed.
- ▶ Messages are indicated by a white vehicle-with-convertible-top icon in the status line in both the colour and monochrome dash panel inserts.
- ▶ Message texts are NOT included in the driver information and warning lamps tab.

If the convertible top is in a limit position (open or closed) and a convertible top cycle is initiated in the limit stop direction, no actions are initiated and no messages are displayed.

#### To activate messages, the following conditions must be met:

The boot lid is open and the convertible top operating switch is actuated.



623\_033

The convertible top well is in the upper position and the convertible top operating switch is actuated in the "open" direction.



623\_034

The convertible top is in a limit position (open or closed), the vehicle is travelling faster than 50 kph and the convertible top operating switch is actuated.



623\_035

A convertible top cycle is currently active and the vehicle's speed increases to over 50 kph

or

the convertible top is in an intermediate position and the vehicle's speed exceeds 50 kph



623\_036

The ambient temperature is below -15 °C, the convertible top is closed and the convertible top operating switch is actuated in the "open" direction.

An open convertible top can also be closed at temperatures below -15°C.



623\_037

The convertible top operation control unit has registered a static event and the switch is actuated.



623\_038

The car's battery voltage has dropped below a certain value. The ignition is "on" but the engine is "off" and the convertible top operating switch is actuated.



623\_039

The overload protection is active and the convertible top operating switch is actuated.



623\_040

The convertible top operation control unit has registered a static event, the limit position (open or closed) has been reached and the actuated convertible top operating switch is released.



623\_041

## Convertible top opening sequence

To be able to open the convertible top, the following conditions must be met:

- ▶ The vehicle must not be travelling faster than 50 kph
- ▶ The function must be switched on
- ▶ The ambient temperature must be above -15 °C
- ▶ The convertible top well must be in the lower position
- ▶ The boot lid must be closed
- ▶ The battery voltage must be sufficient

### Initial situation: the convertible top is closed

Assuming that all conditions are met and the convertible top operating switch E137 is kept pulled, the side windows initially open to a certain level.



623\_042

Convertible top operating switch E137



623\_043

A graphic display then appears in the dash panel insert J285 showing the vehicle with convertible top and a curved arrow. The arrow tip is pointing back.



Convertible top opening cycle

623\_044



Convertible top opening cycle

623\_045

At this time the boot lid handle release button E234 is not functional.

Therefore, the boot lid cannot be opened.

If the rear window heater is on, it is switched off. The rear window heater can only be switched on if the convertible top is fully closed.

Next, the catch hooks in the upper part of the lock in the window frame area move upwards. At the same time, the tensioning strut begins to move into the upright position.



623\_046

At the same time, the convertible top box lid latch motor V222 opens the convertible top box lid. The tensioning strut moves into the upright position. The convertible top box lid opens fully.



623\_047

The convertible top retracts and folds down into the convertible top well. Meanwhile, the catch hooks close again.



623\_048

After that, the convertible top box lid closes and the convertible top box lid latch motor locks the convertible top box lid.



623\_049

An acoustic signal and a graphic display in the dash panel insert J285 indicate that the convertible top cycle is complete and the convertible top is fully open.



Convertible top cycle completed, convertible top open

623\_051



Convertible top cycle completed, convertible top open

623\_052

Finally, the side windows move up all the way and the boot lid can again be opened.



623\_050

## Convertible top closing sequence

To be able to close the convertible top, the following conditions must be met:

- ▶ The vehicle must not be travelling faster than 50 kph
- ▶ The function must be switched on
- ▶ The boot lid must be closed
- ▶ The battery voltage must be sufficient

### Initial situation: the convertible top is open

The convertible top operating switch E137 is kept pressed. First, the side windows open to a certain value.



623\_042

Convertible top operating switch E137



623\_046a

A graphic display then appears in the dash panel insert J285 showing the vehicle with convertible top and a curved arrow. The arrow tip is pointing forward.



Convertible top closing cycle

623\_053



Convertible top closing cycle

623\_054

At this time the boot lid handle release button E234 is not functional. Therefore, the boot lid cannot be opened.

The convertible top box lid latch motor V222 unlocks the convertible top box lid and the convertible top box lid opens fully.



623\_046b

The convertible top lifts up out of the convertible top box and the catch hooks in the upper part of the convertible top lock open.



623\_046c

The tensioning strut moves into the upper position and the convertible top box lid closes fully. The convertible top box lid latch motor locks the convertible top box lid.



623\_046d

The convertible top continues to run until it settles on top of the window frame. At the same time, the tensioning strut moves down. The catch hooks then lock the convertible top.



623\_046e

An acoustic signal and the graphic display in the dash panel insert J285 indicate that the convertible top cycle is complete and the convertible top is fully closed.



Convertible top cycle completed, convertible top closed

623\_055



Convertible top cycle completed, convertible top closed

623\_056

If the convertible top operating switch E137 is kept pressed, the side windows close. This function is unavailable in some countries due to legal restrictions.

The boot lid can be opened again and the rear window heater can be switched on again.

## Opening the convertible top with the car key via the lock cylinder on the driver's door.

The convertible top can also be opened using the car key. Before this can be done, the following conditions must be met:

- ▶ The vehicle must be travelling at 0 kph
- ▶ The boot lid must be closed
- ▶ The battery voltage must be sufficient
- ▶ The convertible top well must be in the lower position
- ▶ The ambient temperature must be above -15 °C

To open the convertible top, first unlock the vehicle with the car key. Then insert the car key into the lock cylinder on the driver's door and turn it in the "open" direction.

If the car key is now turned in the "open" direction again within 2 seconds and held in this position, the convertible top cycle will start. The car key must be kept held in the "open" position during the convertible top cycle. When the car key is released, the convertible top cycle will stop instantaneously. To resume the convertible top opening cycle, the car key must again be turned in the "open" direction and held in this position. If the car key is turned in the "close" direction and held in this position, the convertible top will close again.



623\_057

## Closing the convertible top with the car key via the lock cylinder on the driver's door.

The convertible top can also be closed using the car key. Before this can be done, the following conditions must be met:

- ▶ The vehicle must be travelling at 0 kph
- ▶ The boot lid must be closed
- ▶ The battery voltage must be sufficient

Insert the car key into the lock cylinder on the driver's door and turn it in the "close" direction. If the car key is now turned in the "close" direction again within 2 seconds and held in this position, the convertible top cycle will start. The car key must be kept held in the "close" position during the convertible top cycle. When the car key is released, the convertible top cycle will stop instantaneously. To resume the convertible top cycle, the car key must again be turned in the "close" direction and held in this position. If the car key is turned in the "open" direction and held in this position, the convertible top will open again.



623\_058



### Note

If the convertible top is actuated via the car key, the convertible top will start after a delay.

## Operating the convertible top while driving

The convertible top can be opened or closed using the convertible top operating switch E137 up to a speed of 50 kph. If the vehicle's speed increases to over 50 kph during the convertible top cycle, the driver will be alerted audibly and visually. The convertible top cycle is stopped and the convertible top comes to a standstill in its current position. The convertible top cycle cannot be resumed until the vehicle's speed has dropped to 50 kph or less. To do this, the convertible top operating switch must be kept pressed.



Message text

623\_059

A convertible top cycle cannot be initiated if the vehicle is traveling at a speed of over 50 kph. In this case too, the driver is alerted by audible and visual warnings.



Message text

623\_060

# Components of the convertible top control unit

## Convertible top operating switch E137

The convertible top operating switch E137 is available in two versions: firstly in a large version and secondly in a small version. The small version is installed if the vehicle is equipped with Hill Start Assist and AUTO HOLD button E540.

In this case, the Hill Start Assist switch is installed in place of the small convertible top operating switch. The functions of the small and large switches are identical. The switch is installed in the centre console.



623\_061

Convertible top operating switch E137



623\_062

AUTO HOLD button E540

Convertible top operating switch E137

## Hall sensor

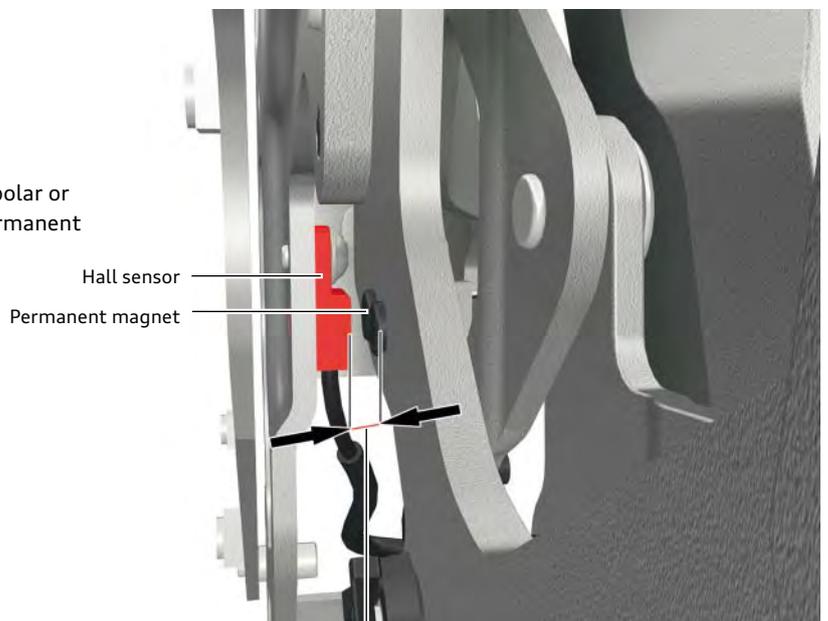
Controlled operation of the convertible top is only possible if the convertible top operation control unit J256 receives information from the sensors and switches during every phase of the convertible top cycle. The sensors and switches indicate the current position of certain parts of the convertible top system to the convertible top operation control unit J256. The convertible top operation control unit J256 uses this information to control the actuators and, thus, the operation of the convertible top. The following Hall sensors in the Audi A3 Cabriolet '14 react to the fields generated by permanent magnets:

- ▶ Convertible top well down switch F520
- ▶ Convertible top lock closed switch, left F411
- ▶ Convertible top lock closed switch, right F412
- ▶ Convertible top box lid closed switch F519
- ▶ Convertible top front switch F202
- ▶ Convertible top stowed switch F171
- ▶ Tensioning strut up switch F408

The aforementioned Hall sensors are referred to as monopolar or unipolar Hall sensors. They react to the south pole of a permanent magnet.

Hall sensors work on the so-called Hall effect principle. According to the Hall effect, a magnetic field acts perpendicular to the direction of current flow in a live conductor, resulting in voltage differences. These voltage differences are converted to signals and utilised by the convertible top operation control unit J256.

The switching distance of the aforementioned Hall sensors can be in excess of 3 mm.

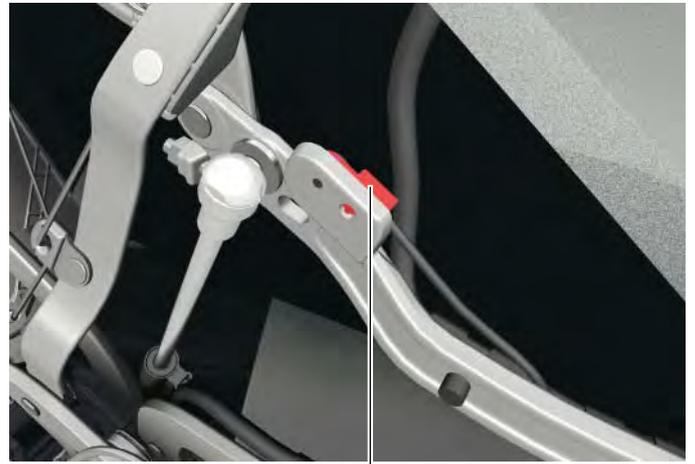


623\_063

Switching distance

## Tensioning strut up switch F408

The tensioning strut up switch F408 is installed on the long tensioning strut pivot arm on the left-hand side as seen in the direction of travel. This switch is a Hall sensor. A permanent magnet is attached to the joint on the pivot arm. When the tensioning strut reaches its upper position, the tensioning strut up switch F408 and the permanent magnet are facing one another. In this position, the convertible top operation control unit J256 detects "tensioning strut up".



Tensioning strut up switch F408

623\_069

## Convertible top well down switch F520

The convertible top well switch F520 is installed on the convertible top well at the rear right as seen in the direction of travel. This switch is a Hall sensor which detects when the variable convertible top well is in the lowered position. The convertible top cannot be opened when the variable convertible top well is in the upper position.

The variable convertible top well has to be actuated manually. It is lowered by pulling the handle and raised by pushing the handle. The advantage of the variable convertible top well is that it provides approx. 40 litres of additional load capacity in the boot when the convertible top is closed and the convertible top well raised.



623\_064

Convertible top well down switch F520



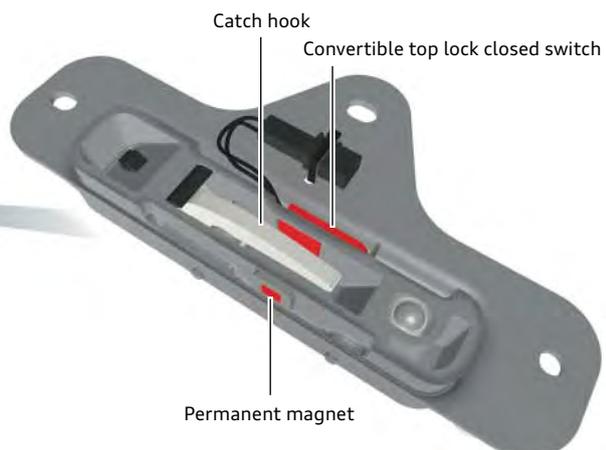
## Convertible top lock closed switch, left F411 and convertible top lock closed switch, right F412

The convertible top lock closed switch, left F411 and the convertible top lock closed switch, right F412 are located on the left and right-hand convertible top latch locks respectively. These switches are Hall sensors.

The convertible top locking motor V223 engages and disengages the catch hooks on the convertible top. When the catch hooks are engaged in the lock, the switches send a signal which the convertible top operation control unit interprets as "catch hooks engaged in lock".



623\_065

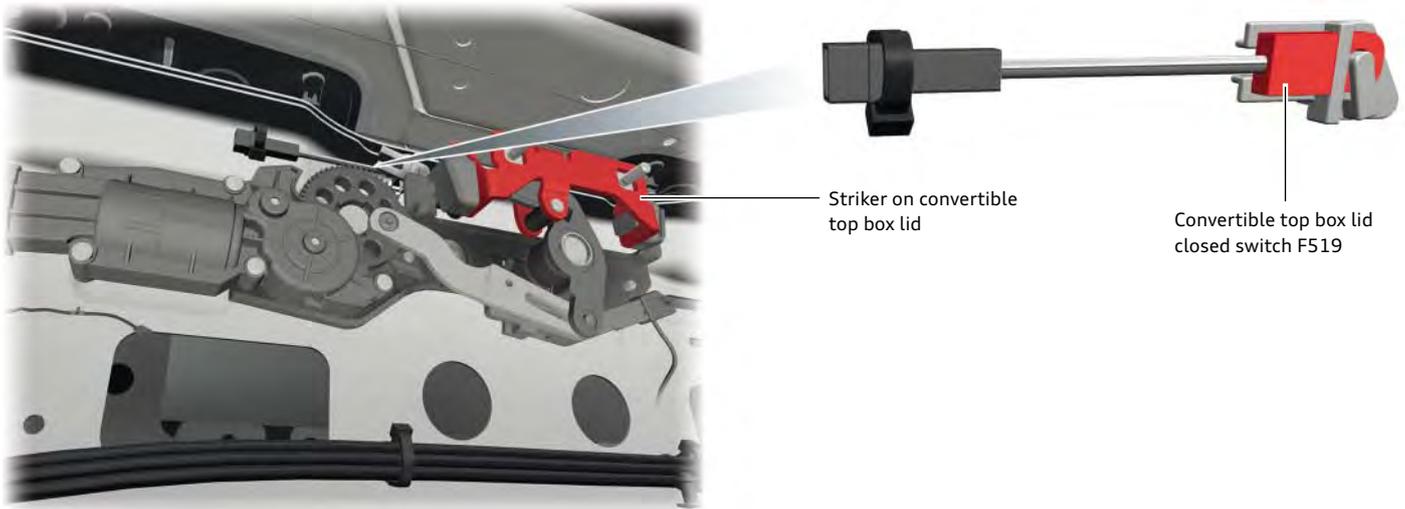


## Convertible top box lid closed switch F519

The convertible top box lid closed switch F519 is located on the convertible top box lid latch motor V222. This switch is a Hall sensor.

A permanent magnet is attached to the striker. The permanent magnet is directly facing switch F519 when the convertible top box lid is closed.

The convertible top operation control unit then detects "convertible top box lid closed".



623\_066

## Convertible top front switch F202

The convertible top front switch F202 is installed in the direction of the travel, on the stationary part of the main bearing bolted to the body on the left-hand side of the vehicle. The switch is attached to the rear main bearing in the direction of travel. This switch is a Hall sensor.

A permanent magnet is attached to the moving part of the main bearing. If the permanent magnet stops within the detection range of the switch, convertible top locking control unit detects "convertible top in front position".



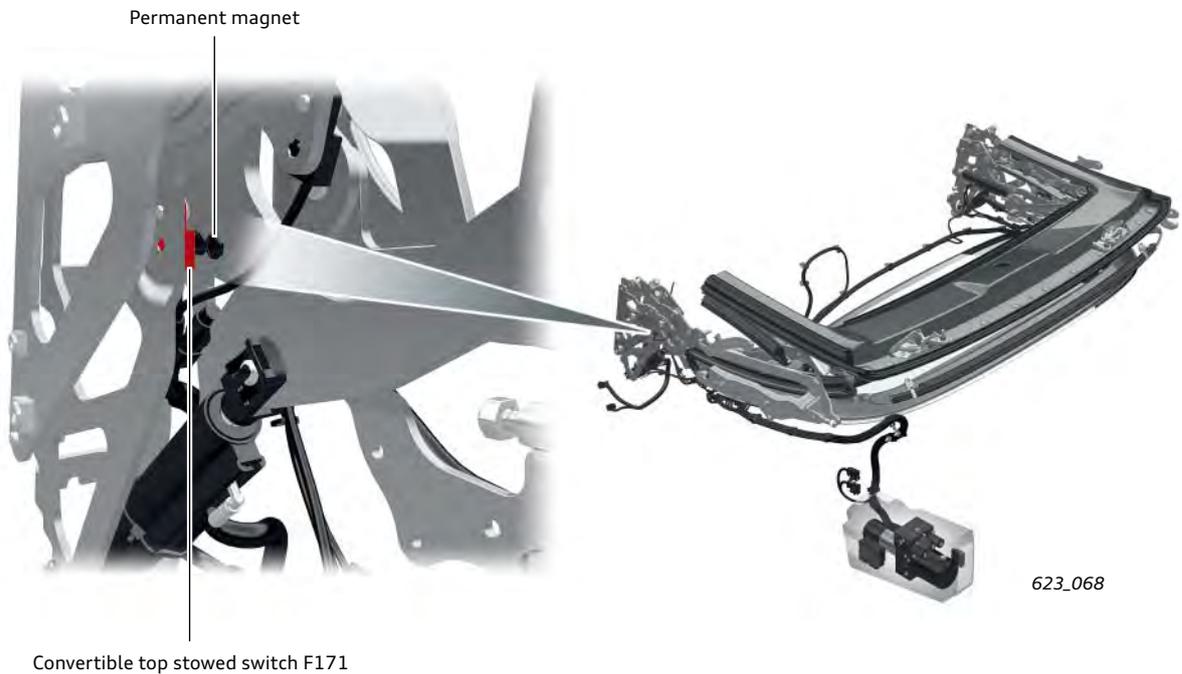
623\_067

Convertible top front switch F202

## Convertible top stowed switch F171

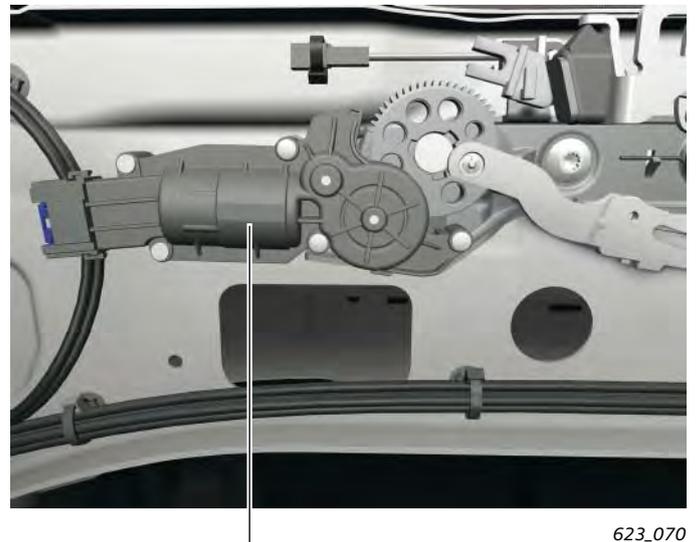
The convertible top stowed switch F171 is installed in the direction of the travel, on the stationary part of the main bearing bolted to the body on the left-hand side of the vehicle. The switch is attached to the rear main bearing in the direction of travel. This switch is a Hall sensor.

A permanent magnet is attached to the moving part of the main bearing. If the permanent magnet stops within the detection range of the switch, convertible top locking control unit detects "convertible top front".



## Convertible top box lid latch motor V222

The convertible top box lid latch motor locks the convertible top box lid. Motor V222 is activated by the convertible top operation control unit J256. The motor is mounted on the anti-roll bar cross-member.



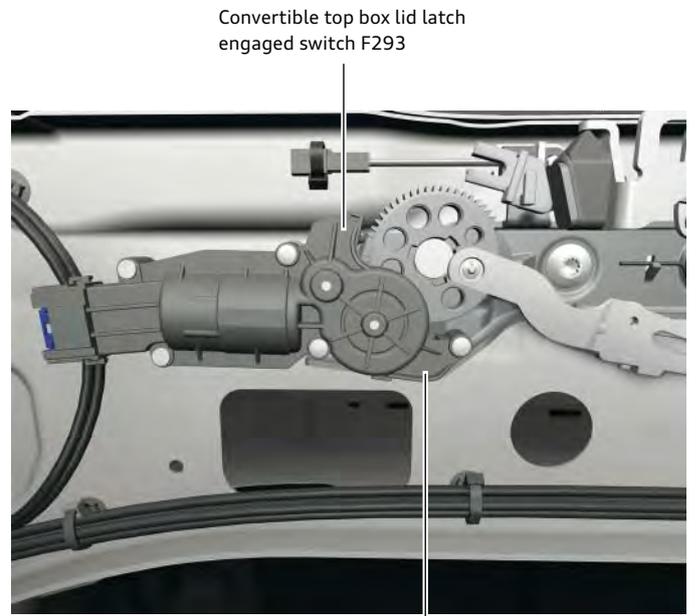
Convertible top box lid latch motor V222

## Convertible top box lid latch unlocked switch F293 and convertible top box lid latch engaged switch F404

Both switches are integrated in the convertible top box lid latch motor V222.

The microswitches are actuated by nipples on the toothed segment.

This switch tells the convertible top operation control unit J256 whether the convertible top box lid latch is engaged or disengaged.



Convertible top box lid latch engaged switch F293

623\_070

Convertible top box lid latch engaged switch F404

## Boot lid

The convertible top can only be operated when the boot lid is closed. When the convertible top cycle is initiated, the onboard power supply control unit J519 prevents the boot lid from being opened via the boot lid handle release button E234. On completion of the convertible top cycle, the boot lid handle release button E234 is re-enabled.



623\_072

Switch for releasing the boot lid

If a convertible top cycle is initiated with the convertible top operating switch E137, the adjacent diagram in the dash panel insert indicates that the boot lid is open and, therefore, that the convertible top cannot be operated.



623\_073

## Convertible top operation hydraulic pump V118

Convertible top operation hydraulic pump V118 including

- ▶ Hydraulic pump relay, convertible top operation J321
- ▶ Hydraulic pump relay 2, convertible top operation J588
- ▶ Power operated convertible top valve -1- N272
- ▶ Power operated convertible top valve -2- N341
- ▶ Power operated convertible top valve -3- N342

The hydraulic pump together with the relays and valves form a unit. The hydraulic pump is installed in the boot, behind the luggage compartment trim on the left-hand side as seen in the direction of travel. The hydraulic pump is housed in an acoustic enclosure which provides sound insulation during pump operation.

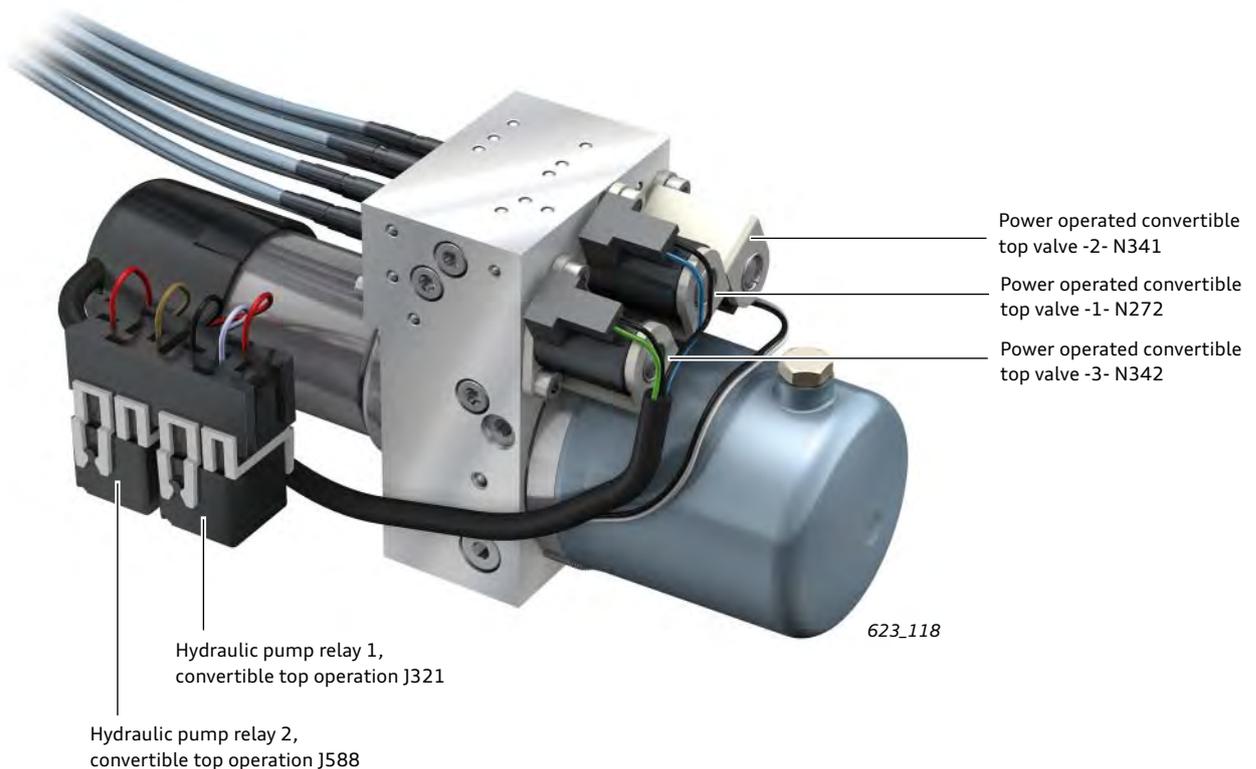


623\_074

Convertible top operation hydraulic pump V118

The convertible top operation control unit J256 controls the hydraulic pump via both relays. The relays control the clockwise and anticlockwise operation of the pump.

Depending on the deployment direction of convertible top (opening or closing), the valves guide the oil flow through the hose system and into the hydraulic cylinders.



623\_118

The hydraulic system is self-locking. This means that the pressure generated by the pump is maintained within the system for approx. 5 minutes. The system de-energises the valves after approx. 5 minutes, causing the hydraulic system to depressurise.

If the convertible top is in an intermediate position and the hydraulic system depressurises, the convertible top will collapse depending on its position. Also, the convertible top box lid will close depending on its position. In the worst-case scenario, the convertible top will collide with the convertible top box lid. If this happens, the convertible top or the convertible top box lid may become damaged. It may also be the case that neither the convertible top box lid nor the convertible top reaches one of its limit positions. It is no longer possible to operate the convertible top because, in this case, the convertible top operation control unit receives implausible signals. The message "Convertible top: no operation possible" is displayed in the dash panel insert.

Collision of the convertible top and convertible top box lid



623\_076

To be able to continue operating the convertible top, the convertible top box lid must be moved manually into a limit position. The convertible top cycle can then be resumed. If the limit position was reached by opening the convertible top box lid, the convertible top box lid must be secured to prevent it from slamming shut. Refer to description on page 43.

The system can also be depressurised manually by turning off the ignition and pushing or pulling the convertible top operating switch E137 for approx. 5 seconds.



623\_077

Convertible top operating switch E137

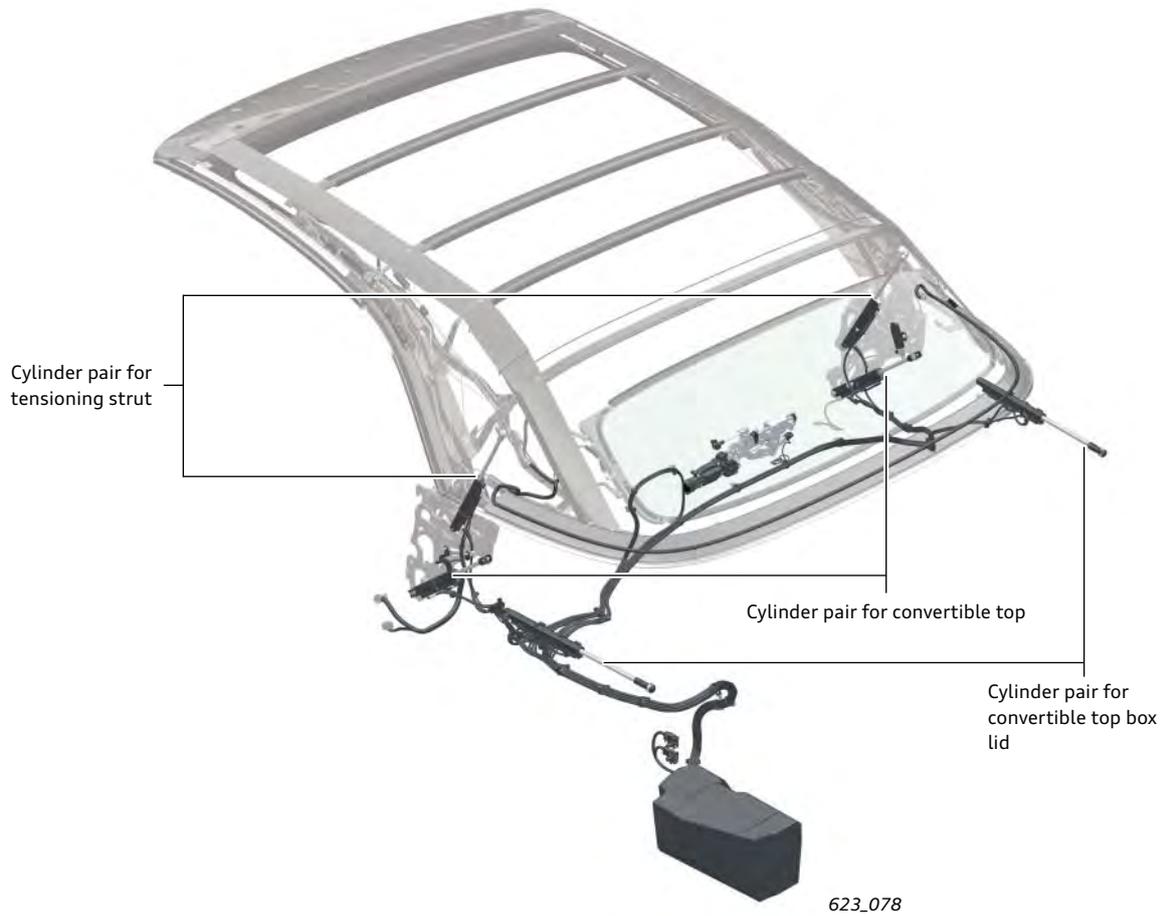


**Note**

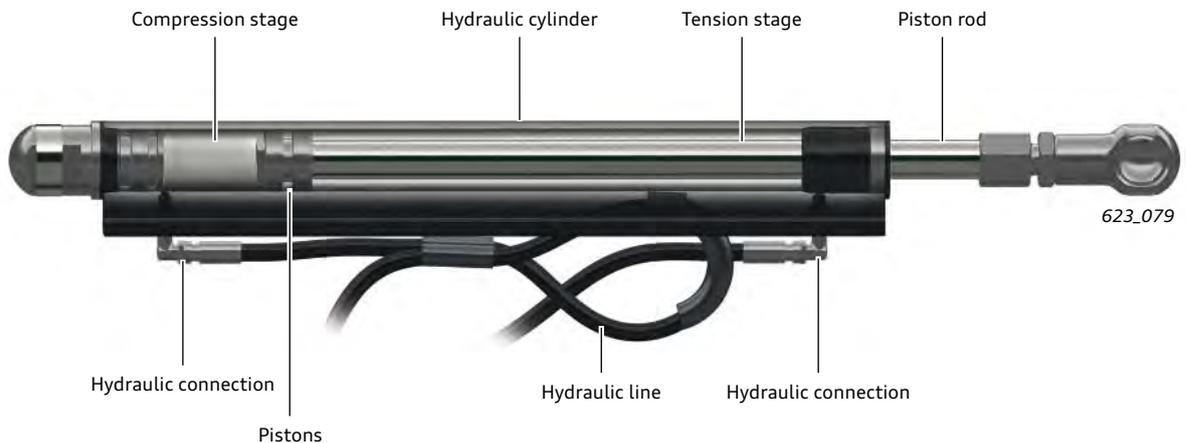
Avoid collisions between the convertible top and the convertible top box lid while the top is lowering.

## Hydraulic cylinder

The convertible top of the A3 Cabriolet '14 is equipped with three hydraulic cylinder pairs. Two cylinders are responsible for actuating the convertible top box lid, two other cylinders are responsible for the roof bows, and the last two are responsible for the convertible top.



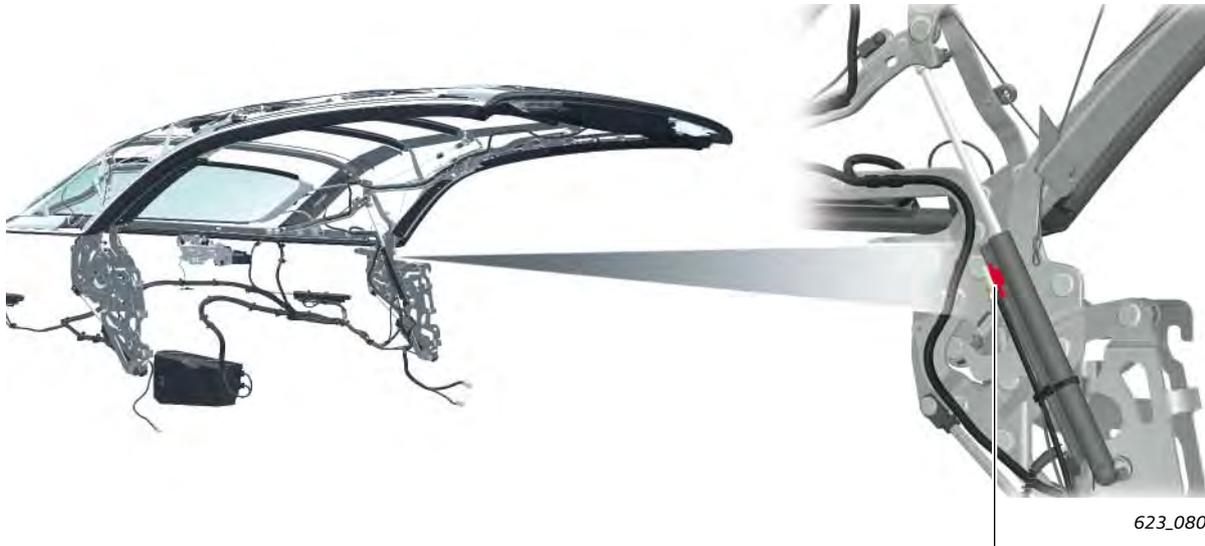
The hydraulic cylinders can be actuated from both sides and therefore act in two working directions.



### Tensioning strut down switch F517

The tensioning strut down switch F517 is integrated in the hydraulic cylinder responsible for the movement of the tensioning strut, on the left-hand side of the vehicle as seen in the direction of travel. This sensor is a Hall sensor, which is attached to the hydraulic cylinder and can be replaced separately.

When the tensioning strut is in its lowest position (tensioned), the cylinder is fully extended and the Hall sensor sends a signal which the convertible top operation control unit interprets as "tensioning strut down".



Tensioning strut down switch F517

### Convertible top box lid up switch F407

The convertible top box lid switch F407 is integrated in the hydraulic cylinder responsible for the movement of the convertible top box lid, on the left-hand side of the vehicle as seen in the direction of travel. This switch is a Hall sensor, which is attached to the hydraulic cylinder and can be replaced separately.

When the convertible top box lid is fully open, the cylinder is fully retracted and the Hall sensor sends a signal which the convertible top operation control unit interprets as "convertible top box lid open".



The convertible top box lid switch F407 is built into the cylinder

## Hydraulic cylinder of main bearing

There are no Hall sensors in the hydraulic cylinders of the main bearing. The hydraulic cylinders of the main bearing are responsible for the movement of the convertible top.



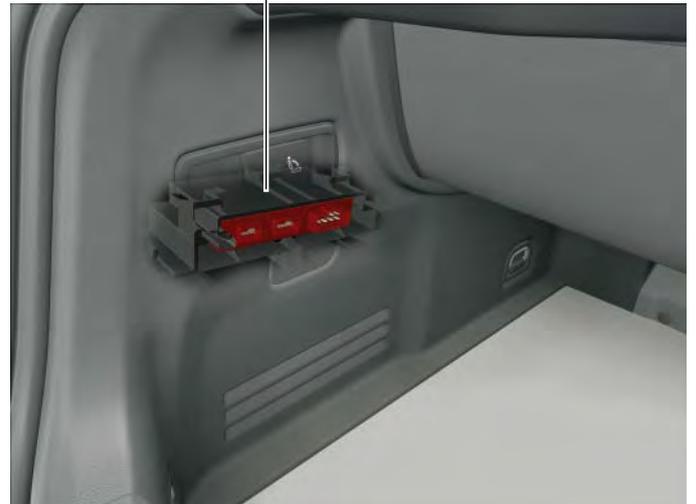
Hydraulic cylinder of main bearing

Convertible top control unit J256

## Convertible top control unit J256

The convertible top operation control unit J256 is fitted in a compartment in the boot, behind the trim over the convertible top operation hydraulic pump V118; this is on the left-hand side of the vehicle as seen in the direction of travel.

The control unit is integrated in the vehicle's bus system via the convenience CAN bus and exchanges data with other systems across this bus. The control unit controls and monitors each individual convertible top operating cycle. It collects the information generated by the sensors as well as information from other bus users, evaluates it and controls the actuators accordingly.



623\_083

The control unit is also responsible for system diagnostics. If irregularities are detected in the system or if signals are received at the wrong time, the convertible top cycle is stopped. An event is registered and a message is displayed in the dash panel insert J285.



623\_084

To protect the convertible top operation hydraulic pump V118 against overload, the control unit monitors the runtime of the convertible top.

If the convertible top has been running continuously for approx. 2 minutes and is closed by this time, the control unit suppresses operation of the convertible top for approx. 10 minutes.

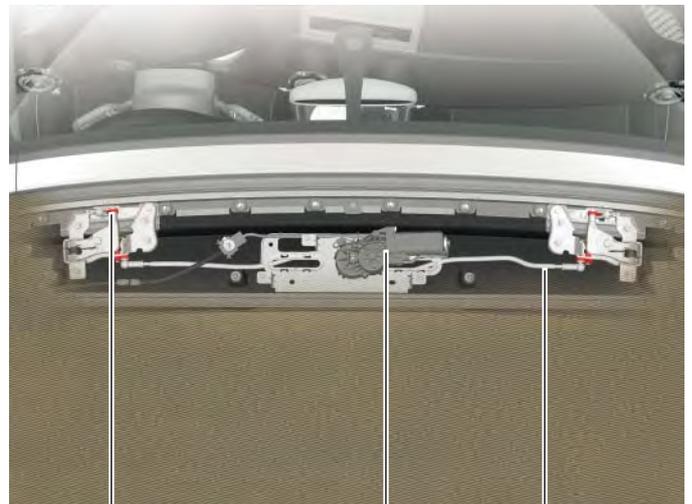
The maximum continuous duty cycle of the hydraulic pump is limited to approx. 170 seconds. This means that the hydraulic pump shuts off after approx. 170 seconds of continuous duty, regardless of the convertible top's momentary position. Operation of the convertible top is subsequently suppressed for approx. 20 minutes due to the danger of overheating. This is indicated by the adjacent diagram in the dash panel insert.



623\_085

### Convertible top locking motor V223

The convertible top locking motor V223 is attached to the convertible top in the middle as seen in the direction of travel. The motor uses a linkage to actuate the two catch hooks which lock the roof into the window frame.



623\_086

Catch hook

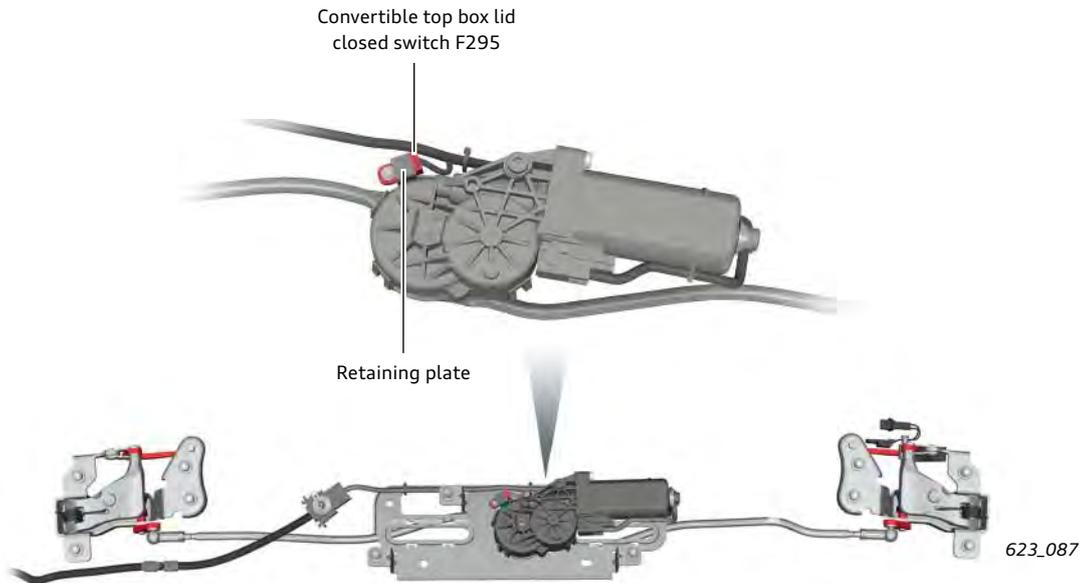
Convertible top locking motor V223

Linkage

## Convertible top box lid closed switch F295

The convertible top box lid closed switch F295 is built into the convertible top locking motor V223. This switch is a Hall sensor.

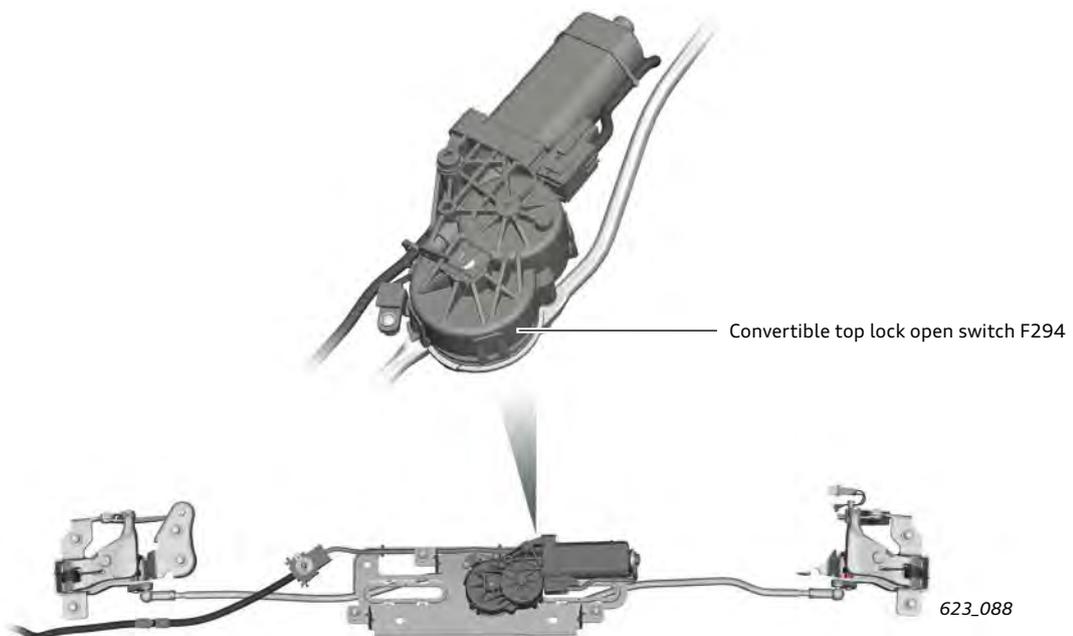
When the motor V223 has locked the convertible top latch, a retaining plate is within the detection range of the Hall sensor. This produces a signal which the convertible top operation control unit detects as "convertible top lock closed".



## Convertible top lock open switch F294

The convertible top box lid open switch F294 is built into the convertible top locking motor V223. This switch is a Hall sensor configured as an incremental encoder, or rotary encoder, i.e. the Hall sensor measures the number of revolutions of motor V223.

The convertible top operation control unit evaluates the signals generated by the Hall sensor. When the Hall sensor has measured the corresponding number of revolutions, the convertible top operation control unit detects "convertible top lock open".



## Emergency operation

In the event of a malfunction, the convertible top can be closed manually. If possible, the convertible top should be emergency-operated by two persons.

The convertible top cannot be emergency-operated unless the system is depressurised. The system depressurises automatically approx. 5 minutes after turning the ignition off. The system can also be depressurised manually

### Closing the convertible top

Conditions:

- ▶ Parking brake closed
- ▶ All side windows lowered
- ▶ Ignition turned off
- ▶ Hydraulic system is depressurised

First of all, the convertible top box lid must be unlocked. To do this, open the boot lid and fold down the backrest of the right seat seat as seen in the direction of travel (arrow)

by turning off the ignition and pushing or pulling the convertible top operating switch E137 for approx. 5 seconds.

The box wrench from the vehicle's tool kit is required for manual operation of the convertible top.



623\_014

Now remove the box wrench from the vehicle tool kit and close the boot lid. From inside the vehicle, pull down the release loop (arrow) and unlock the convertible top box lid.



623\_015

Push the covers on both sides of the vehicle in the direction of the arrow until they engage.



623\_016

As the convertible top box lid can close involuntarily and cause injury or damage, the convertible top box lid must be held during the entire opening cycle. Move the convertible top box lid into the upright position (arrow 1) and hold it there with your hands. After that, secure the convertible top box lid by pushing back the left and right-hand hinges (arrow 2). It is no longer necessary to hold the convertible topbox lid in this position.



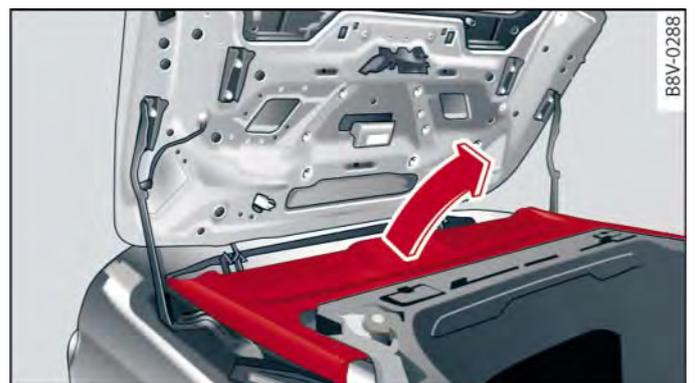
623\_017

Remove the cover from the trim and apply the box wrench. To open or disengage the catch hooks, turn the box wrench clockwise as far as it will go. Then remove the box wrench.



623\_018

To lift out the convertible top, place the seat next to the vehicle, grab the convertible top by the front edge and pull it out completely (arrow). The convertible top tensioning strut must then be raised until the convertible top box lid can be closed.



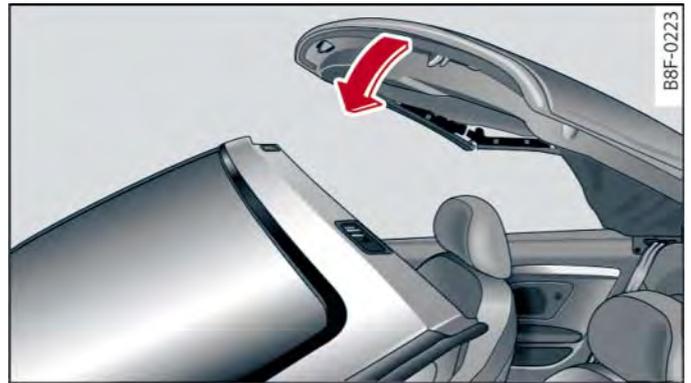
623\_019

As the convertible top box lid can close involuntarily and cause injury or damage, the convertible top box lid must be held during the entire closing cycle. Unlock the convertible topbox lid by pulling the left and right hinges and slowly close the lid with manual assistance. Then lower the tensioning strut of the convertible top (arrow 2) until it rests on the convertible top box lid.



623\_020

The final step is to lock the convertible top into the window frame. For this purpose, push the convertible top onto the window frame (arrow).



623\_021

Then apply the box wrench and turn it anticlockwise as far as it will go and remove the box wrench. Make sure that the catch hooks engage in the top sections of the lock and that the convertible top is correctly locked.



623\_022



**Note**

After the convertible top has been emergency-operated, the convertible top box lid is unlocked.

Caution: do not reach into the convertible top linkage or other moving parts during emergency operation of the convertible top. Danger of injury!

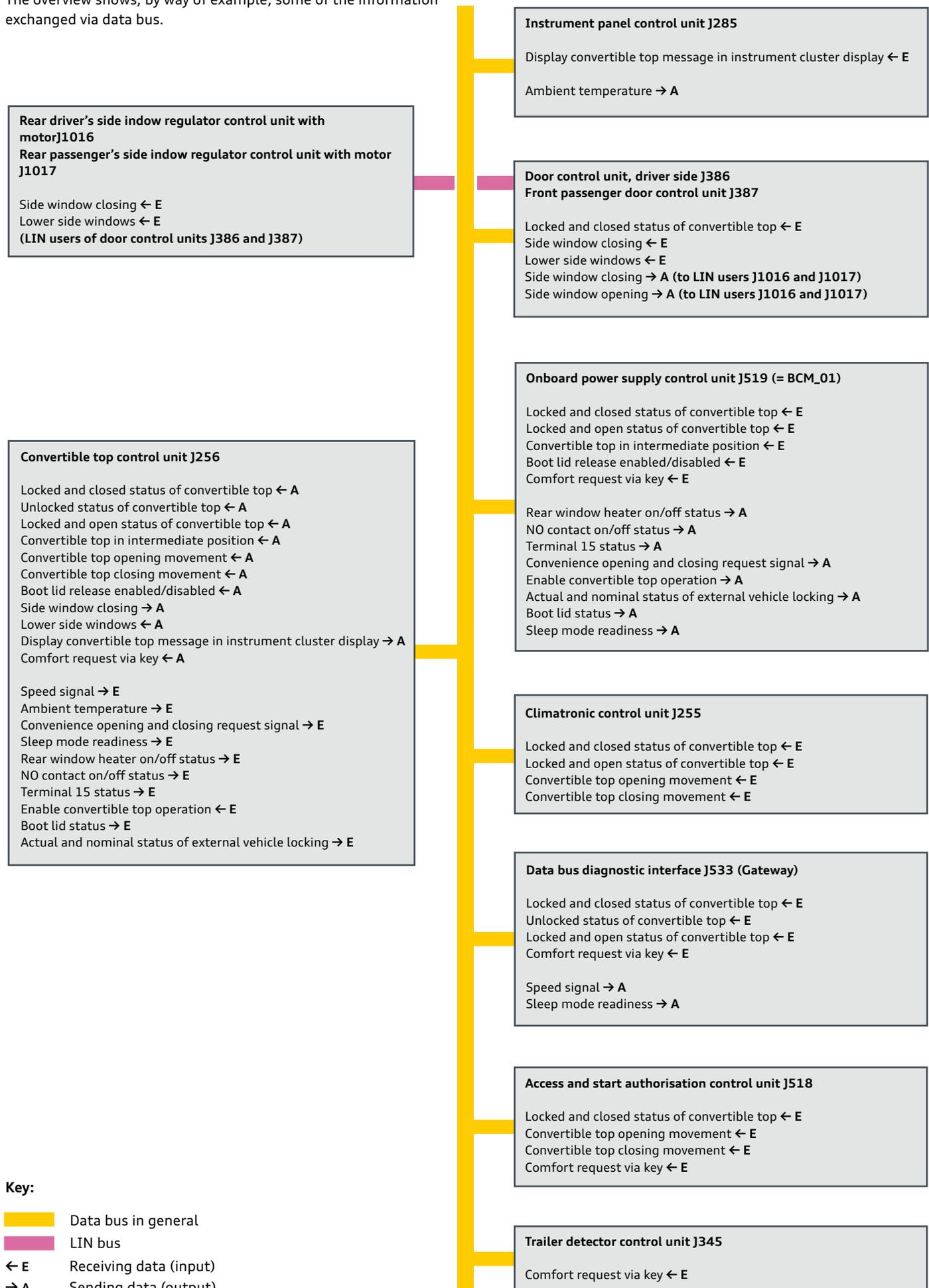


**Reference**

Please refer to the Owner's Manual for further information on emergency operation.

## Data bus overview

The overview shows, by way of example, some of the information exchanged via data bus.



# Occupant safety

## Components

The passive occupant and pedestrian protection system in the Audi A3 '14 comprises the following components and systems:

- ▶ Airbag control unit
- ▶ Driver and passenger airbags
- ▶ Front side airbags (head-thorax airbag)
- ▶ Driver side knee airbag
- ▶ Front airbag crash sensor
- ▶ Crash sensors for side impact detection in the doors
- ▶ Rear crash sensor for side impact detection on heel plate
- ▶ Front inertia reel seat belts with electric and pyrotechnic belt tensioners
- ▶ Seat belt warning for all seats
- ▶ Seat belt switches on all seats in the seat belt buckles
- ▶ Seat occupancy sensor in front passenger seat
- ▶ Rollover protection



## Additional equipment

The vehicle is optionally available with a key-operated disabling switch for the front passenger front airbags with accompanying warning lamp.

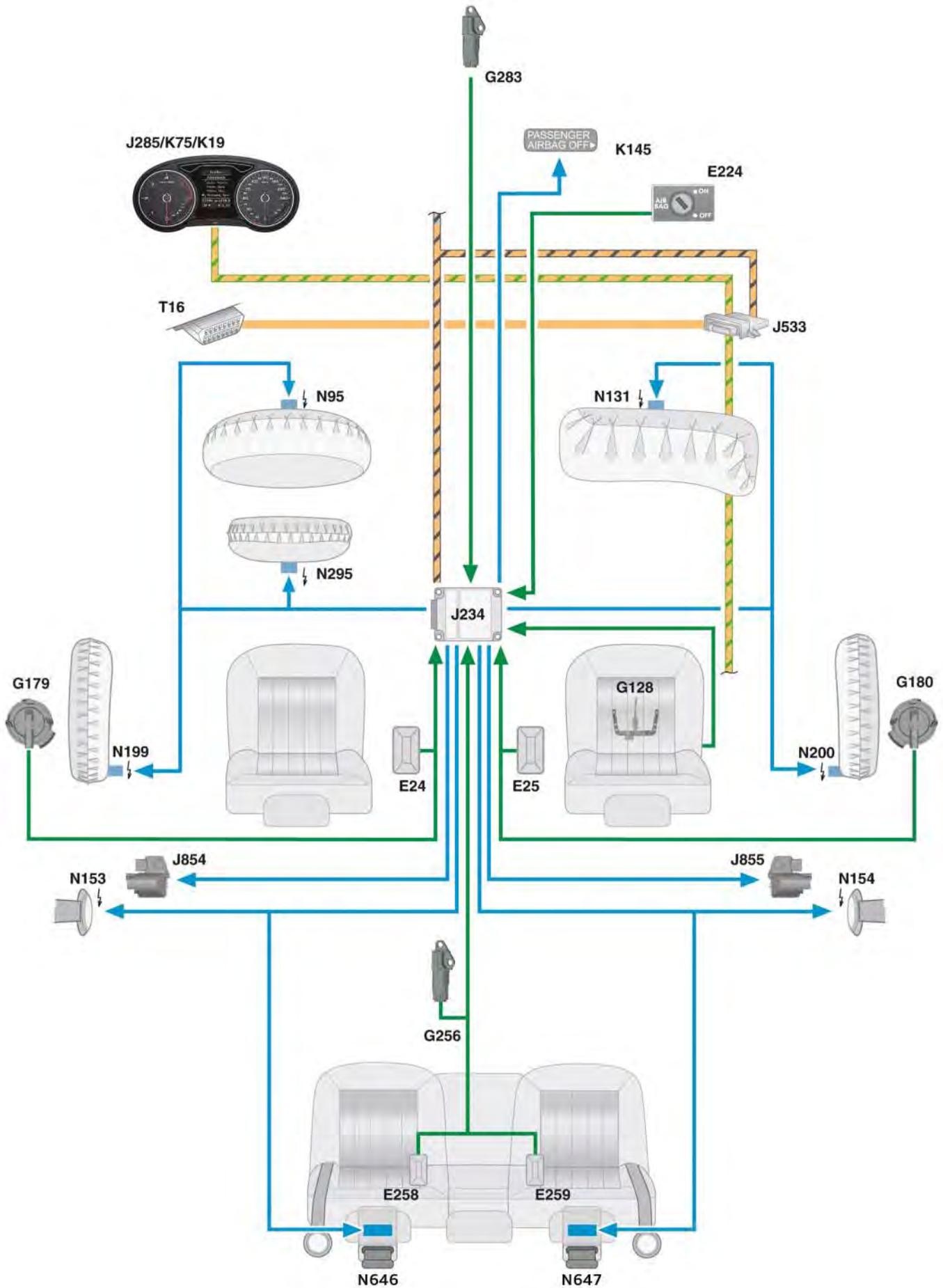
Due to the different statutory provisions and requirements for car makers in the various markets, equipment specifications may vary.



623\_005

# System overview

The system overview shows, by way of example, the equipment options available for a German-specification vehicle.



## Key to illustration

E24	Driver side seat belt switch	K19	Seat belt reminder warning lamp
E25	Passenger side seat belt switch	K75	Airbag warning lamp
E224	Airbag disabling switch, passenger side (optional)	K145	Passenger airbag off warning lamp (optional)
E258	Rear seat belt switch, driver side		
E259	Rear seat belt switch, passenger side	N95	Driver side airbag igniter
		N131	Passenger side airbag igniter 1
G128	Passenger side seat occupancy sensor	N153	Seat belt tensioner igniter 1, driver side
G179	Side airbag crash sensor, driver side	N154	Seat belt tensioner igniter 1, passenger side
G180	Side airbag crash sensor, passenger side	N199	Side airbag igniter, driver side
G256	Rear side airbag crash sensor, driver side (centre of heel plate)	N200	Side airbag igniter, passenger side
G283	Front airbag crash sensor, driver side (front end)	N646	Rollover protection trigger, driver side
		N647	Rollover protection trigger, passenger side
J234	Airbag control unit		
J285	Control unit in dash panel insert	T16	16-pin connector, diagnostic port
J533	Data bus diagnostic interface (gateway)		
J854	Front left seat belt tensioner control unit (optional)		
J855	Front right seat belt tensioner control unit (optional)		

	Powertrain CAN bus
	Convenience CAN bus
	Diagnostics CAN bus
	Input signal
	Output signal

## Side airbag

The side airbags, side airbag igniter, driver side N199, and side airbag igniter, passenger side N200 are configured as head-thorax airbags.

The head-thorax airbags are designed to protect not only the body, but also the head of the front occupants.

The side airbags on the Audi A3 Cabriolet '14 have approx. 8.5 litres more capacity than the side airbags on the A3 and the A3 Sportback.

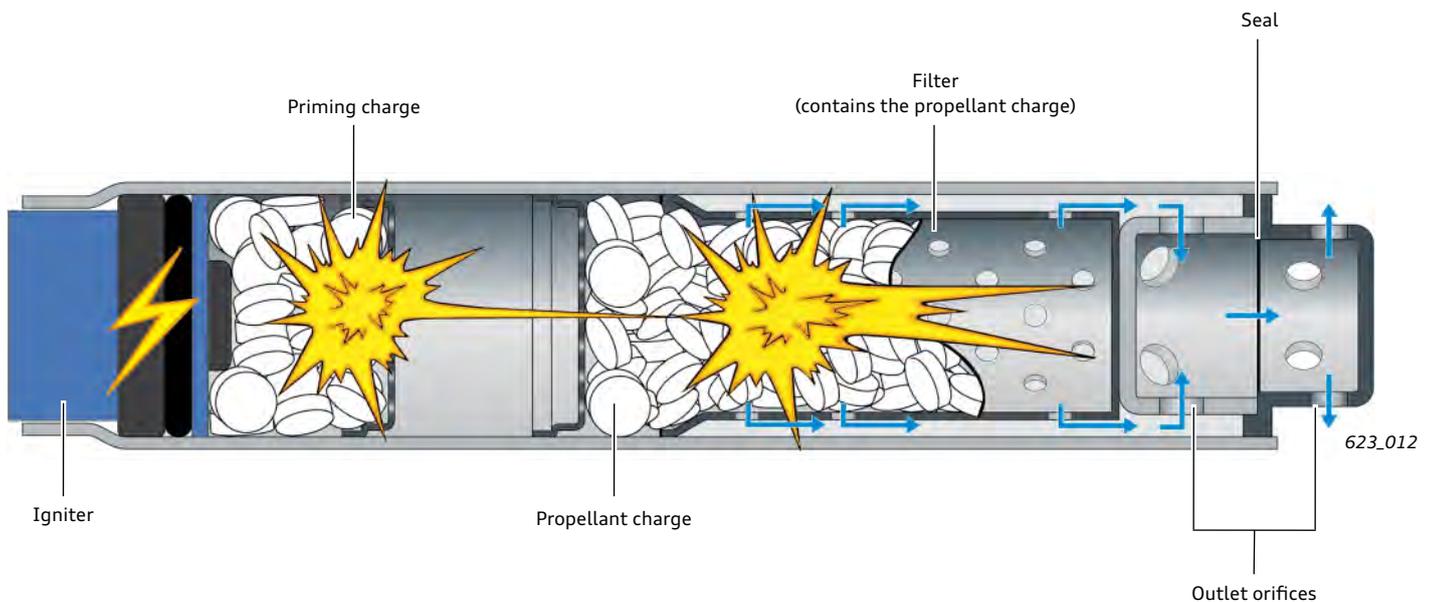
By integrating the side airbags in the front seat backrests, the airbags are optimally positioned relative to the front occupants irrespective of the seat setting.



623\_011

The side airbag igniter activated by the airbag control unit (fusible resistance wire including a small quantity of pyrotechnics) ignites the priming charge. This in turn ignites the actual propellant charge, which in this case is a pyrotechnic solid propellant. The gases liberated during combustion of the propellant charge flow through outlet orifices via the filter into the airbag, which

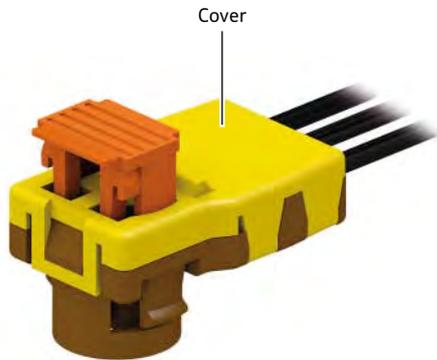
then unfolds and fully inflates. The seal between the outlet orifices protects the pyrotechnics against moisture and is destroyed by the heat generated.



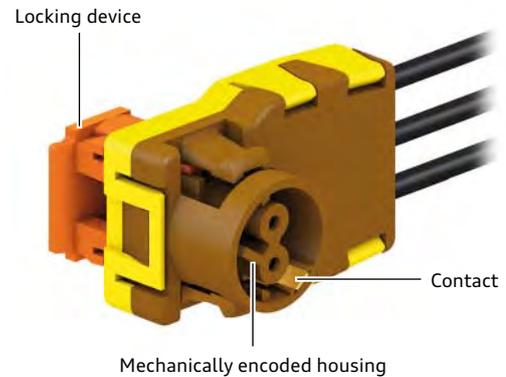
## Electrical wiring loom for side airbag

The electrical wiring loom of the front side airbag can be completely replaced on the Audi A3 Cabriolet '14. Therefore, it is no longer necessary to replace the complete airbag module if the wiring loom is damaged.

This is possible because the ground cable used to protect the pyrotechnics against static connects directly to the airbag module connector. After contacting the connector, the ground cable connects the gas generator housing to the body in an electrically conductive manner.



609\_014a



609\_014



### Reference

Please refer to the information given in ETKA.

## Rear side airbag crash sensor, driver side G256

The side airbag crash sensor, rear driver side G256 is a capacitive acceleration sensor. Although crash sensor G256 is designated "rear driver side", it is fitted in the rear of the vehicle at the centre of the heel plate. If G256 senses a side impact, it informs the airbag control unit. The Y sensor integrated in the control unit checks the crash signal from G256 for plausibility.

As soon as a deployable impact is detected, the airbag control unit deploys the belt tensioners and the head-thorax airbag on the impact-facing side of the vehicle.



Rear side airbag crash sensor, driver side G256

623\_013

## Rollover protection

Without special modifications, cabriolets would not adequately protect their occupants during a rollover accident as they do not have a rigid roof. To counteract this, the Audi A3 Cabriolet '14 is equipped with a rollover protection system.

In contrast to the outgoing model, which has a rigid rollover protection system, the Audi A3 Cabriolet '14 is equipped with a retractable rollover protection system.

When deployed, the rollover protection system, together with the body strengthening measures and the rigid A posts, provides a survival space for the occupants.

An additional sensor detects an imminent rollover and deploys the rollover protection system. This sensor is known as a "roll over sensor" and is integrated in airbag control unit J234. The roll over sensor cannot be replaced separately.

If an imminent rollover is detected, the rollover protection system deploys and the belt tensioners are ignited.

In all crash events in which airbags and/or belt tensioners are ignited, the rollover protection system deploys as a precautionary measure. If no rollover occurs in the course of the crash, the rollover protection system can easily be reset due to its reversibility.



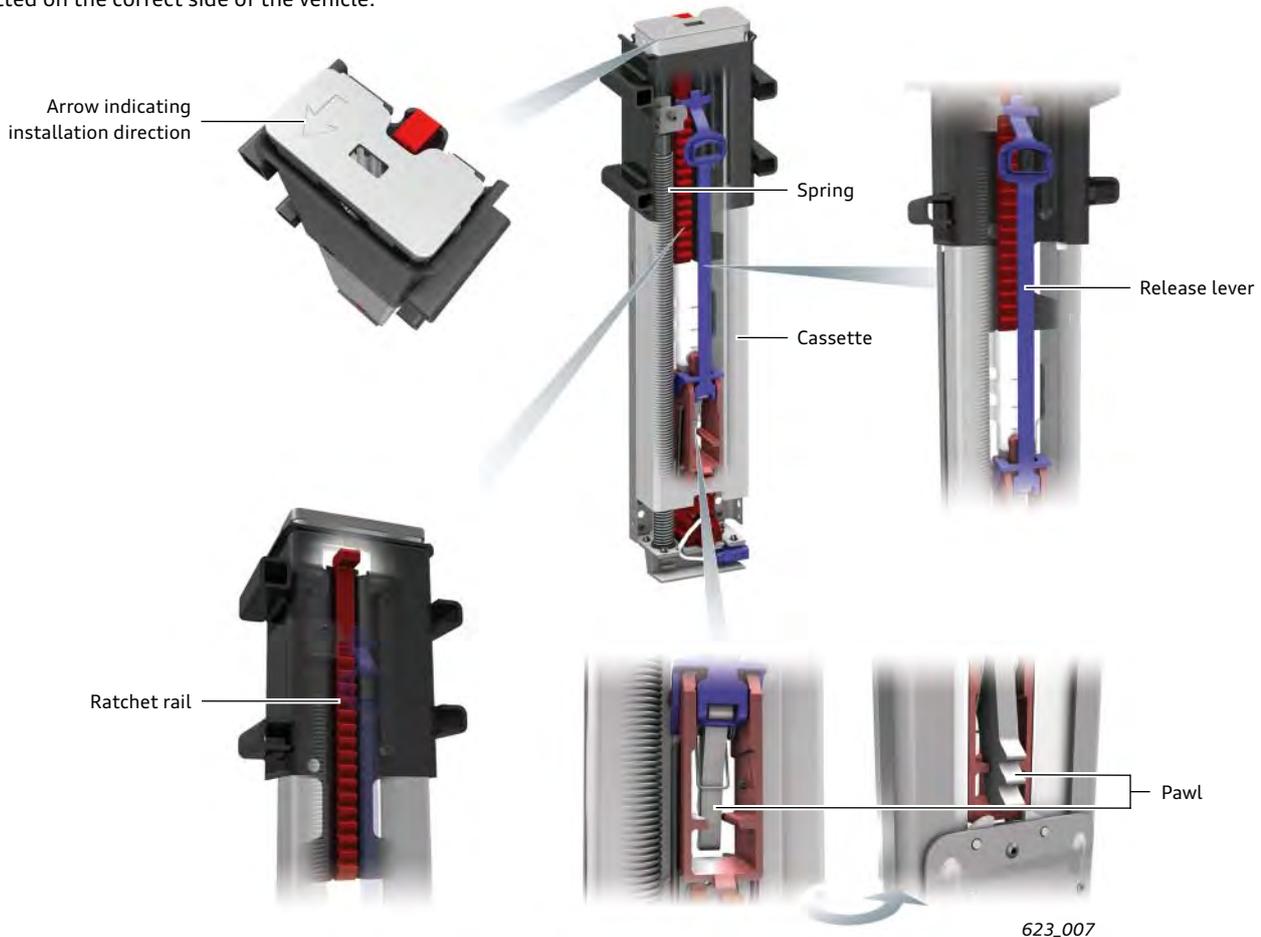
623\_005a

## Cassettes with anti-roll bars

The rollover protection system on the Audi A3 Cabriolet '14 consists of two cassettes which accommodate the anti-roll bars and other components.

Different cassettes are used on the driver and passenger sides. Therefore, care must be taken to ensure that the cassettes are fitted on the correct side of the vehicle.

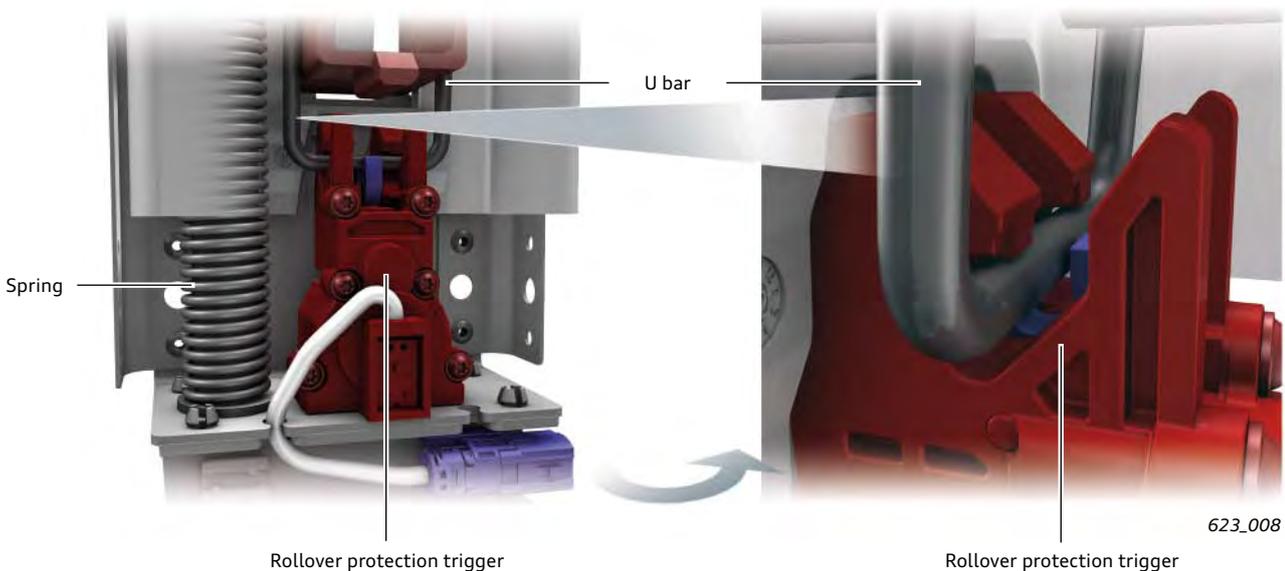
The correct installation direction of the cassettes is indicated by an arrow on the cassettes. The specified tightening sequence must be adhered to.



## Rollover protection trigger, driver side N646 and rollover protection trigger, passenger side N647

The retractable anti-roll bars are preloaded by a spring. The anti-roll bar is held in its lower position by the U bar of the rollover protection trigger. When the rollover protection trigger is energised by the airbag control unit J234 due to an imminent rollover or crash, the trigger releases the U bar and the anti-roll bar

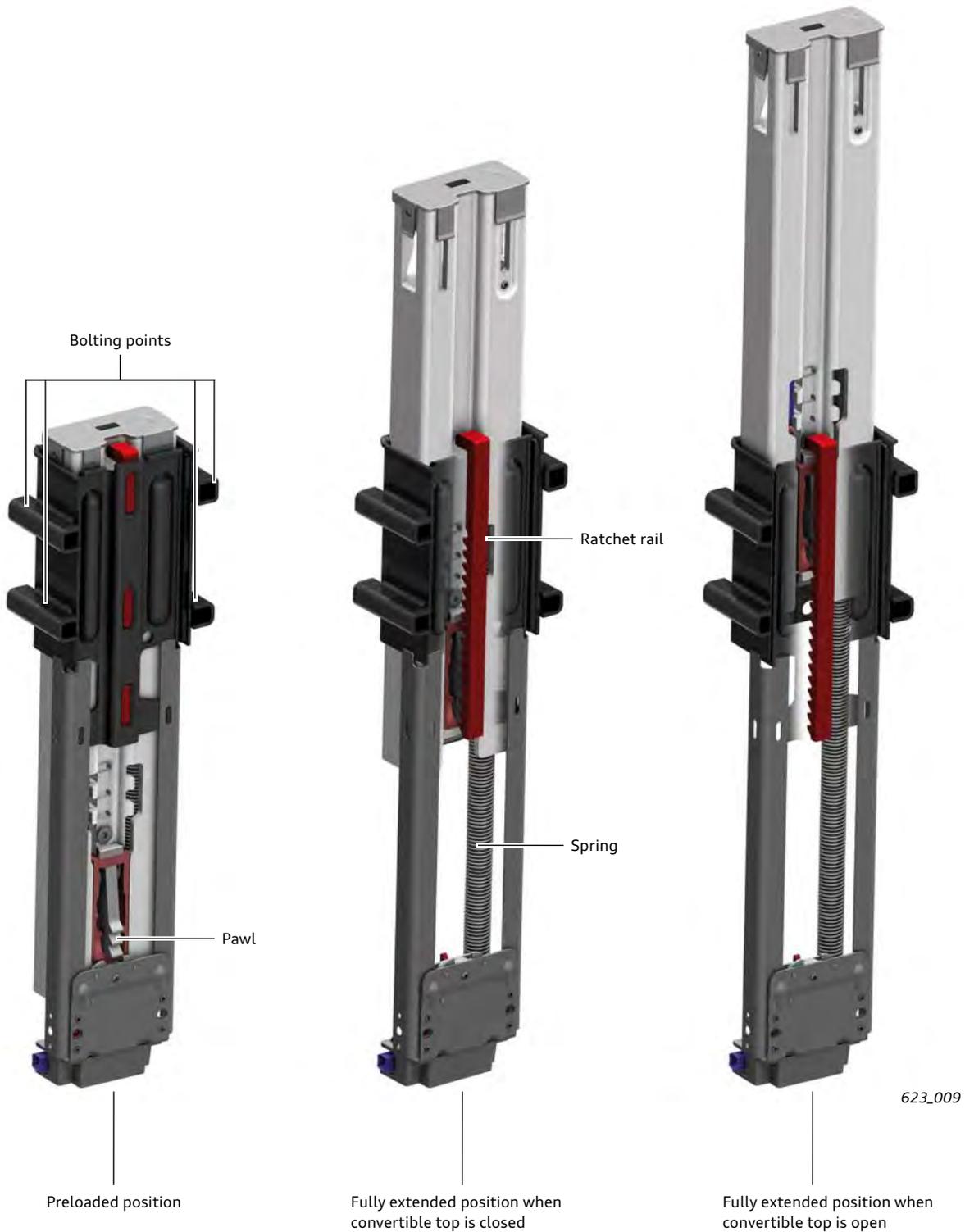
deploys upwards within approx. 130 milliseconds. In the fully extended position, the pawl engages the ratchet rail and thus prevents the anti-roll bar from being pushed back.



## Deployed rollover protection system N647

When the convertible top is open, the anti-roll bar travels approx. 320 mm after it deploys. When the convertible top is closed, the travel of the anti-roll bar is limited by the top.

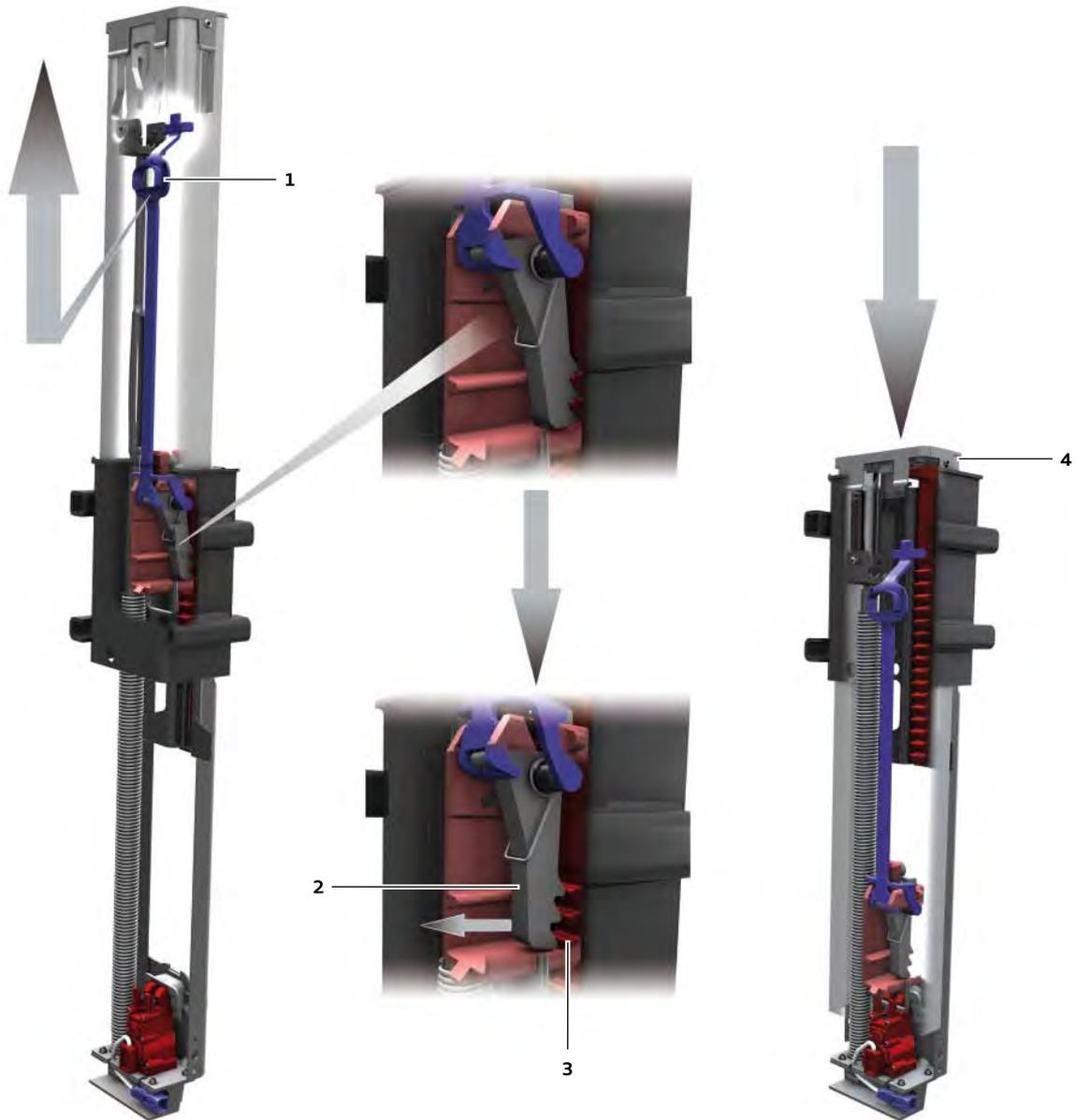
In this case, it travels approx. 190 mm. The protects parts of the convertible top from being damaged.



## Resetting a deployed anti-roll bar

Pulling the release lever **1** pulls the pawl **2** out of the ratchet rail **3** and releases the anti-roll bar.

The rollover protection system can be reset by pushing back the anti-roll bar **4** at the same time (the U bar must lock into place).



623\_010

## Diagnostics

The rollover protection trigger, driver side N646 and rollover protection trigger, passenger side N647 are monitored by the airbag control unit J234 and are diagnosable. As soon as the airbag control unit J234 detects an event, the event is stored. The event can be diagnosed using the Guided Fault Finding. The rollover protection system of the Audi A3 Cabriolet '14 can be deployed by an actuator diagnostic system. The airbag control unit J234 counts the number of deployments of the rollover protection system.

The number of deployments is limited and can be determined from the measurement data. If the number of deployments reaches 127, the event "rollover protection system faulty" is registered by airbag control unit J234, and the cassettes have to be replaced. Therefore, unnecessary deployments should be avoided. The rollover protection system must be inspected by service personnel according to the maintenance schedule.



### Reference

For further information about the rollover protection system, refer to the Workshop Manual, the Guided Fault Finding and the maintenance schedule.

# Engine/gearbox combinations

The engine-gearbox combinations shown below are those available at market launch.

## Petrol engines

### 1.4l TFSI engine



0AJ



02S

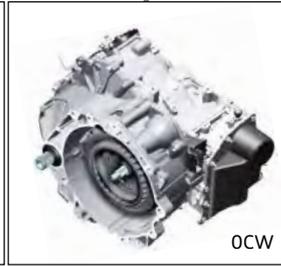


0CW

### 1.8l TFSI engine



02S



0CW



0D9 quattro



0CQ

### 2.0l TFSI engine



0D9 quattro



0CQ

## Diesel engines

### 1.6l TDI engine



### 2.0l TDI engine



#### Gearbox codes:

0AJ	(MQ200_6F)
02S	(MQ250_6F)
02Q	(MQ350_6F/_6A)
0FB	(MQ350_6F)
0CW	(DQ200_7F)
0D9	(DQ250_6F/_6A)
0CQ	Rear axle final drive unit (Haldex) V (5th generation Haldex coupling)

#### Breakdown of manufacturer codes:

e.g. MQ350-6F

<b>M</b>	Manual gearbox
<b>D</b>	Double-clutch gearbox
<b>Q</b>	Transverse installation
<b>350</b>	Nominal torque capacity
<b>6</b>	Number of gears
<b>F</b>	Front wheel drive
<b>A</b>	All-wheel drive (quattro)



#### Reference

For further information about engines and gearboxes as well as the rear axle final drive unit of the Audi A3 '13, refer to Self Study Programme 609 "Audi A3 '13".

# Suspension

## Overall concept

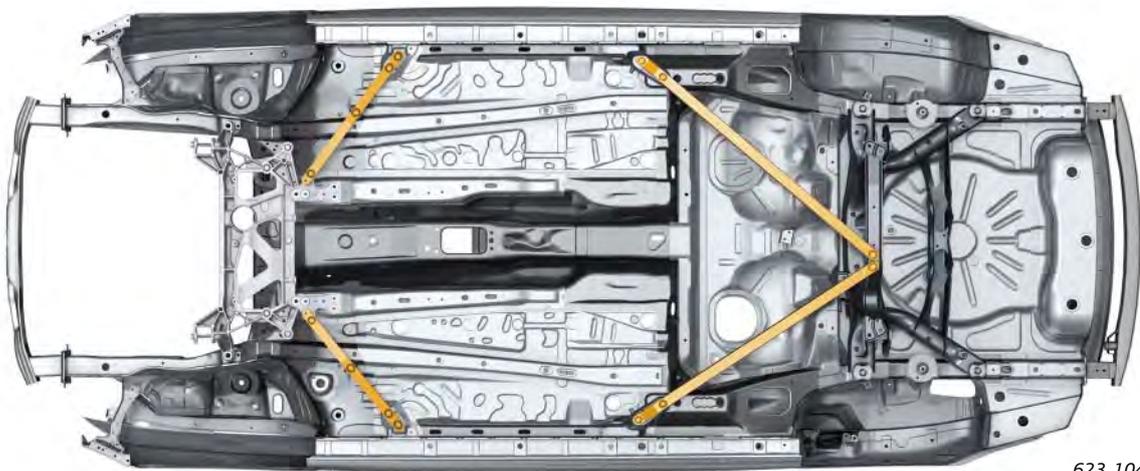
The suspension of the Audi A3 Cabriolet '14 impresses with sporty handling, superior driving safety and a high level of comfort. By using key suspension components from the Audi A3 '13, special emphasis was placed on lightweight design as part of the Audi Ultra Strategy. The axle components are part aluminium.

Dynamic suspension is standard, while sports suspension and S line sports suspension are optional. As compared to the dynamic suspension system, ride height is 15 mm lower with sports suspension and 25 mm lower with S line sports suspension. An optional suspension with Audi magnetic ride adaptive damper control and the same ride height as the S line sports suspension rounds off the product range. The wheels options are adopted from the Audi A3 saloon\*.



623\_103

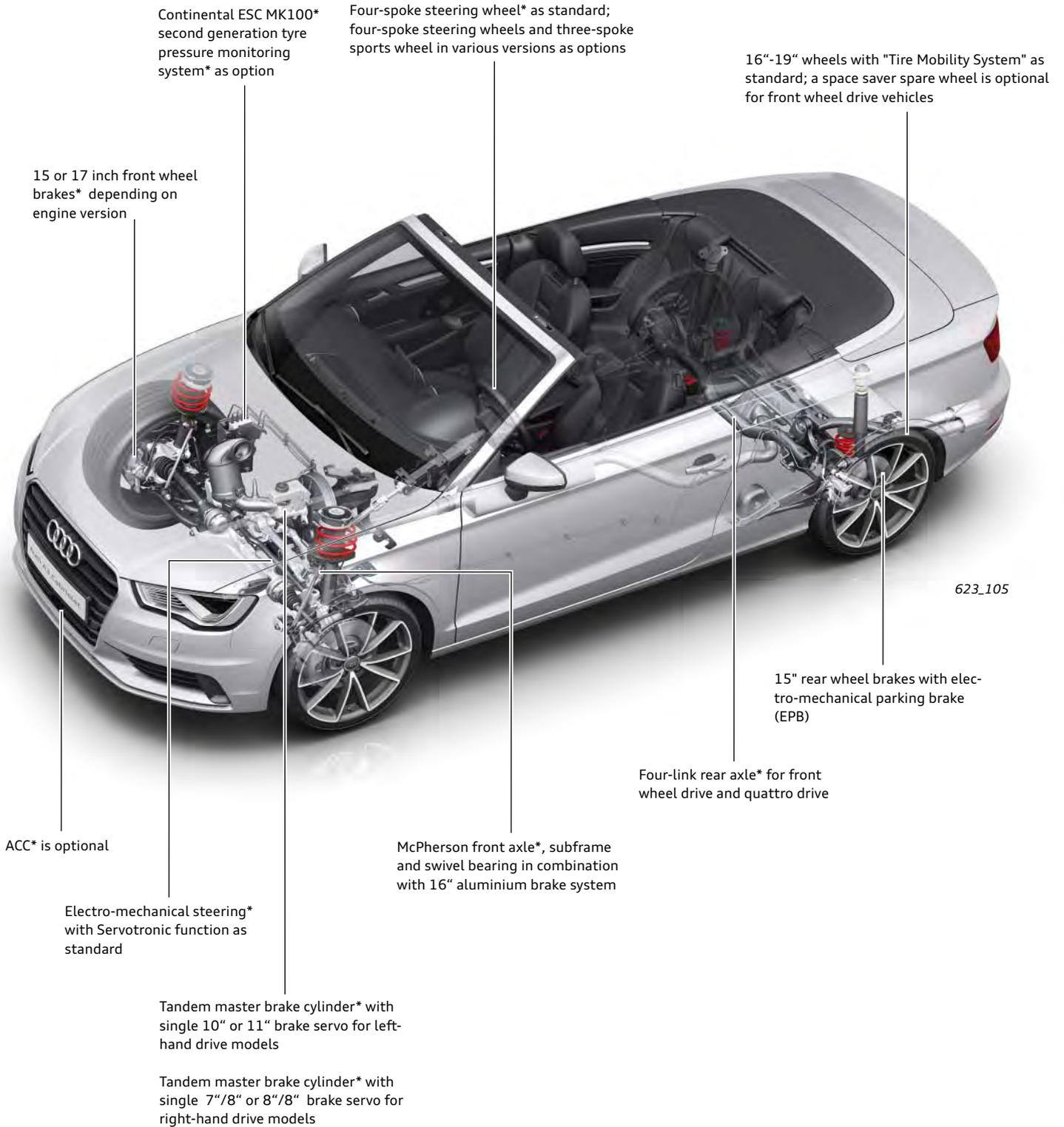
The front and rear axle carriers are connected to the car body by additional cross pieces. This provides a high level of vehicle rigidity and vibration comfort.



623\_104

\* See overview of wheel and tyres in SSP 625.

# Overview



\* Identical in terms of design and functional principle to the systems/components on the current Audi A3 '13.



## Reference

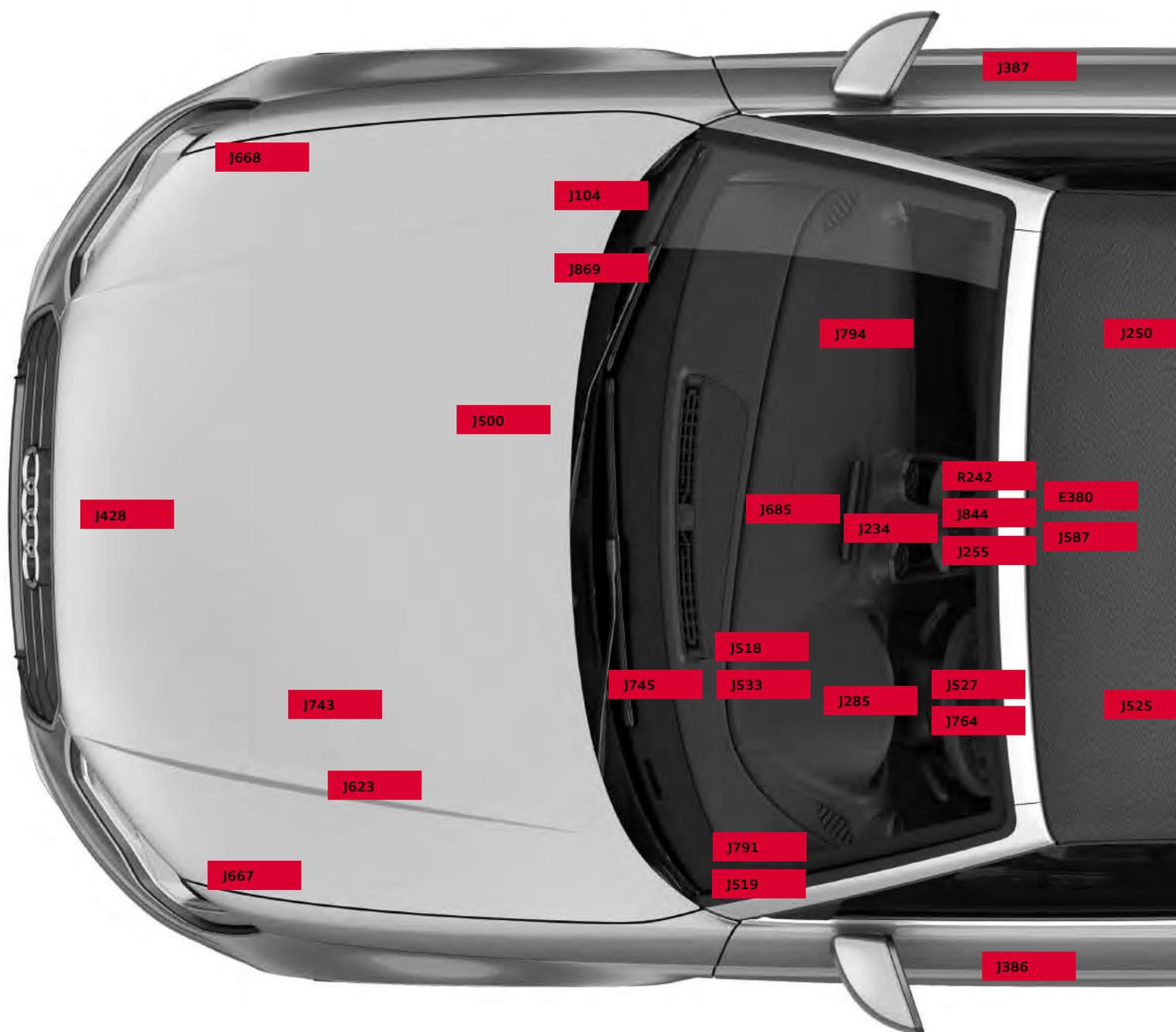
For detailed information about the design and function of the electro-mechanical steering system, refer to Self Study Programme 612 "Audi A3 '04 Suspension".

# Electrical system

## Installation locations of control units

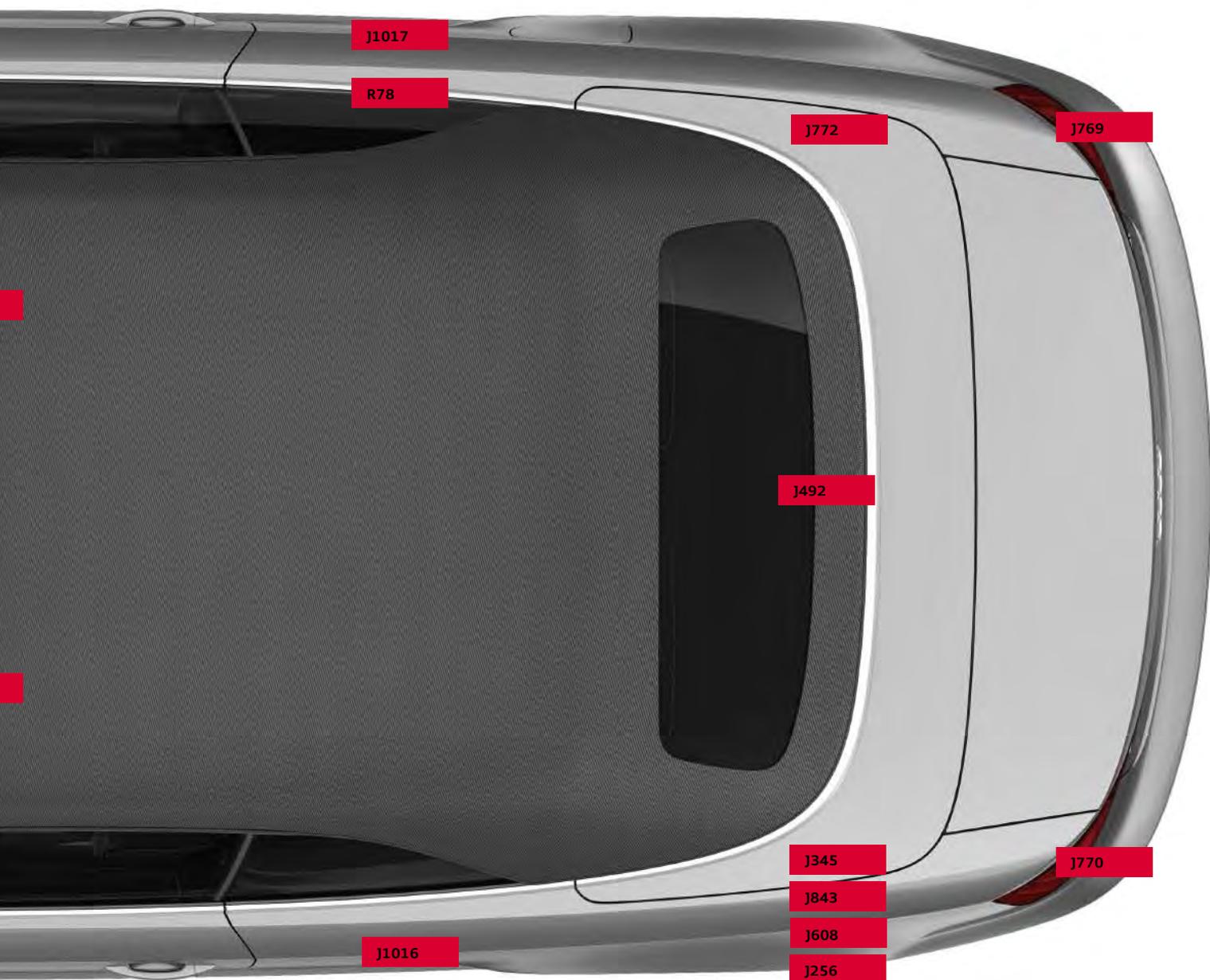
Some of the control units shown in the overview are optional and/or country-specific equipment.

Refer to the current service literature for details of control unit positions, as well as instructions for installation and removal.



### Key:

- |  |  |
|--|--|
| <b>E380</b> Multimedia system operating unit                     | <b>J428</b> ACC control unit                           |
| <b>J104</b> ABS control unit                                     | <b>J492</b> All-wheel drive control unit               |
| <b>J234</b> Airbag control unit                                  | <b>J500</b> Power steering control unit                |
| <b>J250</b> ECD control unit (electronically controlled damping) | <b>J518</b> Entry and start authorisation control unit |
| <b>J255</b> Climatronic control unit                             | <b>J519</b> Onboard power supply control unit          |
| <b>J256</b> Convertible top operation control unit               | <b>J525</b> Digital sound package control unit         |
| <b>J285</b> Control unit in dash panel insert                    | <b>J527</b> Steering column electronics control unit   |
| <b>J345</b> Trailer detector control unit                        | <b>J533</b> Data bus diagnostic interface              |
| <b>J386</b> Driver side door control unit                        | <b>J527</b> Selector lever sensors control unit        |
| <b>J387</b> Passenger side door control unit                     | <b>J608</b> Special vehicle control unit               |

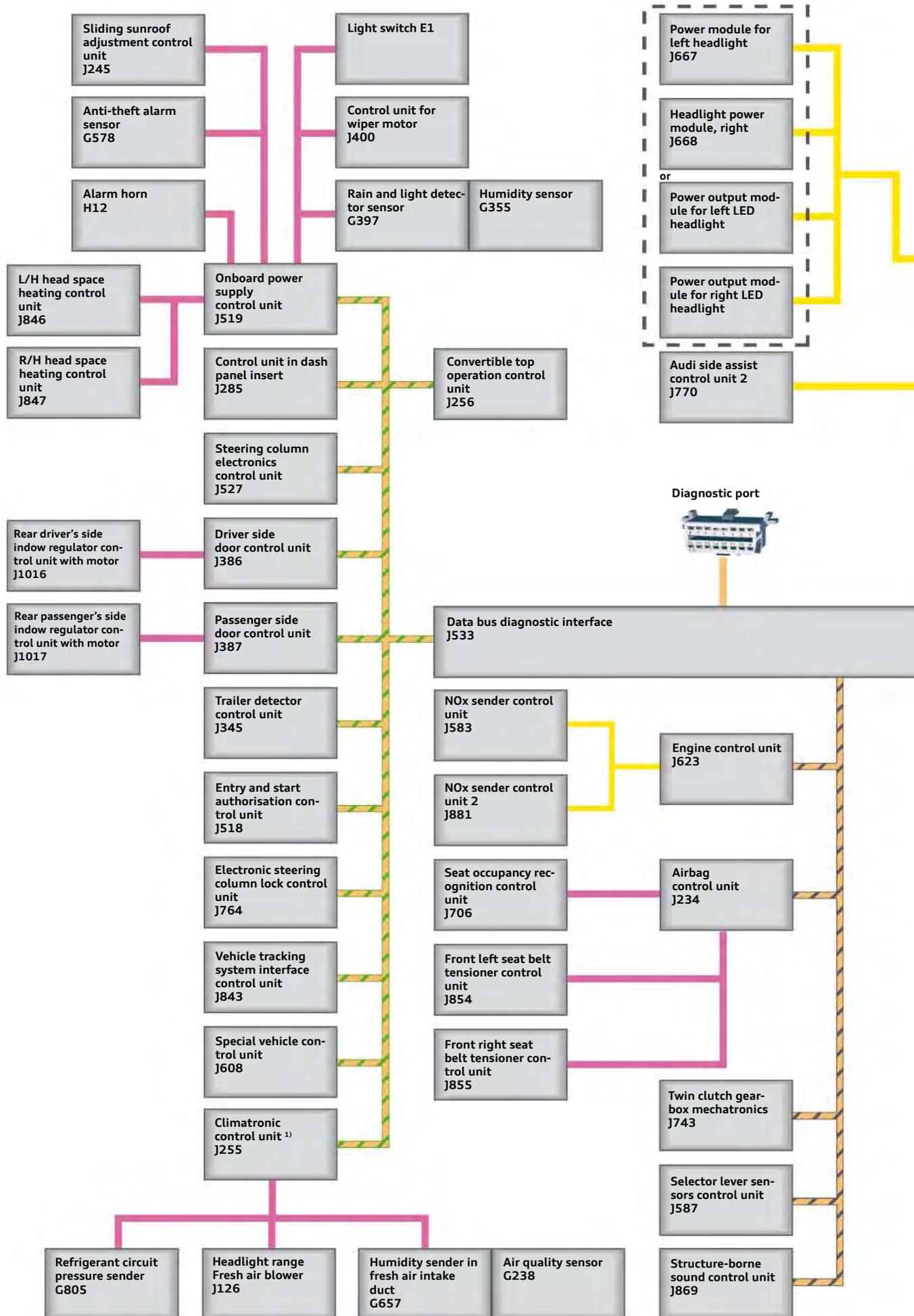


623\_097

- J623** Engine control unit
- J667** Headlight power module, left
- J668** Headlight power module, right
- J685** MMI display
- J743** Twin clutch gearbox mechatronics
- J745** Cornering light and headlight range control unit
- J764** Electrical steering column lock control unit
- J769** Audi lane assist control unit
- J770** Audi lane assist control unit 2
- J772** Reversing camera system control unit

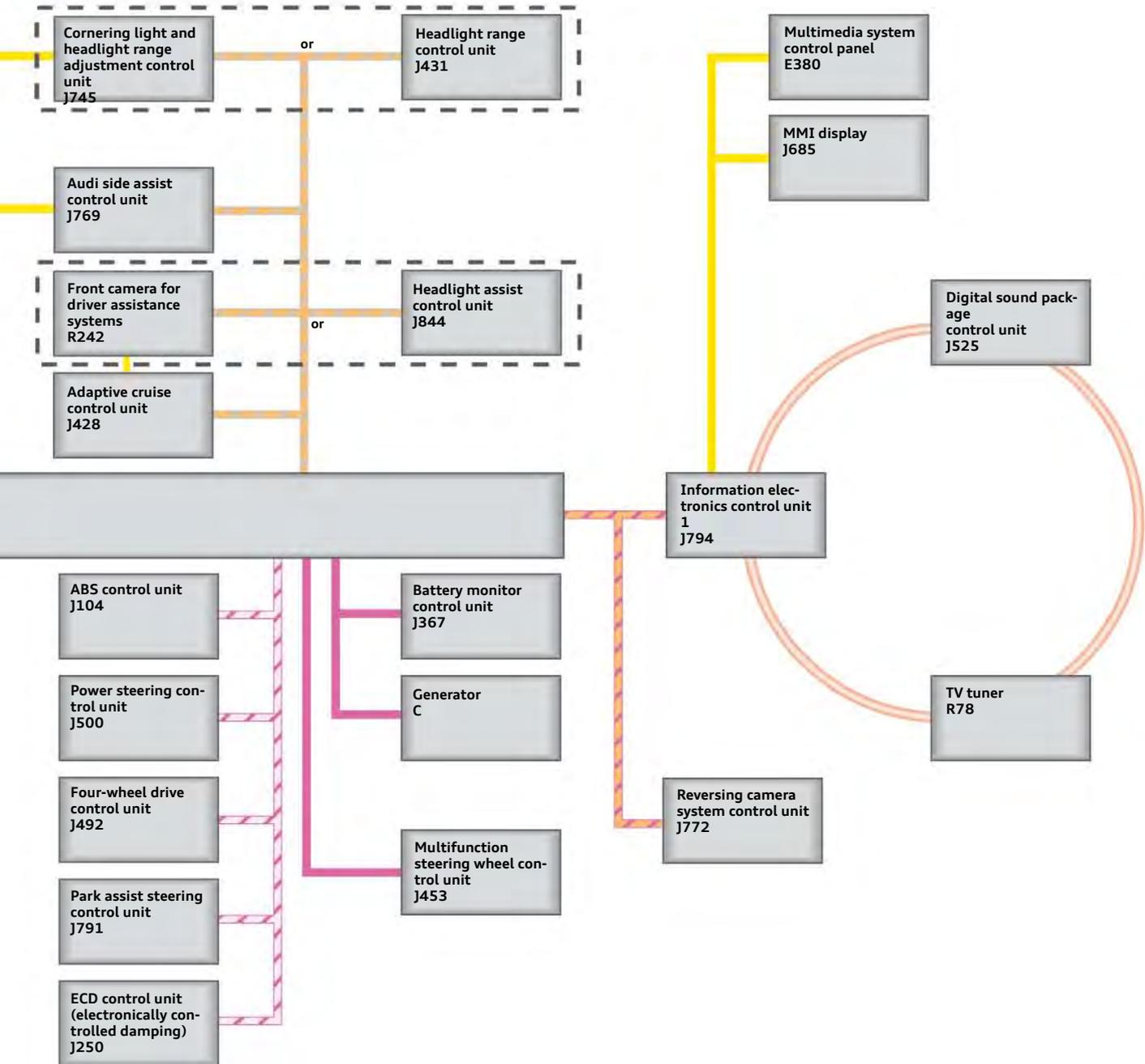
- J791** Audi parking system control unit
- J794** Information electronics control unit 1
- J843** Vehicle tracking system interface control unit
- J844** Headlight assist control unit
- J869** Structure-borne sound control unit
- J1016** Rear driver's side window regulator control unit with motor
- J1017** Rear passenger's side window regulator control unit with motor
- R78** TV tuner
- R242** Front camera for driver assistance systems

# Topology



The topology shows all control units with connectivity to the data bus system. Some of the control units shown here are optional or country-specific equipment, or due to be introduced at a later date.

This diagram showing all possible control units is entirely theoretical. For example, the adaptive light and headlight range control unit J745 is never fitted in combination with the headlight range control unit J431; only one or the other is available.



- Key:**
- Powertrain CAN bus
  - Convenience CAN bus
  - Extended CAN bus
  - "OR" configuration
  - Infotainment CAN bus
  - Diagnostics CAN bus
  - Suspension CAN bus
  - LIN bus
  - Sub-bus systems
  - MOST bus

623\_098

<sup>1)</sup> For more details of heater / air conditioning configurations, refer to SSP 609 "Audi A3 '13".

# Air conditioning

## Introduction

### Air conditioning system versions

The Audi A3 Cabriolet '14 is available with different heating and air conditioning equipment:

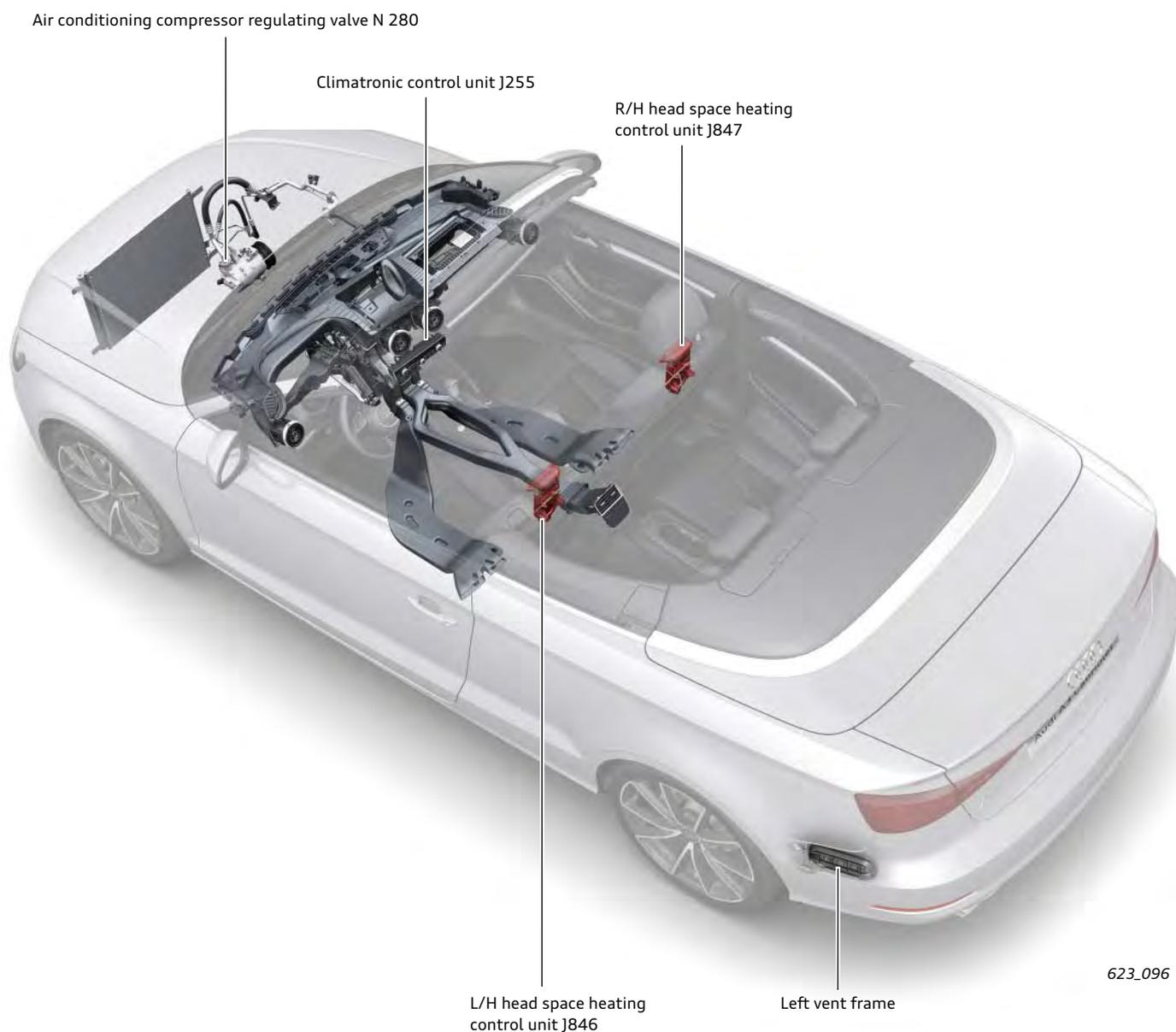
- ▶ with a manually controlled air conditioning system
- ▶ with an automatically controlled air conditioning system

Depending on country specification, both versions may not always be available in certain markets.

The automatic air conditioning system has a moisture and enthalpy control system. The moisture control system is used to detect windscreen fogging, and the data it provides is factored into calculating the stop phases in start-stop mode.

Enthalpy is a measure of the energy content in the air conditioning system. In the Audi A3 Cabriolet '14, efficient air conditioning is ensured by precision control of the fresh-air-to-recirculated-air ratio inside the vehicle.

In efficiency mode (Audi drive select), the air conditioning system is configured to operate at maximum energy efficiency within temperature thresholds compatible with climate comfort. The automatic air conditioning system switches to the eco mode indicated in the Climatronic control unit J255.



#### Note

No factory-fitted auxiliary heater is available for the Audi A3 Cabriolet '14.

## Operation

The various versions differ from one another with respect to their equipment specification. All versions are optionally available with a seat heater control button. The seat heater is a three-stage system, and the selected heating level is indicated by an LED in the respective button.

Some of the rotary controls in the two versions with A/C have multiple functions, such as turning the cooling or automatic air conditioning ON/OFF.

The table summarises the main functions of each version:

	Manual air conditioning system	Automatic air conditioning system
<b>Control panel and control unit</b>	Air conditioning control unit J301 without display	Climatronic control unit J255 with display
		
<b>Functions on the control panel</b>	Three rotary controls for: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Temperature</li> <li>▶ Blower</li> <li>▶ Air flow distribution</li> </ul> Manual air recirculation button Heated rear window button Optional seat heater button, three-stage AC button	Two rotary controls for drive and passenger side vent temperature AC button AUTO button Rotary blower control Defroster button Manual air recirculation button Heated rear window button Three buttons for setting the air distribution Optional seat heater button, three-stage Head space heating option: the buttons for the two head space heaters in the front seats are located above the seat heater button in the Climatronic control unit J255
<b>Number of temperature zones</b>	1	2
<b>Air flow and air flow distribution in the occupant cell</b>	Defroster nozzles Dash panel vents, left-centre-right Footwell vents, right/left Rear footwell vents, right/left	Defroster nozzles Dash panel vents, left-centre-right Footwell vents, right/left Rear footwell vents, right/left Rear vents
<b>Moisture and enthalpy control system</b>	no	•
<b>AC modes</b>	no	Two AC modes <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ normal</li> <li>▶ eco</li> </ul>
<b>Automatic air recycle control</b>	no	•
<b>Air quality sensor</b>	no	•
<b>Sun sensor</b>	no	•
<b>Interior moisture sensor</b>	no	•
<b>Exterior moisture sensor</b>	no	•
<b>Glove compartment cooling</b>	no	no

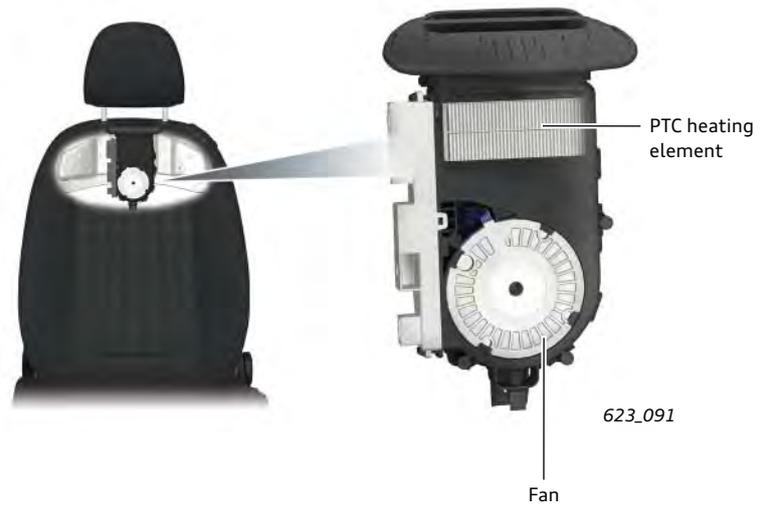
## Head space heating in the Audi A3 Cabriolet '14

Head space heating is optional for the front seats in the Audi A3 Cabriolet '14. Sports seats can also be ordered with head space heating as an option.

Head space heating via the air vents on the upper edge of the backrest provides cozy warmth in the head, neck and shoulder areas of the driver and front passenger.

Head space heating can be switched on when the engine is running, even if the convertible top is open.

Head space heating control unit J846/J847



The front seats with head space heating have no air intakes in the Audi A3 Cabriolet '14. The air required for head space heating is aspirated from the entire seat. To ensure that enough air flows to head space heating control units J846 and J847, neither the seat fabric nor the rear seat cover are hermetically sealed.



Head space heating button, driver's seat

Climatronic control unit J255

The head space heating system is operated via the head space heating buttons, which are integrated in the Climatronic control unit J255 and arranged above the seat heater buttons.

Three settings can be selected. When the head space heating is "on", this is indicated by LEDs in the buttons according to setting.

The head space heating intensity level depends on the setting selected and on the position of the convertible top. If the convertible top is open, the heating output of the PTC element and the air flow rate are increased in each setting.



Seat heater button, driver's seat

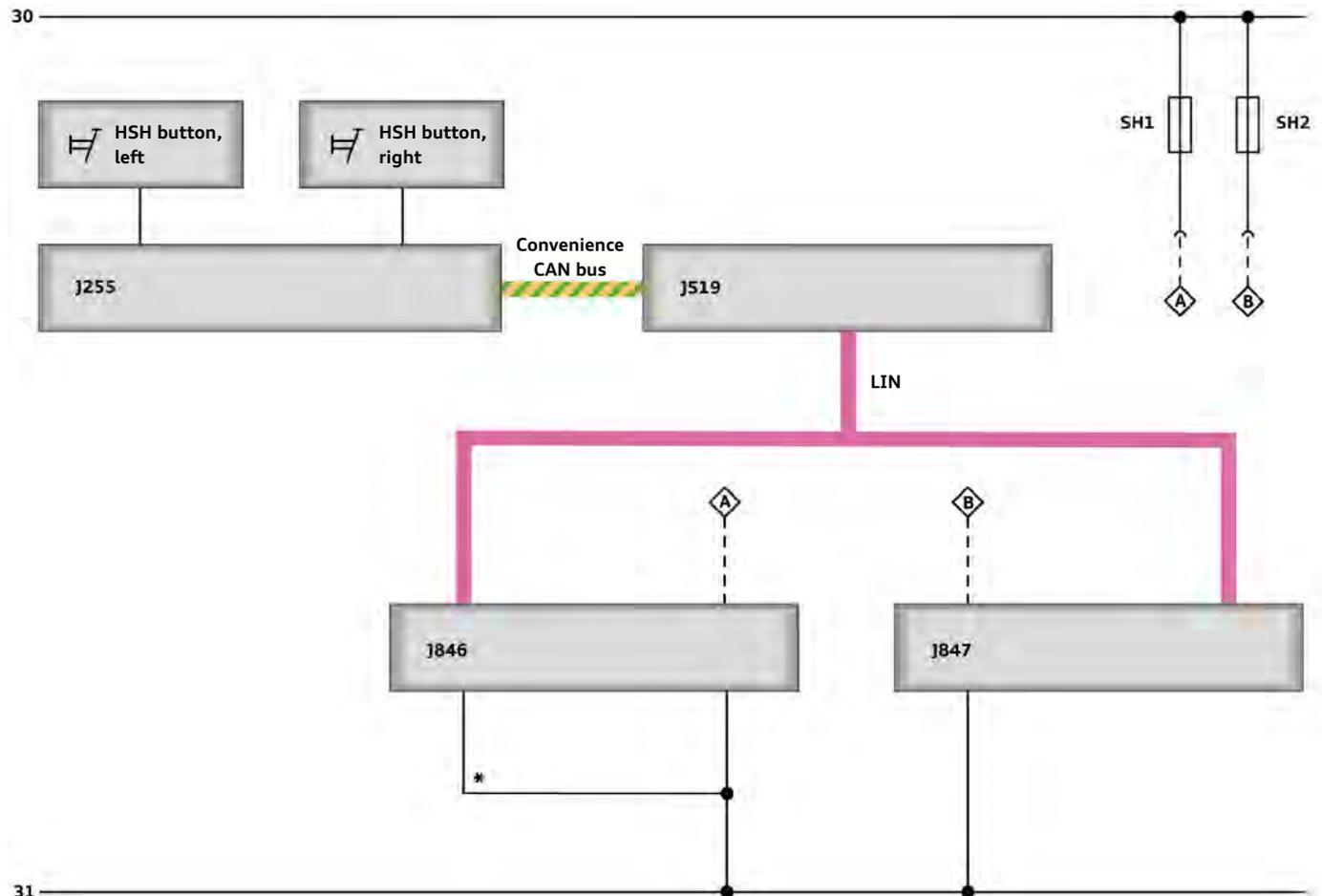
## Integration of the head space heating into the vehicle's electrical system

The head space heating system has a high power consumption of approx. 20A per front seat module.

The information provided by the head space heating buttons is imported by the Climatronic control unit J255 and made available to the onboard power supply control unit J519 via convenience CAN data bus. The onboard power supply control unit transmits the activated head space heating setting and the convertible top open or closed position by LIN signal.

The left/right head space heating control units then actuate the corresponding blower setting and the heating output of the PTC element.

The identical heating space heating modules are then assigned to the driver's or passenger's seat on the basis of a ground coding.



623\_094

- Head space heating (HSH) button, left
- Head space heating (HSH) button, right
- J255 Climatronic control unit
- J519 Onboard power supply control unit
- J846 L/H head space heating control unit
- J847 R/H head space heating control unit
- SH1 Fuse 1 on fuse holder H
- SH2 Fuse 2 on fuse holder H
- \* PIN coding wire

- LIN
- Convenience CAN bus

# Infotainment

The same infotainment equipment is available for the Audi A3 Cabriolet '14 as for the Audi A3 '13. Therefore, the Modular Infotainment System is also installed on the Audi A3 Cabriolet '14.

Because of the rapid pace of development in the field of infotainment, the Modular Infotainment System in the Audi A3 Cabriolet '14 features new technology and functions. These new technical features are identical to those in the A3 saloon.



## Reference

For further information on the trim versions and the Modular Infotainment System, refer to SSP 609 – Audi A3 '13 as well as SSP 618 – Audi - Modular Infotainment System and the SSP 625 A3 saloon.

---

## Sound system

In terms of design and performance, the sound systems for the Audi A3 Cabriolet '14 are basically identical to those for the Audi A3 '13.

A special feature of the Audi A3 Cabriolet '14 is the loudspeaker control system:

- ▶ In the **Basic Sound System (8RE)**, **Basic Plus Sound System (8RM)** and **Audi Sound System (9VD)**, the output level is increased by approx. 2 dB when the convertible top is open.
- ▶ In the **Bang and Olufsen Sound System (9VS)**, a special sound tuning feature is activated depending on the convertible top's position. In addition, the sound tuning is adapted dynamically to the ambient noise by the additional microphone (VNC = vehicle noise compensation).

With regard to the sound systems, the following differences exist between the Audi A3 Cabriolet '14 and the Audi A3 '13:

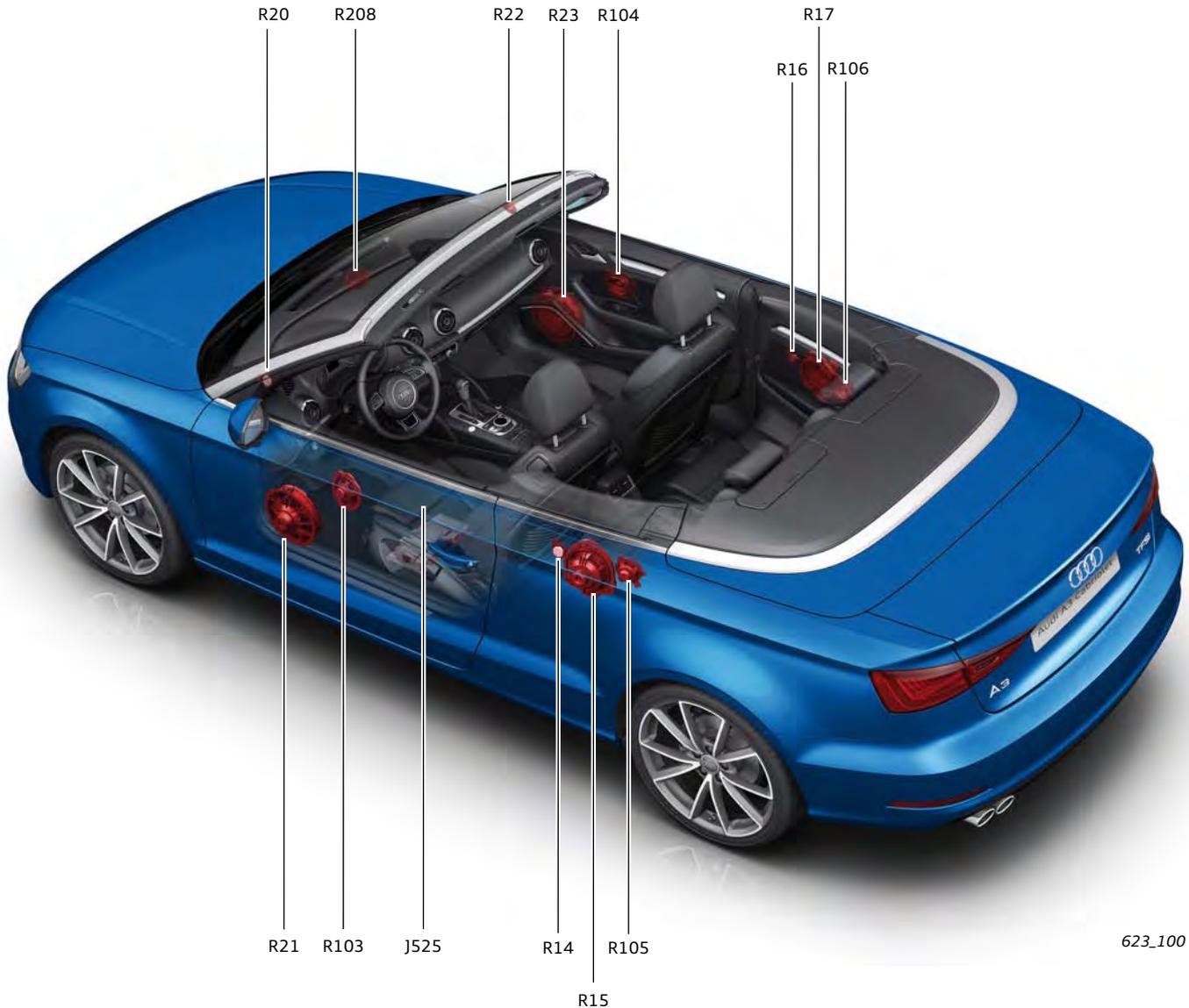
### **Audi sound system (9VD)**

The system comprises 9 speakers including centre speakers and a 6-channel amplifier with a total power output of 140W integrated in information electronics control unit 1 J794. There is no subwoofer. This task is performed by the rear bass speakers.

## Bang & Olufsen Sound System

Surround sound is provided by 13 high-performance speakers including centre speakers and, instead of a subwoofer, two special Kickbass speakers (bass speakers R17/R15) each delivering 100W for powerful bass.

The speakers are driven through an external 13-channel amplifier (digital sound package control unit J525) with a total power output of 625W.



623\_100

### Key:

- J525 Digital sound package control unit
- R14 Treble loudspeaker, rear left
- R15 Bass loudspeaker, rear left
- R16 Treble loudspeaker, rear right
- R17 Bass loudspeaker, rear right
- R20 Treble loudspeaker, front left
- R21 Bass loudspeaker, front left
- R22 Treble loudspeaker, front right
- R23 Bass loudspeaker, front right
- R103 Mid-range loudspeaker, front left
- R104 Mid-range loudspeaker, front right
- R105 Mid-range loudspeaker, left
- R106 Mid-range loudspeaker, right
- R208 Centre speaker

## Aerial system

The aerials in the Audi A3 Cabriolet '14 are chiefly fitted in the door shoulder as film aerials.

To ensure optimal AM reception when the convertible top is open and closed, two aerials for AM reception are fitted in the Audi A3 Cabriolet '14.

The AM1 aerial is integrated in door shoulder, while aerial AM2 R11 is built into the convertible top.

When the convertible top is closed, the signals from the convertible top aerial and aerial amplifier R111 are combined with the signal from aerial amplifier R24 to give better reception. If the convertible top is open, only aerial amplifier R24 provides a signal. If a TV tuner is fitted, its aerials are integrated into the windscreen at the top.



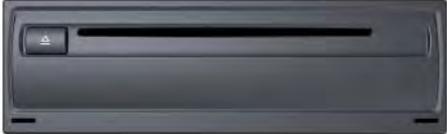
### Key:

- R11 AM2 aerial
- R24 AM1/FM1 aerial amplifier
- R50 GPS aerial
- R55 TV1 aerial
- R56 TV2 aerial
- R65 GSM telephone aerial
- R78 TV tuner
- R82 DAB/TV1 aerial amplifier
- R83 TV2 aerial amplifier
- R111 AM2 aerial amplifier
- R112 FM2/TV3 aerial amplifier
- R172 SDARS aerial
- R183 FM2 film aerial 2 R183
- R205 LTE aerial 1
- R248 AM1/FM1 film aerial 1
- R267 LTE aerial 2



## Overview of versions

The following table shows the main equipment features and optional equipment.

Audi Radio (Europe only)	MMI Radio	MMI Radio with Connectivity
		
		
<b>Standard equipment</b>		
2.5" monochrome display with 270 x 94 pixel resolution	5.8" TFT colour monitor with 400 x 240 pixel resolution	5.8" TFT colour monitor with 400 x 240 pixel resolution
		Prewired for navigation
AM/FM radio with phase diversity	AM/FM radio with phase diversity	AM/FM radio with phase diversity
Car settings via Setup	Car menu	Car menu
CD drive (MP3, WMA)	CD drive (MP3, WMA, AAC*)	CD drive (MP3, AAC, WMA)
	Single SD card reader	Twin SD card readers
AUX In socket	AUX In socket	Audi music interface (UE7)
Basic sound system (2 x 20 watts) (8RE)	Basic Plus Sound System (4 x 20 watts) (8RM)	Basic Plus Sound System (4 x 20 watts) (8RM)
		Bluetooth interface for HFP and A2DP (9ZK)
<b>Optional equipment</b>		
	Bluetooth interface for HFP and A2DP (9ZK) Audi music interface (UE7)	
	Audi Phone Box for HFP and A2DP (9ZE)	Audi Phone Box (9ZE)
Basic Plus Sound System (4 x 20 watts) (8RM) (country-dependent)	DAB or SDARS digital radio (QV3)	DAB or SDARS digital radio (QV3)
	Audi Sound System (9VD)	Audi Sound System (9VD)
		Bang & Olufsen Sound System (9VD)

\* The MMI Radio can only play back AAC files if optional equipment is fitted.

If an Audi A3 is fitted with Audi connect (9ZK) together with Audi Phone Box (9ZE), the resultant new PR No. is 9ZC.

Basic Package	MMI Radio with Navigation Package	MMI Navigation plus
---------------	-----------------------------------	---------------------



	5.8" TFT colour monitor with 400 x 240 pixel resolution	7.0" TFT colour monitor with 800 x 480 pixel resolution
	2D navigation system with SD card	3D hard drive navigation system
		MMI touch
Phase diversity and TMC tuner	AM/FM radio with phase diversity and TMC tuner	AM/FM radio with phase diversity and background tuner
	Car menu	Car menu
	CD drive (MP3, AAC, WMA)	DVD drive (audio/video, MP3, AAC, WMA, MPEG4)
	Twin SD card readers	Twin SD card readers
		Jukebox with approx. 11 GB of memory
	Audi music interface (UE7)	Audi music interface (UE7)
4 x 20 watts (8RM)	Basic Plus Sound System (4 x 20 watts) (8RM)	Basic Plus Sound System (4 x 20 watts) (8RM)
HFP and A2DP (9ZX)	Bluetooth interface for HFP and A2DP (9ZX)	Bluetooth interface for HFP and A2DP (9ZX)
	Audi Phone Box (9ZE)	Audi Phone Box (9ZE)
		Audi connect (9ZK)
DAB (QV3)	DAB or SDARS digital radio (QV3)	DAB or SDARS digital radio (QV3)
	Audi Sound System (9VD)	Audi Sound System (9VD)
9VS	Bang & Olufsen Sound System (9VS)	Bang & Olufsen Sound System (9VS)

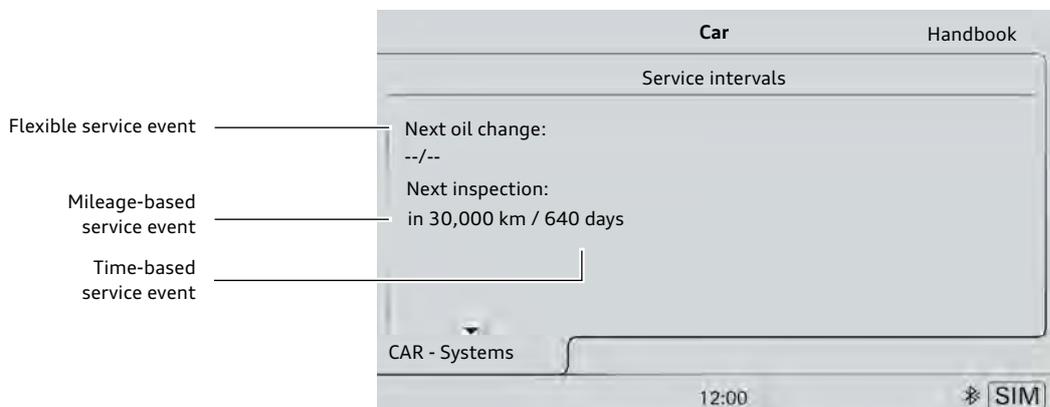
# Service

## Inspection and maintenance

The following service intervals are displayed:

- ▶ Oil change service
- ▶ Mileage-based service events
- ▶ Time-based service events

### Example of a service interval display in the MMI



623\_099

In new vehicles, the next oil change due box (flexible servicing event) is initially blank. This interval has to be computed from the driving profile and engine load and is not displayed until approx. 500 km have been covered. The display "Oil change due" then switches to "Next oil change".

The value in the mileage-based servicing events box is now 30,000 km for new vehicles and is decremented in increments of 100 km. The value in the field for the time-based servicing events is now 730 days (2 years) for new vehicles and is updated on a daily basis (starting at a total mileage of approx. 500 km).

## Overview of maintenance intervals for vehicles in Europe

	1.6l TDI	2.0l TDI	1.4l TFSI	1.8l TFSI	2.0l TFSI
<b>Oil change</b>	between 15,000 km / 1 year and 30,000 km / 2 years				
<b>Inspection</b>	30,000 km / 2 years	30,000 km / 2 years	30,000 km / 2 years	30,000 km / 2 years	30,000 km / 2 years
<b>Pollen filter</b>	30,000 km / 2 years	30,000 km / 2 years	30,000 km / 2 years	30,000 km / 2 years	30,000 km / 2 years
<b>Air filter</b>	90,000 km	90,000 km	90,000 km	90,000 km	90,000 km
<b>Spark plugs</b>	—	—	60,000 km / 6 years	90,000 km / 6 years	90,000 km / 6 years
<b>Fuel filter</b>	90,000 km	90,000 km	—	—	—
<b>Timing gear</b>	210,000 km <sup>3)</sup>	210,000 km <sup>3)</sup>	210,000 km <sup>3)</sup>	Chain (lifetime)	Chain (lifetime)
<b>Brake fluid</b>	Change after 3, 5, ... years				
<b>Haldex oil change<sup>1)</sup></b>	—	3 years	—	3 years	3 years
<b>Gear oil change<sup>2)</sup></b>	—	60,000 km	—	60,000 km quattro only	60,000 km

<sup>1)</sup> quattro

<sup>2)</sup> S-tronic

<sup>3)</sup> Replace toothed belt

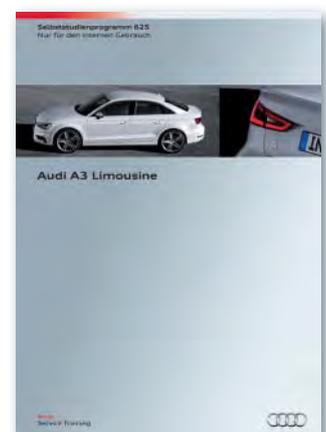
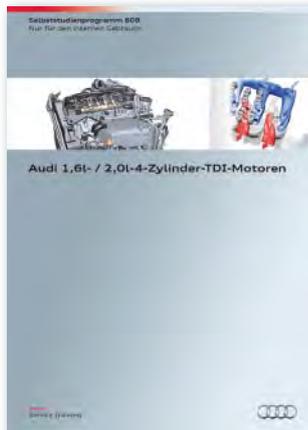


### Note

The specifications in the current service literature always apply.

# Self Study Programmes

For further information about the technology in the Audi A3 '13, refer to the following Self Study Programmes.



**SSP 608 Audi 1.6l / 2.0l 4-cylinder TDI engines**, order number: A12.5500.92.20

**SSP 609 Audi A3 '13**, order number: A12.5500.93.20

**SSP 610 Audi A3 '13 onboard power supply and networking**, order number: A12.5500.94.20

**SSP 611 Audi A3 '13 vehicle electronics and driver assistance systems**, order number: A12.5500.95.20

**SSP 612 Audi A3 '13 suspension**, order number: A12.5500.96.20

**SSP 625 Audi A3 saloon**, order number: A13.5501.09.20

# Knowledge Assessment

In order to receive credit for this self study program, you are required to complete the online Knowledge Assessment (994623AGB)

[Click here to launch the assessment](#)

This assessment is also accessible from the Certification Resource Centre.

All rights reserved.  
Technical specifications are subject to  
change.

Copyright  
**AUDI AG**  
I/VK-35  
[service.training@audi.de](mailto:service.training@audi.de)

**AUDI AG**  
D-85045 Ingolstadt  
Technical status 10/13

Printed in Germany  
A13.5S01.07.20



## Audi A3 Cabriolet 14

Le contenu de ce programme d'autoformation (SSP) peut contenir des informations ou des véhicules de référence des systèmes techniques et configurations qui ne sont pas disponibles sur le marché canadien.

S'il vous plaît assurez-vous référencez ElsaPro des procédures les plus courantes de l'information et de réparation techniques.

## Audi A3 Cabriolet 14

Sportive, élégante et polyvalente – l'Audi A3 Cabriolet 14. La quatre places compacte séduit dès le premier coup d'œil par ses lignes fluides et sa capote en toile. Sa technique aussi la place à la tête de sa catégorie – grâce à une construction rigoureusement allégée, de nouveaux moteurs, une interconnexion polyvalente et des systèmes d'aide à la conduite performants. L'Audi A3 Cabriolet 14 complète la famille A3.

Comparée à sa devancière, la nouvelle Audi A3 Cabriolet 14 s'est agrandie – en longueur, au niveau de l'empattement et en largeur. En revanche, elle est légèrement plus basse – au bénéfice de l'élégance et du caractère sportif de la quatre places décapotable.

La nouvelle Audi A3 Cabriolet 14 est équipée d'une capote textile qui se fond dans sa silhouette et est déployée par un mécanisme léger en magnésium et en acier. Sur simple pression d'une touche, elle s'ouvre et se ferme par commande électrohydraulique en moins de 18 secondes, même lorsque la voiture roule à une vitesse allant jusqu'à 50 km/h.

La capote entièrement automatique comporte une lunette arrière en verre. Il est également proposé une capote acoustique entièrement automatique comportant une couche de mousse plus épaisse; elle permet de réduire encore le niveau sonore déjà faible dans l'habitacle de l'A3 Cabriolet 14. En cas de tonneau, un système anti-retournement actif protège les occupants.

L'élégance des lignes et la claire structure des surfaces définissent également le stylisme intérieur de la nouvelle Audi A3 Cabriolet 14. Le pack éclairage comporte un interrupteur tactile inédit pour les lampes de lecture.

Comme dans toutes les Audi, la qualité des finitions est sans concession et les commandes sont simples, intuitives et confortables. Quatre adultes peuvent prendre place en tout confort, les dossiers des sièges arrière se rabattent pour obtenir un grand volume de chargement. Le volant et les sièges sont nouveaux, la touche du nouveau frein de stationnement électromécanique est intégrée à la console du tunnel central.

Tous les moteurs de la nouvelle Audi A3 Cabriolet 14 bénéficient des technologies de l'injection directe, de la suralimentation par turbocompresseur et du système start-stop. En moyenne, les trois moteurs disponibles lors du lancement consomment douze pour cent moins de carburant que les moteurs du modèle précédent et ce, malgré des performances améliorées.

Maniabilité sportive, sécurité sereine et grand confort – le châssis de la nouvelle Audi A3 Cabriolet 14 séduit par sa technique sophistiquée. Les composants du train avant McPherson sont en partie réalisés en aluminium, le train arrière à quatre bras traite séparément les forces longitudinales et les forces transversales. La direction assistée a une commande électromécanique d'une haute efficacité énergétique.

Le contrôle de stabilisation ESC intègre un blocage transversal électronique et rend la conduite en virages plus fluide et plus sûre. Les freins sont puissants et résistants.



623\_001

## Introduction

En bref	4
---------	---

## Carrosserie

Structure de la carrosserie/matériaux	6
Structure de la carrosserie/Renforts	8

## Capote

Bac de capote variable	12
Position Service du couvercle de logement de capote	13
Tringlerie de capote	14
Unité hydraulique	15

## Commande de capote

Emplacements de montage de la commande de capote	16
Commande de la capote	18
Composants de la commande de capote	30
Actionnement d'urgence	42
Vue d'ensemble du bus de données	45

## Protection des occupants

Composants	46
Synoptique du système	48
Airbag latéral	50
Faisceau de câbles électrique pour airbag latéral	51
Capteur de collision de l'airbag latéral arrière, côté conducteur G256	51
Protection en cas de retournement	52
Cassettes avec arceau de sécurité	53
Déclencheur de dispositif de protection en cas de retournement côté conducteur N646 et déclencheur de dispositif de protection en cas de retournement côté passager N647	53
Dispositif de protection contre le retournement N647 déclenché	54
Réinitialisation d'un arceau de sécurité déclenché	55
Diagnostic	55

## Combinaisons moteur/boîte

Moteurs à essence	56
Moteurs diesel	57

## Trains roulants

Concept global	58
Vue d'ensemble	59

## Module électrique

Implantation des calculateurs	60
Topologie	62

## Climatisation

Introduction	64
Commande	65

## Infodivertissement

Équipement de sonorisation	68
Système d'antennes	70
Aperçu des versions	72

## Service

Entretien périodique et maintenance	74
Programmes autodidactiques (SSP)	75

► Le programme autodidactique donne des notions de base sur la conception et le fonctionnement de nouveaux modèles automobiles, de nouveaux composants des véhicules ou de nouvelles techniques. **Le programme autodidactique n'est pas un manuel de réparation ! Les valeurs indiquées le sont uniquement à titre indicatif et se réfèrent à la version valable lors de la rédaction du programme autodidactique. Son contenu n'est pas mis à jour.**

Pour les travaux de maintenance et de réparation, prière de consulter la documentation technique d'actualité.



**Nota**

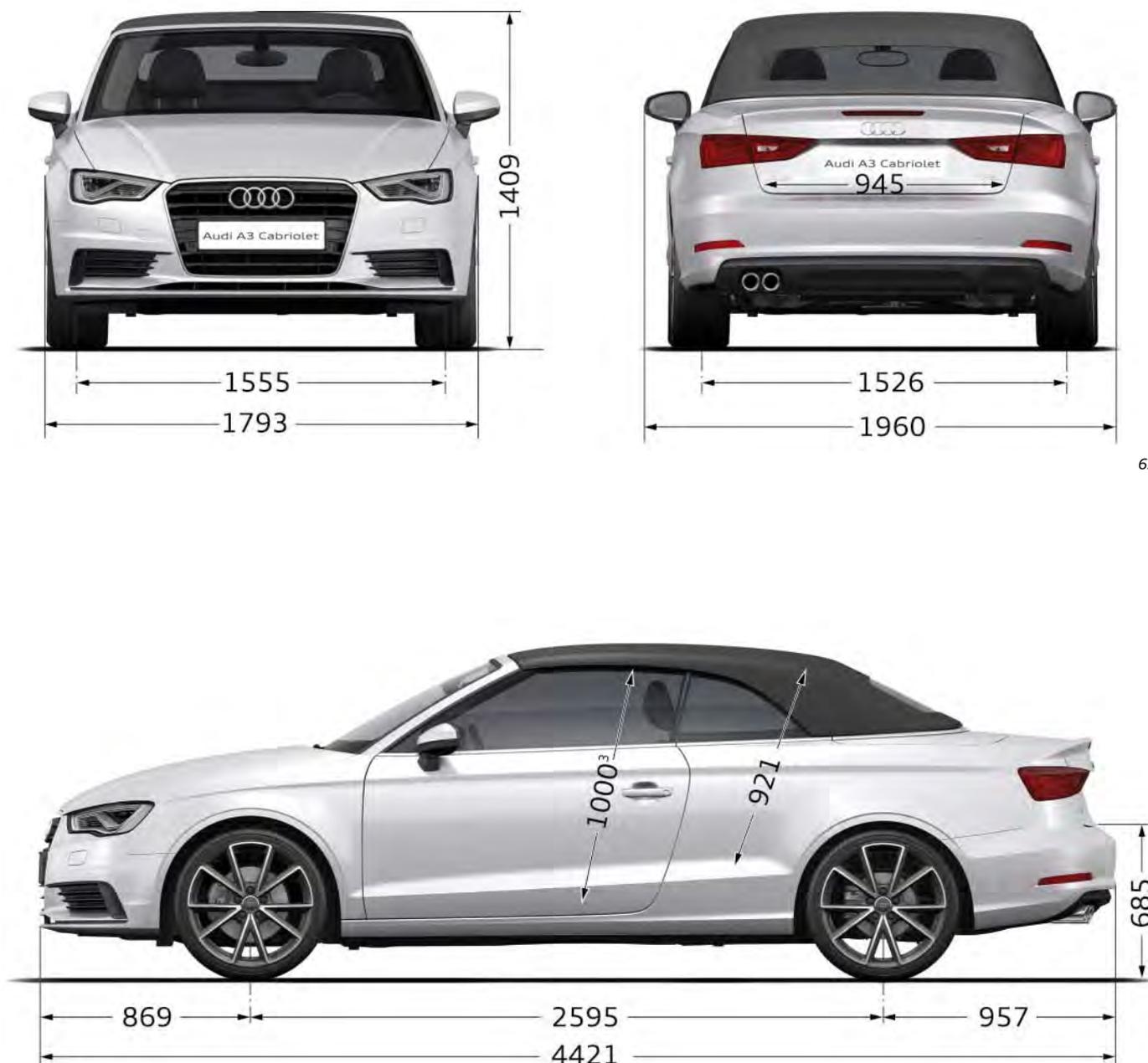


**Renvoi**

# Introduction

## En bref

### Dimensions



623\_002

623\_003



#### Nota

Les graphiques et illustrations figurant dans ce programme autodidactique sont des schémas de principe destinés à faciliter la compréhension.



623\_004

<b>Longueur</b> en mm	4421	<b>Largeur intérieure avant</b> en mm	1468
<b>Largeur</b> en mm	1793 <sup>5)</sup>	<b>Largeur intérieure arrière</b> en mm	1203
<b>Hauteur</b> en mm	1409	<b>Garde au pavillon avant</b> en mm	1000
<b>Voie avant</b> en mm	1555	<b>Garde au pavillon arrière</b> en mm	921
<b>Voie arrière</b> en mm	1526	<b>Hauteur du seuil de chargement</b> en mm	685
<b>Empattement</b> en mm	2595	<b>Volume du coffre à bagages</b> en l	320
<b>Charge remorquable</b> en kg freinée pour 8 % de pente	1800 <sup>4)</sup>	<b>Capacité du réservoir</b> en l	50
<b>Poids à vide</b> en kg	1430 <sup>4)</sup>	<b>Coefficient de traînée</b> c <sub>x</sub>	0,30
<b>Poids total autorisé</b> en kg	1930		

<sup>1)</sup> Largeur aux épaules

<sup>2)</sup> Largeur aux coudes

<sup>3)</sup> Garde au toit maximale

<sup>4)</sup> avec moteur TFSI de 1,8l de 132 kW à 250 Nm

<sup>5)</sup> sans rétroviseur

Toutes les cotes sont indiquées en millimètres, pour le poids à vide du véhicule.

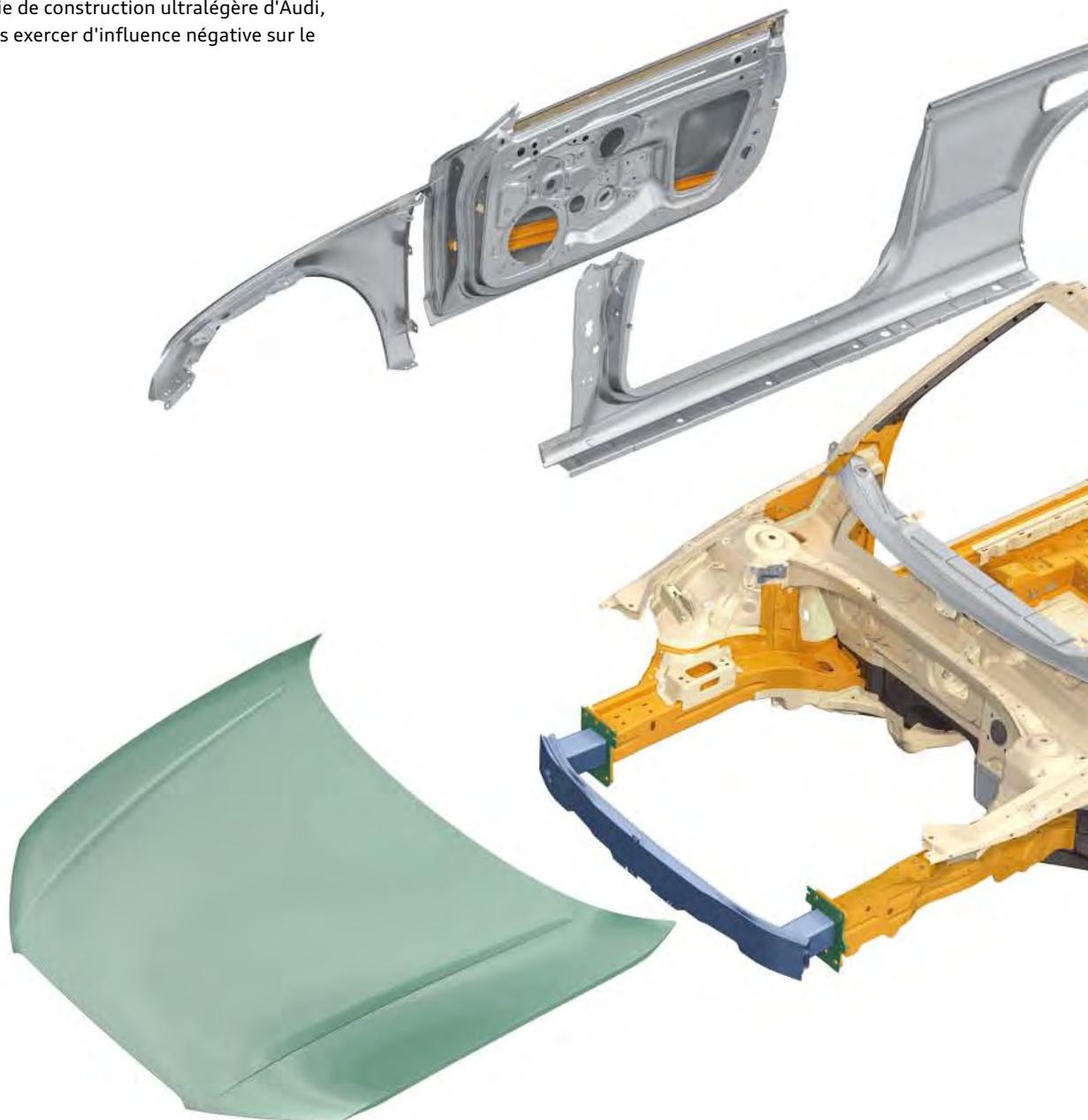
# Carrosserie

## Structure de la carrosserie/matériaux

La carrosserie de l'Audi A3 Cabriolet 14 possède une structure rigide et résistant aux collisions, développée sur la base de l'Audi A3 Berline.

Les équipements spécifiques au Cabriolet, tels que le montant A, le cadre de pavillon avant, le panneau arrière et le cadre plancher ont pu, grâce à la technologie de construction ultralégère d'Audi, être conçus de façon à ne pas exercer d'influence négative sur le poids de l'A3 Cabriolet 14.

Avec ses renforts spéciaux, garantissant une résistance à la torsion élevée pour un Cabriolet, la carrosserie brute pèse 30 kg de moins que celle du modèle précédent.



## Éléments rapportés

Les éléments rapportés, et en particulier les ailes, les portes, le couvercle de logement de capote, le capot arrière et les traverses de pare-chocs arrière, sont réalisés en construction légère acier. L'aluminium est un matériau utilisé, sur l'A3 Cabriolet 14 pour les composants suivants :

- ▶ Capot avant
- ▶ Traverse de pare-chocs avant



## Structure de la carrosserie/Renforts

### Renfort du montant A

L'A3 Cabriolet 14 offre un maximum de sécurité en cas de tonneau grâce à la structure particulièrement rigide de ses montants A. Le montant A se compose d'une tôle intérieure et d'un tube raidisseur.

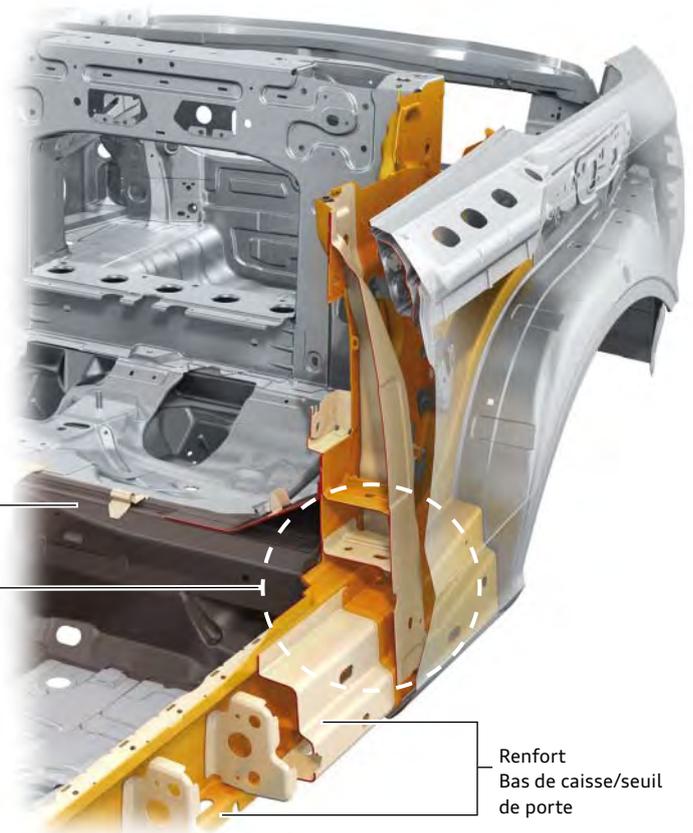
La tôle intérieure est réalisée en acier moderne à haute limite élastique, le tube raidisseur en acier à ultra-haute limite élastique thermoformé.



623\_107

### Renfort bas de caisse/seuil de porte/traverse de siège

Afin de définir la structure de la carrosserie dans la zone du bas de caisse/seuil de porte et du montant B pour répondre aux exigences de résistance élevées spécifiques aux décapotables, divers renforts supplémentaires ont été montés dans cette zone. La traverse de siège, qui se trouve entre les deux montants B, a été réalisée en acier à ultra-haute limite élastique formé à chaud, afin d'améliorer le comportement en cas de collision latérale.

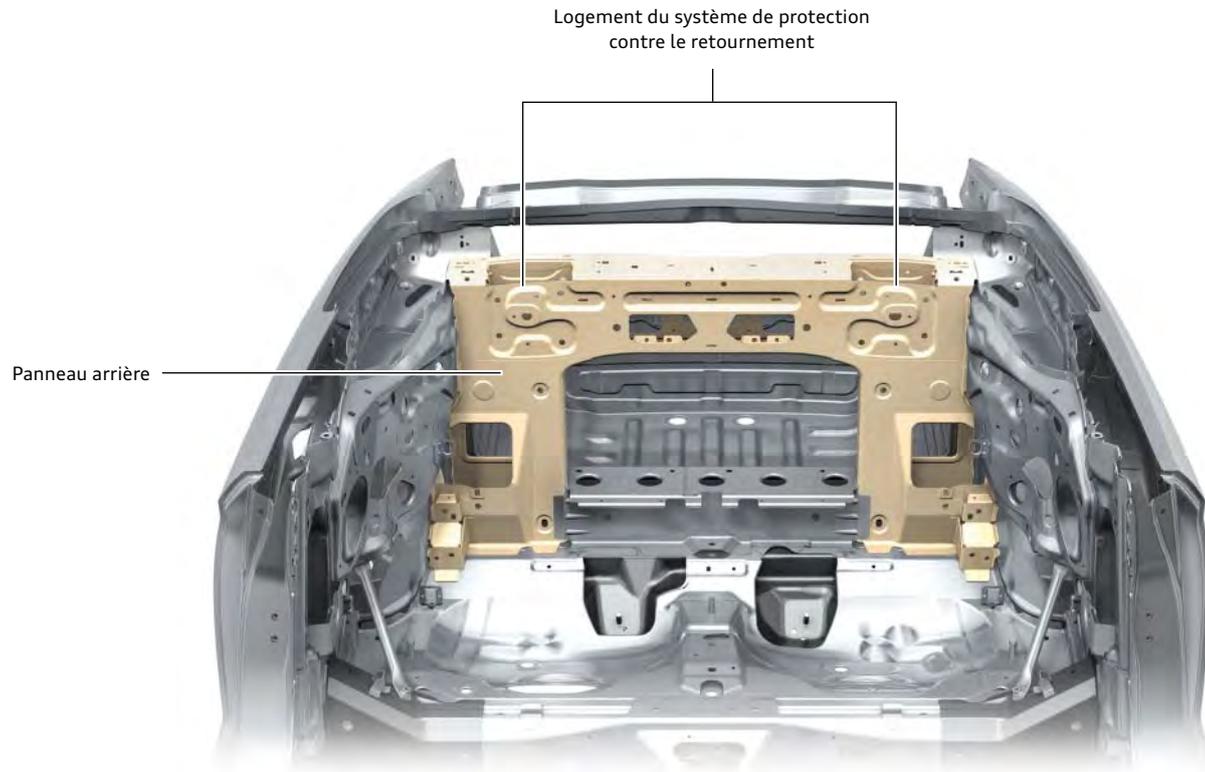


623\_108

## Panneau arrière

Une augmentation supplémentaire de la rigidité est obtenue par le panneau arrière rendu solidaire de la carrosserie. L'utilisation de tôles à haute limite élastique a permis d'augmenter la rigidité de zones importantes en cas de collision, telles que le logement du système de protection contre le retournement.

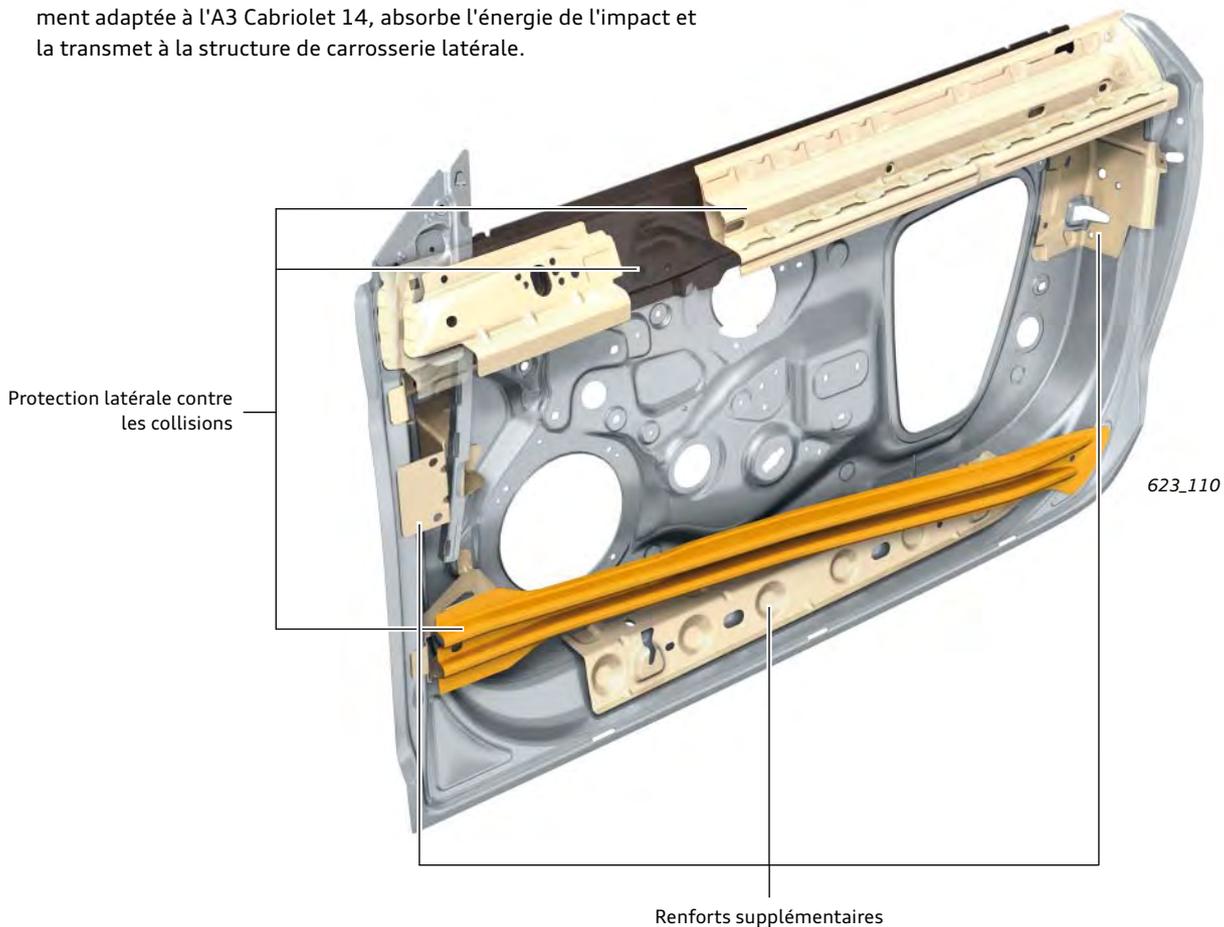
Cela assure non seulement la sécurité des occupants, mais contribue également à rendre la cellule passagers plus rigide.



623\_109

## Renfort anticollision des portes

La protection latérale contre les collisions des portes, spécialement adaptée à l'A3 Cabriolet 14, absorbe l'énergie de l'impact et la transmet à la structure de carrosserie latérale.



623\_110

# Capote

Comme sa devancière, la nouvelle Audi A3 Cabriolet 14 possède une capote en toile classique avec pliage en K. Le mécanisme d'actionnement de la capote combine magnésium, aluminium et acier. Sur simple pression d'une touche, la capote s'ouvre et se ferme par commande électrohydraulique en moins de 18 secondes, même lorsque la voiture roule à une vitesse pouvant atteindre 50 km/h. Ouverte, la capote repliée en trois couches repose dans le bac de capote.

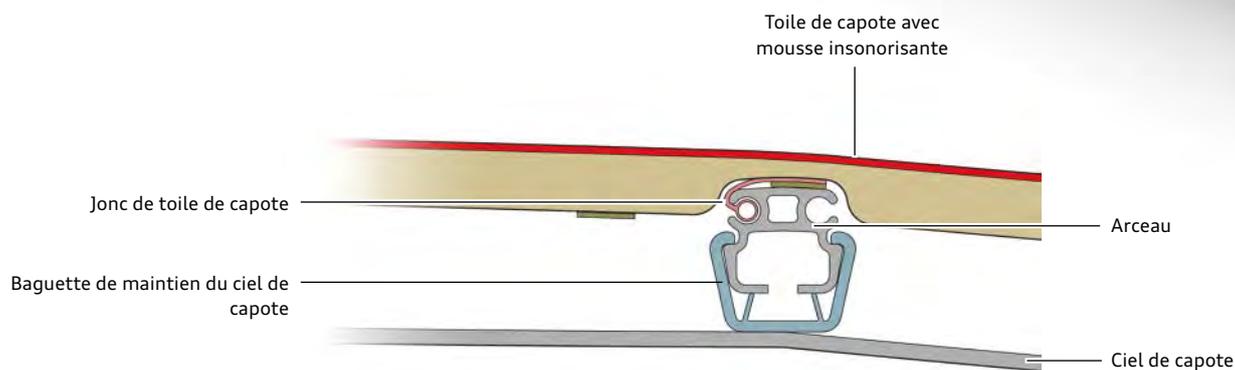
Grâce à sa bonne isolation thermique et à sa glace arrière en verre, avec fonction de dégivrage, la nouvelle Audi A3 Cabriolet 14 est parée pour l'hiver. La capote textile se caractérise par une excellente finition et peut être commandée en option en version confort (capote acoustique). La capote complète présente un poids d'environ 51 kg.

Arceau



## Arceau

Les arceaux sont dotés de gorges, dans lesquelles la toile de capote est fixée à l'aide de joncs. Pour le démontage et le montage, la toile de capote peut être extraite et engagée latéralement. Le ciel de capote est clipsé sur les arceaux.

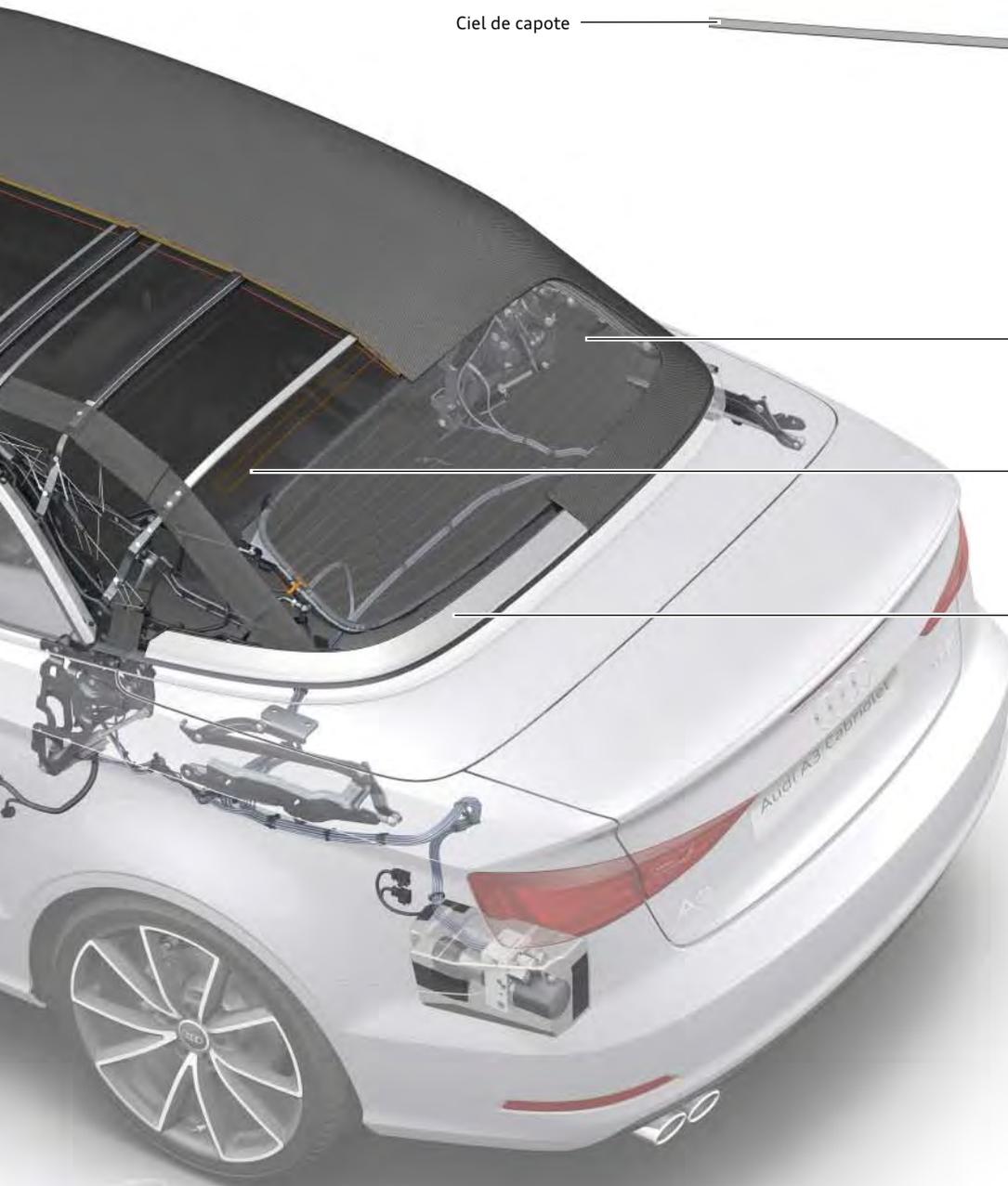
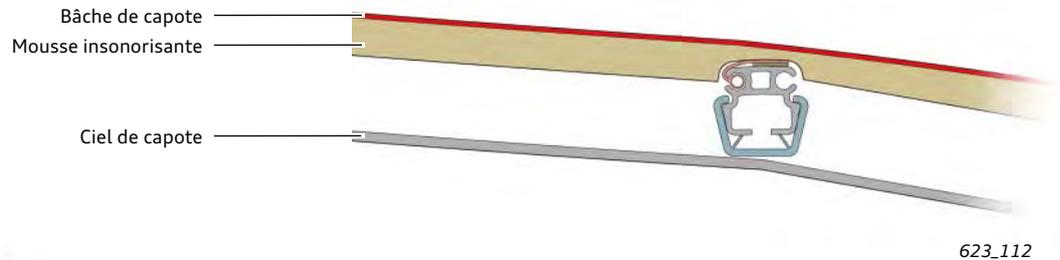


623\_111

## Toile de capote

La toile de capote se compose d'une bâche de capote et de sa couche isolante intégrée (mousse insonorisante). Le confort thermique et acoustique optimisé de la capote acoustique est réalisé par une couche de mousse insonorisante de densité adaptée plus épaisse (10 mm au lieu de 7 mm pour la capote de base).

La bâche de capote proprement dite se compose de trois couches. La couche extérieure est composée d'un tissu de polyacrylonitrile, la couche intermédiaire est en caoutchouc butyle (capote acoustique)/caoutchouc chloroprène (capote de base) et la couche intérieure est constituée d'un tissu polyester. La bâche se compose d'une bande centrale et de deux parties latérales.



### Glace arrière

La glace arrière est réalisée en verre monocouche de sécurité de 3,15 mm et est dotée d'un dégivrage électrique. Elle est collée avec la toile de capote.

### Antenne AM<sub>2</sub>

### Étrier-tendeur

L'étrier-tendeur vient en appui sur le couvercle de logement de capote et verrouille au point de renversement, si bien que le système hydraulique peut passer à l'état exempt de pression après fermeture.



### Nota

La glace arrière en verre intégrée ne peut pas être remplacée individuellement.

## Bac de capote variable

L'ouverture de la capote de l'A3 Cabriolet 14 n'est possible qu'avec le bac de capote abaissé. L'abaissement du bac de capote variable s'effectue manuellement et est réalisé en tirant sur la poignée.

Le bac de capote variable peut être remonté lorsque la capote est fermée. Un volume de chargement plus important est alors disponible dans le coffre à bagages.



## Filet antiremous

Le filet antiremous réduit les mouvements d'air dans l'habitacle et augmente ainsi le confort de conduite.

Le filet antiremous est accroché dans les revêtements latéraux derrière les sièges avant, puis relevé.

Lorsqu'il n'est pas utilisé, le filet antiremous est plié et conservé dans une poche de rangement dans le coffre à bagages.



### Nota

Le filet antiremous peut rester dans le véhicule avec la capote fermée.

---

## Position Service du couvercle de logement de capote

Le couvercle de logement de capote, en construction allégée, est exécuté en acier et protège la capote ouverte de l'encrassement. L'ouverture et la fermeture sont assurées par deux vérins hydrauliques implantés respectivement sur les leviers à rotule gauche et droit (charnière).

Lors de travaux de montage sur la capote, la capote et le couvercle de logement de capote doivent être amenés en position Service (position de fin de course). Pour éviter une fermeture intempestive du couvercle, les deux leviers à rotule (charnières) au point d'inversion supérieur doivent être repoussés, en surmontant la force, jusqu'en butée sur le tirant.

Une sangle d'arrimage (T10038) et deux crochets (T40306), accrochés respectivement à l'avant et à l'arrière au centre de la bordure de capote, maintiennent la capote en position de montage.



623\_115

## Tringlerie de capote

La tringlerie de capote est vissée sur la carrosserie avec un palier principal gauche et un palier principal droit montés sur une plaque de fixation.

Contrairement à la génération précédente, la position des plaques de fixation est maintenant prescrite par le système de points de référence de la carrosserie et ne peut pas être modifiée.

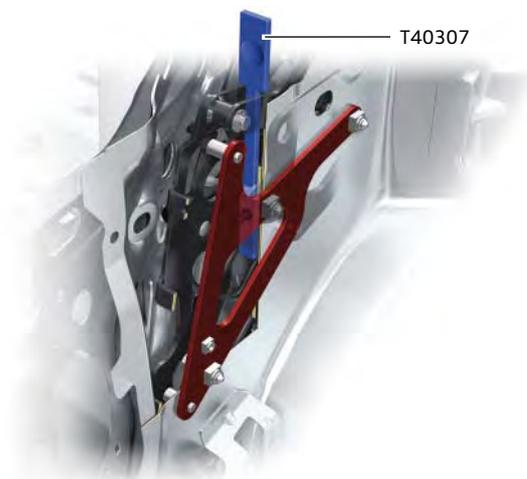
Les arceaux 1-4 sont réalisés en profilés extrudés en aluminium. L'arceau avant a par contre été réalisé, en raison de sa conception complexe, en magnésium, un matériau de haute qualité. Grâce à la mise en œuvre de différents matériaux, la tringlerie de capote répond à des exigences élevées en matière de stabilité et de résistance.



## Palier principal

La repose et la repose s'effectuent à l'aide des deux entretoises T40307. Elles sont insérées par le haut dans le palier principal gauche et le palier principal droit et y restent durant tout le temps de démontage de la capote.

Avec la capote déposée, les entretoises remplacent les butées élastiques de la carrosserie et évitent des endommagements de la toile de capote ou de la tringlerie de capote, risquant de se produire lors du stockage ou du transport de la capote.



### Nota

Pour tous les travaux sur la capote, veuillez tenir compte des indications fournies dans le Manuel de réparation.

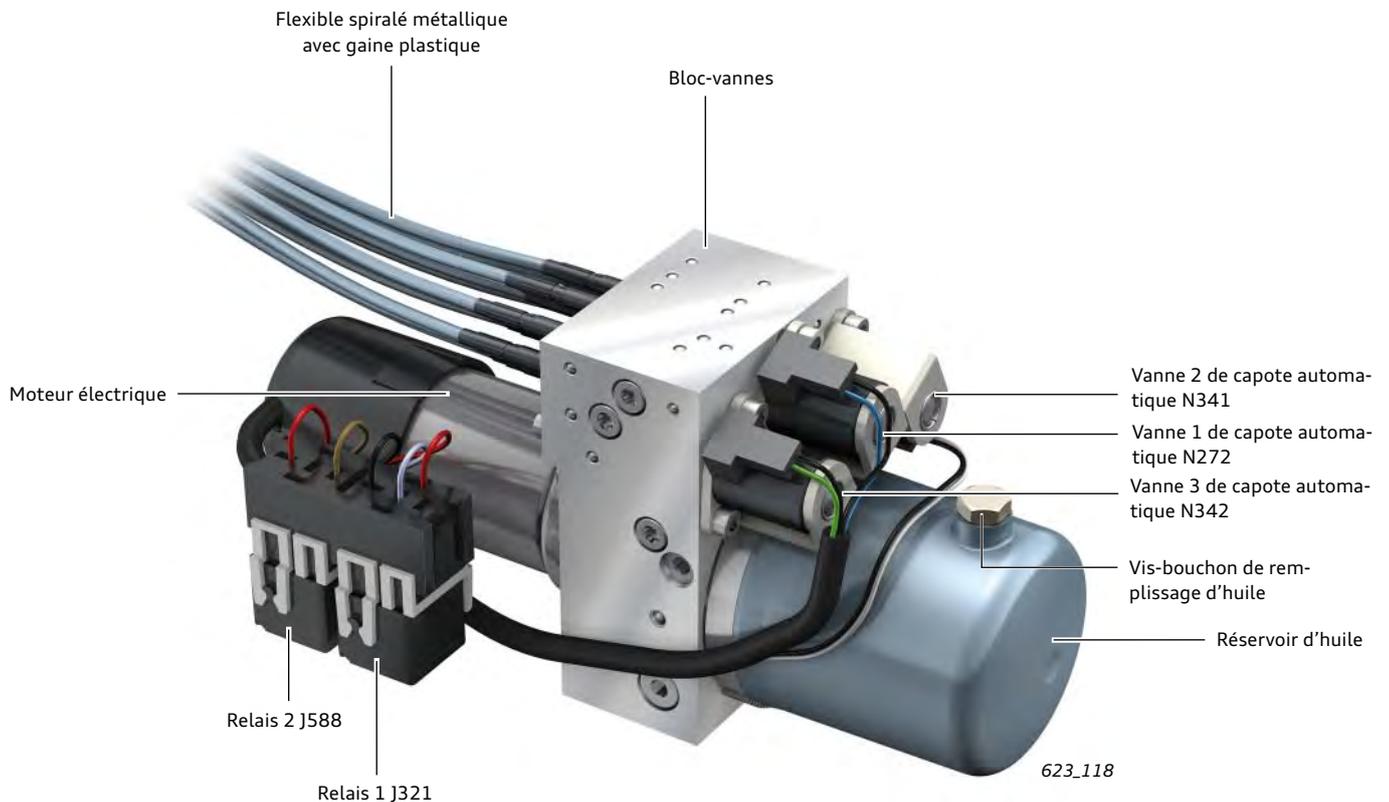
## Unité hydraulique

L'unité hydraulique se compose du moteur électrique, du bloc-vannes avec la pompe et les vannes et du réservoir d'huile. Des flexibles métalliques spiralés gainés de plastique relient le vérin hydraulique et l'unité hydraulique. Les relais 1 et 2 sont clipsés sur l'unité hydraulique et pilotent le courant de travail pour le fonctionnement vers la droite et vers la gauche de la pompe. Lors des manœuvres d'ouverture ou de fermeture, la pompe fonctionne et les vannes 1 à 3 commandent le flux d'huile conformément au sens de déplacement requis.

Une inversion du sens de rotation de la pompe n'est nécessaire que lors de la fermeture de la capote, pour l'abaissement de l'étrier-tendeur.

La pression de la pompe est limitée à max. 180 bars par des clapets limiteurs de pression.

Au repos, l'huile peut retourner sans pression des vérins hydraulique dans le réservoir d'huile. Un actionnement d'urgence de la capote est ainsi possible.



## Purge d'air du système

Aucune purge d'air n'est nécessaire si des réparations ont été effectuées sur le système hydraulique. Le système se purge automatiquement lors de l'actionnement.

## Vérin hydraulique

Il est fait appel à des vérins hydrauliques à double effet. Ces derniers peuvent, en fonction du sens de déplacement, être pilotés depuis les deux côtés et agissent dans deux sens de fonctionnement.

## Électrovanne

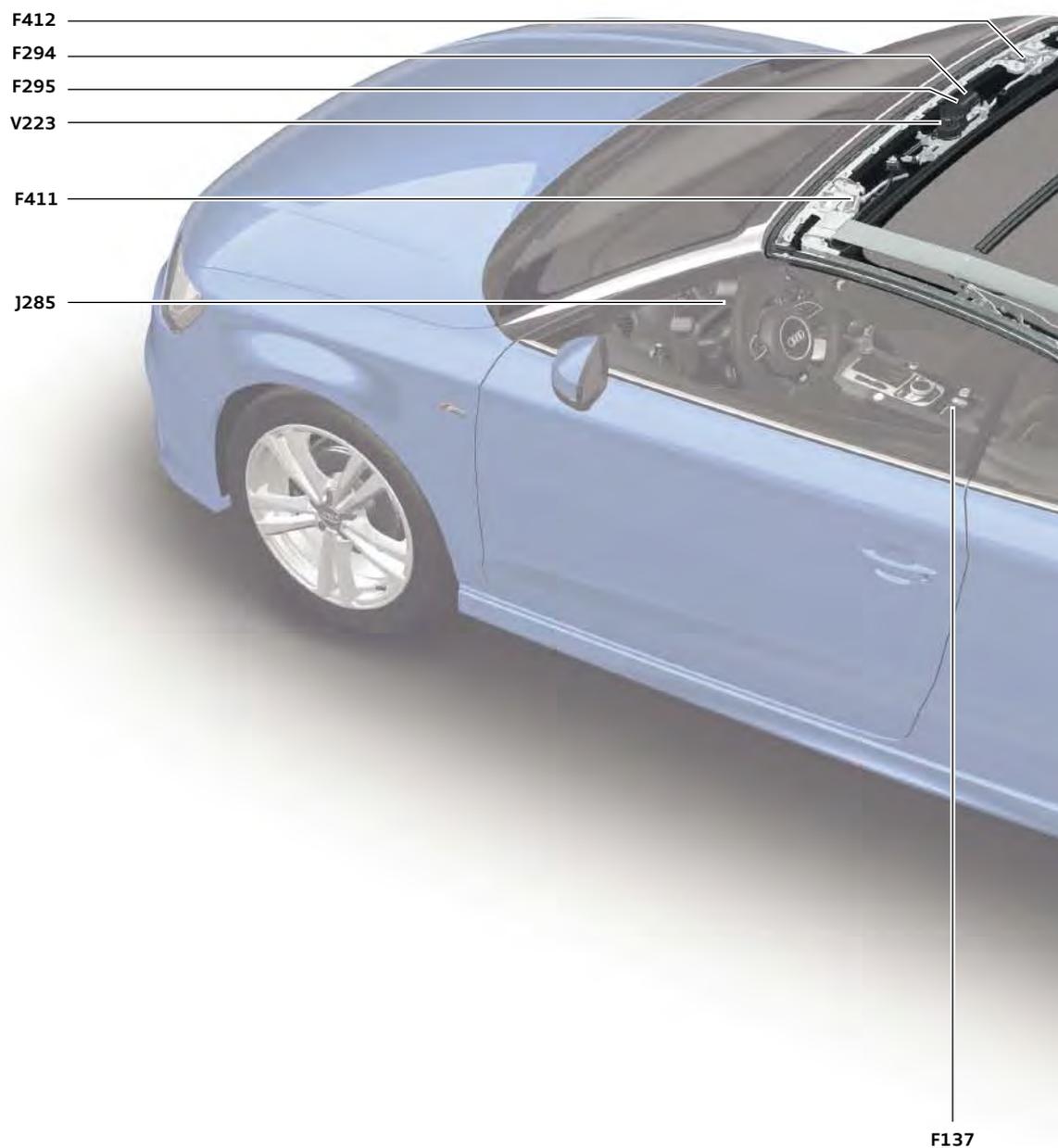
Il s'agit de vannes 3/2 voies (3 raccords et 2 positions de commutation) à commande électromécanique et rappel sous action du ressort. En l'absence de courant, l'huile s'écoule des vérins dans le réservoir et, à l'état alimenté, l'huile s'écoule de la pompe aux vérins.

Les vannes sont pilotées pendant 5 minutes par le calculateur. Un actionnement d'urgence est possible directement après désactivation des vannes. En l'absence de courant, la pression dans le système hydraulique est éliminée et la capote s'affaisse.

# Commande de capote

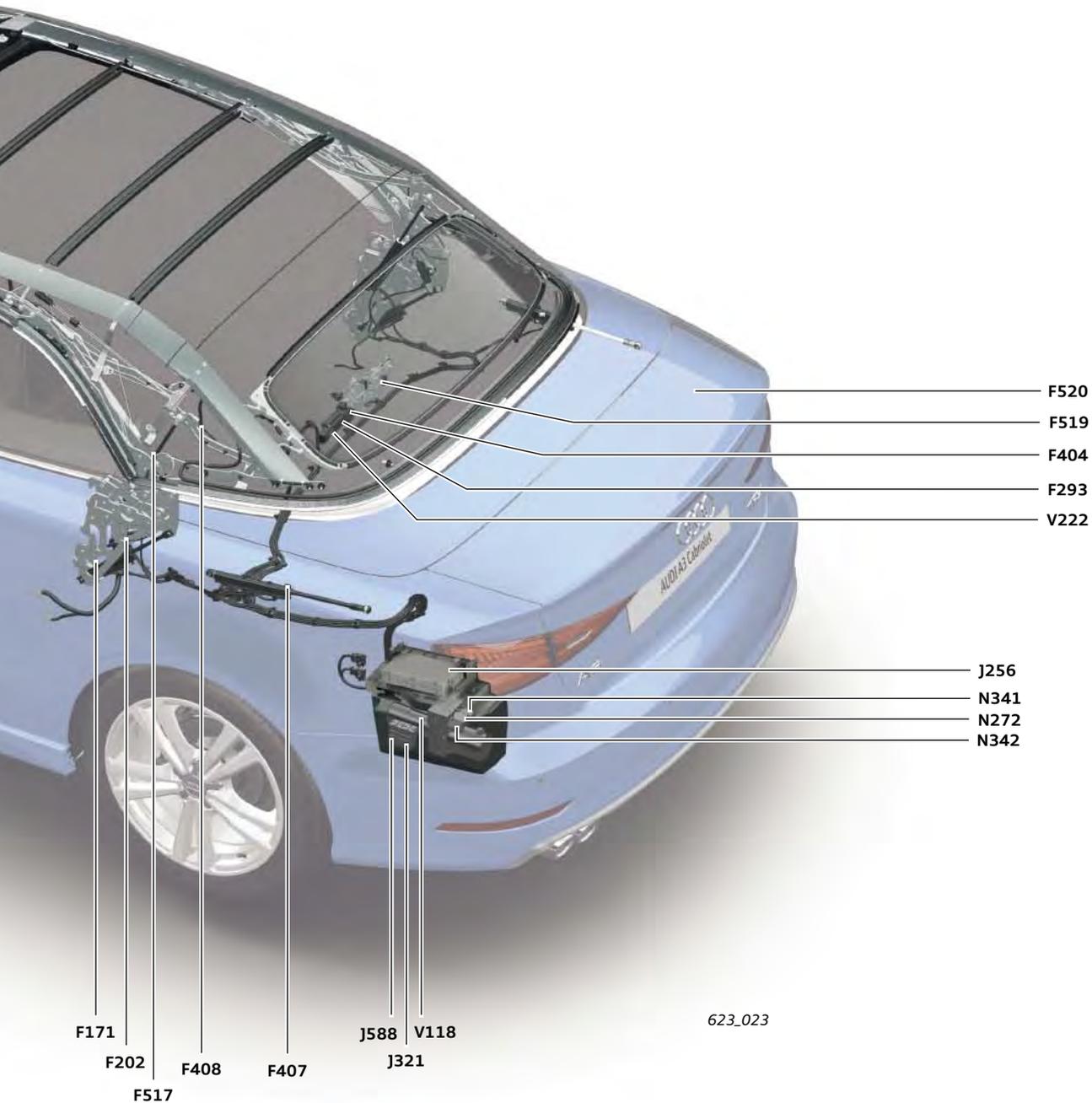
## Emplacements de montage de la commande de capote

Vous trouverez sur ces deux pages un aperçu des composants faisant partie du système.



## Légende

E137	Touche de commande de capote	F519	Contacteur de couvercle de logement de capote, fermé
F171	Contacteur de capote rabattue	F520	Contacteur inférieur de cuve de logement de capote
F202	Contacteur avant de capote	J256	Calculateur de commande de capote
F293	Contacteur de fermeture du couvercle de logement de capote déverrouillé	J285	Calculateur dans le combiné d'instruments (graphique pour état de la capote)
F294	Contacteur de verrouillage de capote, ouvert	J321	Relais 1 de pompe hydraulique de commande de capote
F295	Contacteur de verrouillage de capote, fermé	J588	Relais 2 de pompe hydraulique de commande de capote
F404	Contacteur de fermeture du couvercle de logement de capote verrouillé	N272	Vanne 1 de capote automatique
F407	Contacteur de couvercle du logement de capote ouvert	N341	Vanne 2 de capote automatique
F408	Contacteur d'étrier-tendeur supérieur	N342	Vanne 3 de capote automatique
F411	Contacteur de capote fermée, côté gauche	V118	Pompe hydraulique de commande de capote
F412	Contacteur de capote fermée, côté droit	V222	Moteur de fermeture de couvercle de logement de capote
F517	Contacteur d'étrier-tendeur inférieur	V223	Moteur de verrouillage de capote



623\_023

## Commande de la capote

Sur l'Audi A3 Cabriolet 14, l'ouverture et la fermeture de la capote sont assurées par un système électrohydraulique.

Contrairement à sa devancière, l'Audi A3 Cabriolet 14 possède un couvercle de logement de capote. Le logement de capote est entièrement recouvert par le couvercle de logement de capote.

### Position Service de la capote et du couvercle de logement de capote

Le système hydraulique est exempt de pression environ 5 minutes après le dernier actionnement. La capote peut alors s'affaisser et le couvercle de logement de capote se fermer brutalement. Lorsque l'on travaille sur le système de capote, il y a risque de blessure dû aux pièces mobiles.

### Principe de la touche de commande de capote E137

L'ouverture de la capote est amorcée en tirant la touche de commande de capote E137. Pour que la capote s'ouvre entièrement, il faut tirer en permanence sur la touche jusqu'à la fin de l'ouverture. Si l'on relâche la touche, le déplacement de la capote s'arrête instantanément. Si l'on tire à nouveau la touche, le déplacement de la capote en direction « ouverture » se poursuit. Lorsque l'on appuie sur la touche, la capote se ferme.

Pour la fermeture, la touche doit également être actionnée (enfoncée) durant toute l'opération.

Si, avec la capote ouverte, on tire sur la touche pour ouvrir la capote et qu'on la relâche immédiatement après, toutes les glaces s'abaissent à une cote définie. Le déplacement de la capote ne démarre pas.

Si la touche est alors maintenue enfoncée dans les 5 secondes qui suivent, les glaces se referment.

Dans certains pays, comme les États-Unis, cette fonction n'est pas réalisée pour des raisons de législation.

Des objets placés, lors du déplacement de la capote, sur le couvercle de logement de capote ou dans le logement de capote peuvent être à l'origine d'endommagements du véhicule. La capote est uniquement proposée en version automatique. Elle peut être commandée comme capote acoustique en option. La capote acoustique présente une meilleure isolation thermique et acoustique que la capote de série.

C'est pourquoi il faut, avant de procéder à des travaux sur le système de capote, éliminer la pression hydraulique et amener la capote en position Service – pour de plus amples informations, voir page 13 « Couvercle de logement de capote/position Service » et le Manuel de réparation.



623\_024

Touche de commande de capote E137

### Affichages graphiques du déplacement de la capote dans le combiné d'instruments J285

Le concept d'affichage du déplacement de la capote a été modifié sur l'Audi A3 Cabriolet 14. Le témoin distinct de fonctionnement de la capote a été supprimé. À la place, le déplacement de la

capote est maintenant visualisé graphiquement. Suivant l'exécution du combiné d'instruments, les affichages sont monochrome ou en couleur.

Dès que le déplacement de la capote est démarré en direction « ouverture » ou « fermeture », un graphique représentant le véhicule avec la capote s'affiche dans le combiné d'instruments J285.

Une flèche en arc au-dessus de la capote indique le sens de déplacement de la capote. Une flèche pointée vers l'arrière indique que la capote s'ouvre. Une flèche pointée vers l'avant indique que la capote se ferme.



Déplacement de la capote « ouverture »

623\_025



Déplacement de la capote « fermeture »

623\_026

Si aucune flèche n'est affichée au-dessus de la capote, cela indique que le déplacement de la capote a été amorcé, mais interrompu. La capote se trouve alors dans une position intermédiaire.



Déplacement de la capote interrompu, position intermédiaire

623\_027



Déplacement de la capote interrompu, position intermédiaire

623\_028

Une fois le déplacement de la capote terminé, l'état de la capote (ouverte ou fermée) est affiché pendant environ 2 secondes. Simultanément, un signal acoustique retentit.



Déplacement de la capote terminé, capote fermée

623\_029



Déplacement de la capote terminé, capote fermée

623\_030



Déplacement de la capote terminé, capote ouverte

623\_051



Déplacement de la capote terminé, capote ouverte

623\_052

Si un déplacement de la capote n'est pas possible, une indication optique et acoustique est délivrée dans le combiné d'instruments. Une alerte et 9 indications sont délivrées.

L'alerte est délivrée si la capote se trouve dans une position intermédiaire, s'il y a simultanément enregistrement d'un défaut statique dans la mémoire d'événements et si la vitesse dépasse 5 km/h.

### Affichage de l'alerte avec un combiné d'instruments couleur :

Affichage dans l'onglet des informations du conducteur et témoins sous forme d'un triangle avec un point d'exclamation.

Symbole de capote du véhicule en jaune dans la ligne d'état

Texte affiché

Témoin central en jaune



623\_031

### Affichage de l'alerte avec un combiné d'instruments monochrome :

Affichage dans l'onglet des informations du conducteur et témoins par un point d'exclamation.

Symbole de capote du véhicule dans la ligne d'état

Texte affiché

Témoin central en jaune



623\_032

Les autres raisons pouvant faire qu'un déplacement de la capote n'est pas possible sont affichées sous forme d'informations.

### Affichages des indications dans le combiné d'instruments :

- ▶ En cas d'affichage d'indications, le témoin central jaune n'est PAS activé.
- ▶ En cas d'indications, le symbole de capote du véhicule est représenté en couleur dans la ligne d'état dans le cas du combiné d'instruments couleur, en blanc dans le cas du combiné d'instruments monochrome.
- ▶ Les textes d'information ne sont PAS affichés dans l'onglet des informations du conducteur et des témoins.

Si la capote se trouve en position de fin de course (ouverte ou fermée) et qu'un déplacement de la capote est à nouveau amorcé dans le même sens que la position de fin de course, cela n'entraîne pas d'actions ni de messages.

#### Conditions d'activation des messages :

Le capot de coffre est ouvert et la touche de commande de capote est actionnée.



623\_033

La cuve de logement de capote est en position haute et la touche de commande de capote est actionnée en position « ouverture ».



623\_034

La capote se trouve en position de fin de course (ouverte ou fermée), la vitesse est supérieure à 50 km/h et la touche de commande de capote est actionnée.



623\_035

Le déplacement de la capote est activé et la vitesse dépasse 50 km/h

ou

la capote se trouve dans une position intermédiaire et la vitesse dépasse 50 km/h.



623\_036

La température extérieure est inférieure à -15 °C, la capote est fermée et la touche de commande de capote est actionnée en direction « ouverture ».

Une capote ouverte peut être fermée même à des températures inférieures à -15°C.



623\_037

Un événement statique est mémorisé dans le calculateur d'actionnement de capote et la touche est actionnée.



623\_038

La tension de la batterie du véhicule est inférieure à une valeur définie. Le contact d'allumage est mis, mais le moteur est coupé et la touche de commande de capote est actionnée.



623\_039

La protection contre la surcharge est activée et la touche de commande de capote est actionnée.



623\_040

Un événement statique est enregistré dans le calculateur de commande de capote, une position de fin de course (ouverte ou fermée) est atteinte et l'on relâche la touche de commande de capote actionnée.



623\_041

## Déroulement de la fonction d'ouverture de la capote

Pour pouvoir ouvrir la capote, les conditions suivantes doivent être remplies :

- ▶ la vitesse du véhicule ne doit pas dépasser 50 km/h
- ▶ le contact d'allumage doit être mis
- ▶ la température extérieure doit être supérieure à -15 °C
- ▶ la cuve de logement de capote doit se trouver en position basse
- ▶ le capot de coffre doit être fermé
- ▶ la tension de la batterie doit être suffisante

### Situation de départ : La capote est fermée

Dans l'hypothèse que toutes les conditions sont remplies et que l'on tire la touche de commande de capote E137 sans la relâcher, les glaces latérales s'ouvrent à une cote définie.



623\_042

Touche de commande de capote E137



623\_043

Il apparaît ensuite dans le combiné d'instruments J285 un affichage graphique représentant le véhicule avec la capote et une flèche en arc. La flèche est pointée vers l'arrière.



623\_044

Déplacement de la capote dans le sens d'« ouverture »



623\_045

Déplacement de la capote dans le sens d'« ouverture »

Simultanément, la touche de déverrouillage dans la poignée de capot de coffre E234 est sans fonction. Le capot de coffre à bagages ne peut donc plus être ouvert.

Si le dégivrage de glace arrière est activé, il est coupé. L'activation du dégivrage de glace arrière n'est possible que lorsque la capote est entièrement fermée.

Ensuite, les crochets de sécurité des parties supérieures de serrure s'ouvrent dans la zone du cadre de glace. Simultanément, l'étrier-tendeur amorce son relevage.



623\_046

Simultanément, le moteur de fermeture de couvercle de logement de capote V222 ouvre le couvercle de logement de capote. L'étrier-tendeur se relève complètement. Le couvercle de logement de capote s'ouvre entièrement.



623\_047

La capote se déplace vers l'arrière et s'escamote dans la cuve de logement de capote. Pendant ce temps, les crochets de sécurité se referment.



623\_048

Ensuite, le couvercle de logement de capote se ferme et le moteur de fermeture de couvercle de logement de capote verrouille le couvercle de logement de capote.



623\_049

Un signal acoustique ainsi qu'un affichage graphique dans le combiné d'instruments J285 indiquent que le déplacement de la capote est terminé et que la capote est entièrement ouverte.



Déplacement de la capote terminé, capote ouverte 623\_051



Déplacement de la capote terminé, capote ouverte 623\_052

Pour terminer, les glaces latérales se ferment entièrement et le capot de coffre peut être à nouveau ouvert.



623\_050

## Déroulement de la fonction de fermeture de la capote

Pour pouvoir fermer la capote, les conditions suivantes doivent être remplies :

- ▶ la vitesse du véhicule ne doit pas dépasser 50 km/h
- ▶ le contact d'allumage doit être mis
- ▶ le capot de coffre doit être fermé
- ▶ la tension de la batterie doit être suffisante

### Situation de départ : La capote est ouverte

La touche de commande de capote E137 est maintenue enfoncée. D'abord, les glaces latérales s'ouvrent à une code définie.



623\_042

Touche de commande de capote E137



623\_046a

Il apparaît ensuite dans le combiné d'instruments J285 un affichage graphique représentant le véhicule avec la capote et une flèche en arc. La flèche est pointée vers l'avant.



623\_053

Déplacement de la capote en direction de « fermeture »



623\_054

Déplacement de la capote en direction de « fermeture »

À ce moment précis, la touche de déverrouillage, poignée de capot de coffre E234 est sans fonction. Le capot de coffre à bagages ne peut donc plus être ouvert.

Le moteur de fermeture de couvercle de logement de capote V222 déverrouille le couvercle de logement de capote et le couvercle de logement de capote s'ouvre complètement.



623\_046b

La capote sort du logement de capote et les crochets de sécurité des parties supérieures de serrure de la capote s'ouvrent.



623\_046c

L'étrier-tendeur se déplace en position supérieure et le couvercle de logement de capote se ferme complètement. Le moteur de fermeture de couvercle de logement de capote verrouille le couvercle de logement de capote.



623\_046d

La capote continue de se déplacer jusqu'à ce qu'elle vienne en appui sur le cadre de glace. Simultanément, l'étrier-tendeur se déplace vers le bas. Ensuite, les crochets de sécurité verrouillent la capote.



623\_046e

Un signal acoustique ainsi que l'affichage graphique dans le combiné d'instruments J285 indiquent que le déplacement de la capote est terminé et que la capote est entièrement fermée.



Déplacement de la capote terminé, capote fermée 623\_055



Déplacement de la capote terminé, capote fermée 623\_056

Si l'on continue d'appuyer sur la touche de commande de capote E137, les glaces latérales se ferment. Dans certains pays, cette fonction n'est pas réalisée pour des raisons de législation.

Le capot de coffre peut à nouveau être ouvert et le dégivrage de glace arrière peut être à nouveau activé.

## Ouverture de la capote avec la clé du véhicule sur le barillet de la porte du conducteur

La capote peut également être ouverte avec la clé du véhicule. Pour ce faire, les conditions suivantes doivent être remplies :

- ▶ la vitesse du véhicule doit être de 0 km/h
- ▶ le capot de coffre doit être fermé
- ▶ la tension de la batterie doit être suffisante
- ▶ la cuve de logement de capote doit se trouver en position basse
- ▶ la température extérieure doit être supérieure à -15 °C

Pour ouvrir la capote, déverrouiller d'abord le véhicule avec la clé radiocommandée. Engager ensuite la clé du véhicule dans le barillet de la porte du conducteur et la tourner dans le sens d'« ouverture ».

Si, dans l'intervalle de 2 secondes, la clé du véhicule est à nouveau tournée dans le sens d'« ouverture » et maintenue dans cette position, le déplacement de la capote commence. Durant le déplacement de la capote, la clé du conducteur doit être maintenue constamment en position d'« ouverture ». Si l'on relâche la clé du véhicule, le déplacement de la capote s'arrête instantanément. Pour poursuivre le déplacement d'ouverture de la capote, il faut à nouveau actionner la clé du véhicule dans le sens d'« ouverture » et la maintenir dans cette position. Si la clé du véhicule est tournée dans le sens de « fermeture » et maintenue dans cette position, la capote se referme.



623\_057

## Fermeture de la capote avec la clé du véhicule sur le barillet de la porte du conducteur

La capote peut également être fermée avec la clé du véhicule. Pour ce faire, les conditions suivantes doivent être remplies :

- ▶ la vitesse du véhicule doit être de 0 km/h
- ▶ le capot de coffre doit être fermé
- ▶ la tension de la batterie doit être suffisante

Engager la clé du véhicule dans le barillet de la porte du conducteur et la tourner dans le sens de « fermeture ». Si, dans l'intervalle de 2 secondes, la clé du véhicule est à nouveau tournée dans le sens de « fermeture » et maintenue dans cette position, le déplacement de la capote commence. Durant le déplacement de la capote, la clé du conducteur doit être maintenue constamment en position de « fermeture ». Si l'on relâche la clé du véhicule, le déplacement de la capote s'arrête instantanément.

Si l'on veut poursuivre le déplacement de la capote, il faut à nouveau actionner la clé du véhicule dans le sens de « fermeture » et la maintenir dans cette position. Si la clé du véhicule est tournée dans le sens d'« ouverture » et maintenue dans cette position, la capote s'ouvre à nouveau.



623\_058



### Nota

Lorsque la capote est actionnée via la clé du véhicule, il y a temporisation du démarrage du déplacement de la capote.

## Déplacement de la capote pendant la marche

La capote peut être ouverte ou fermée jusqu'à une vitesse du véhicule de 50 km/h avec la touche de commande de capote E137.

Si la vitesse du véhicule dépasse 50 km/h durant le déplacement de la capote, le conducteur en est averti par une alerte optique et acoustique. Simultanément, le déplacement de la capote est interrompu et la capote s'arrête dans la position où elle se trouve. Le déplacement de la capote ne peut être repris qu'à une vitesse du véhicule de 50 km/h maximum. Pour cela, il faut à nouveau maintenir la touche de commande de capote actionnée.



Texte d'information

623\_059

Il n'est pas possible d'amorcer le déplacement de la capote si la vitesse du véhicule dépasse 50 km/h. Le conducteur en est également averti dans ce cas par une alerte optique et acoustique.



Texte d'information

623\_060

# Composants de la commande de capote

## Touche de commande de capote E137

La touche de commande de capote E137 existe en deux exécutions. Elle peut être de grande taille ou de petite taille. La version de petite taille est montée si le véhicule est équipé d'un assistant de démarrage en côte et donc de la touche pour AUTO HOLD E540.

Dans ce cas, la touche de l'assistant de démarrage en côte est montée dans la place libérée par la petite touche de commande de capote.

Les fonctions de la grande touche et de la petite touche sont identiques.

La touche est implantée dans la console centrale.



623\_061

Touche de commande de capote E137



623\_062

Touche de fonction AUTO HOLD E540

Touche de commande de capote E137

## Capteur de Hall

Pour qu'un déplacement régulé de la capote soit possible, le calculateur de commande de capote J256 requiert dans chaque phase du déplacement de la capote des informations fournies par des capteurs et contacteurs. Les capteurs et contacteurs signalent au calculateur de commande de capote J256 la position où se trouvent momentanément des éléments spécifiques du système de capote. Le calculateur de commande de capote J256 procède sur la base de ces informations à la régulation des actionneurs et assure le déplacement de la capote.

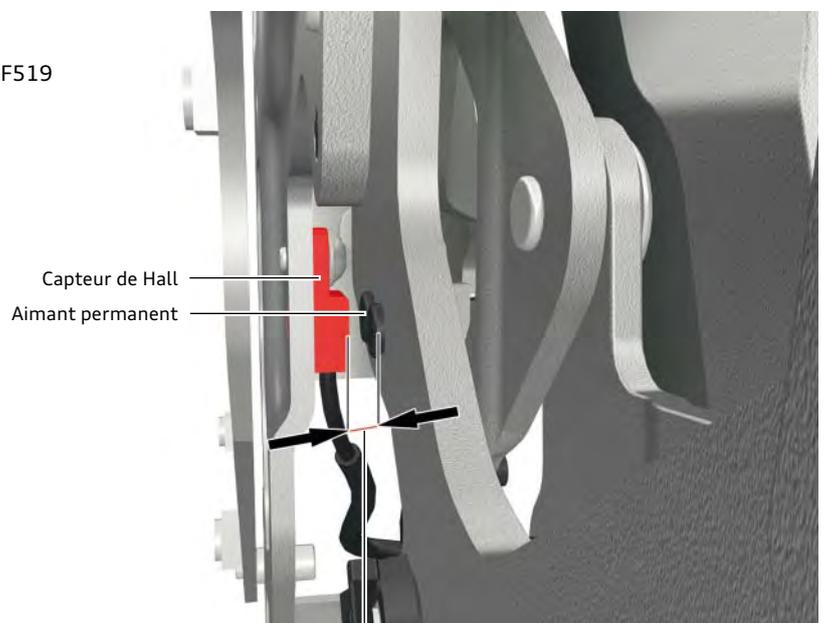
Les capteurs de Hall suivants réagissent, sur l'Audi A3 Cabriolet 14 à des aimants permanents :

- ▶ Contacteur inférieur de cuve de logement de capote F520
- ▶ Contacteur de capote fermée, côté gauche F411
- ▶ Contacteur de capote fermée, côté droit F412
- ▶ Contacteur de couvercle de logement de capote, fermé F519
- ▶ Contacteur de capote à l'avant F202
- ▶ Contacteur de capote rabattue F171
- ▶ Contacteur d'étrier-tendeur supérieur F408

Les capteurs de Hall susmentionnés sont qualifiés de capteurs de Hall monopolaires ou unipolaires. Ils réagissent au pôle sud d'un aimant permanent.

La fonction d'un capteur de Hall repose sur l'effet dit de Hall. Dans le cas de l'effet Hall, un champ magnétique agit, dans un conducteur traversé par un courant, perpendiculairement au sens du courant. Il en résulte des différences de tension. Ces différences de tension sont converties en signaux et utilisées par le calculateur de commande de capote J256.

La distance de commutation des capteurs de Hall susmentionnés peut dépasser 3 mm.



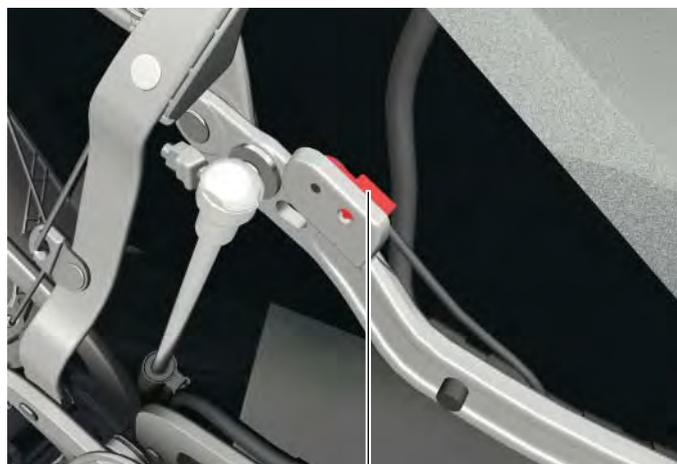
623\_063

Distance de commutation

## Contacteur d'étrier-tendeur supérieur F408

Le contacteur d'étrier-tendeur supérieur F408 est monté du côté gauche du véhicule dans le sens de la marche, sur le bras articulé long de l'étrier-tendeur. Ce contacteur est un capteur de Hall. Sur l'articulation sur laquelle est fixé le bras articulé se trouve un aimant permanent.

Lorsque l'étrier-tendeur a atteint sa position la plus haute, le contacteur d'étrier-tendeur supérieur F408 et l'aimant permanent se trouvent face à face. Dans cette position, le calculateur de commande de capote J256 détecte « étrier-tendeur en haut ».



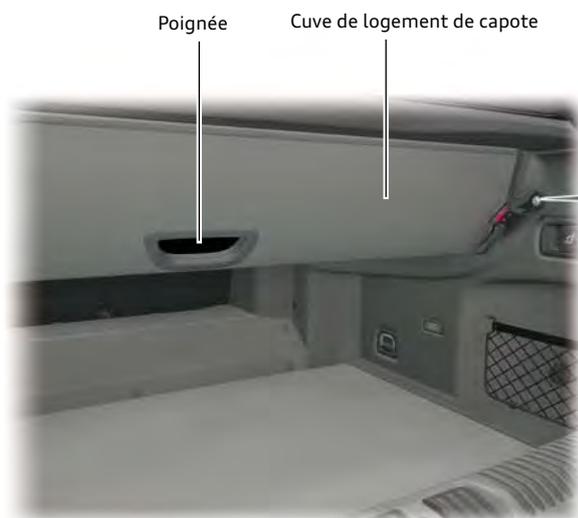
Contacteur d'étrier-tendeur supérieur F408

623\_069

## Contacteur inférieur de cuve de logement de capote F520

Le contacteur inférieur de cuve de logement de capote F520 est monté du côté droit dans le sens de la marche, derrière la cuve de logement de capote. Le contacteur est un capteur de Hall qui détecte quand la cuve de logement de capote variable se trouve en position abaissée. Lorsque la cuve de logement de capote variable se trouve en position haute, la capote ne peut pas être ouverte.

La cuve de logement de capote variable doit être actionnée manuellement. Elle est abaissée en tirant sur la poignée et soulevée en poussant. L'avantage de la cuve de logement de capote variable est de permettre, avec la capote fermée et la cuve de logement de capote remontée, une augmentation d'environ 40 litres du volume du coffre à bagages.



623\_064

Contacteur inférieur de cuve de logement de capote F520



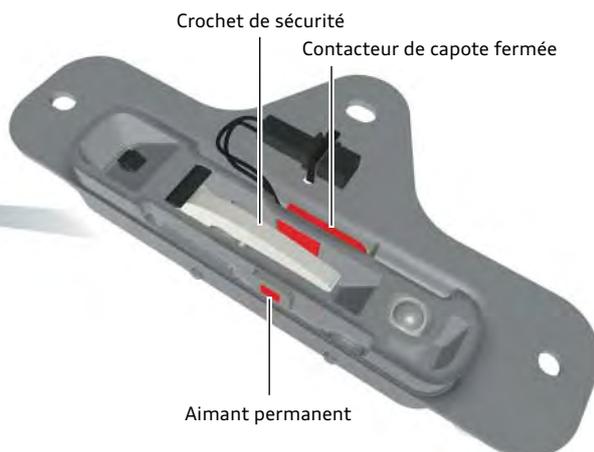
## Contacteur de capote fermée, côté gauche F411 et contacteur de capote fermée, côté droit F412

Les contacteurs de capote fermée, côté gauche F411 et côté droit F412 se trouvent sur la partie inférieure des serrures gauche et droite de la fermeture de capote sur le cadre de glace. Les contacteurs sont des capteurs à effet Hall.

Le moteur de verrouillage de capote V223 déverrouille et verrouille les crochets de sécurité de la capote. Lorsque les crochets de sécurité sont verrouillés dans la serrure, les contacteurs transmettent un signal que le calculateur de commande de capote exploite, détectant « crochets de sécurité verrouillés dans la serrure ».



623\_065

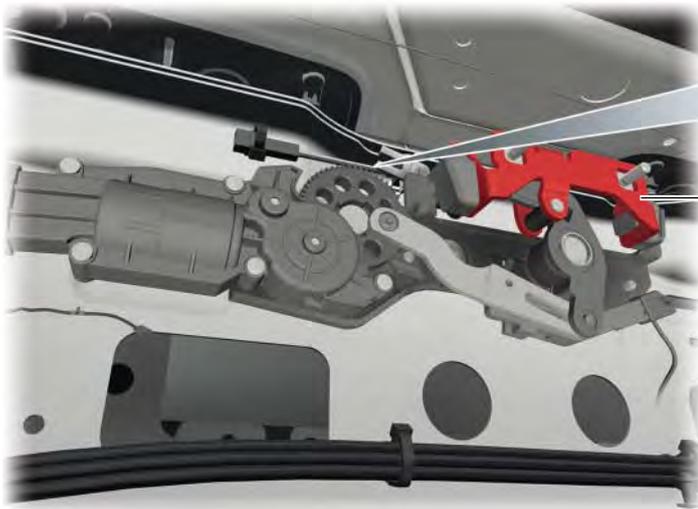


## Contacteur de couvercle de logement de capote, fermé F519

Le contacteur de couvercle de logement de capote fermé F519 se trouve sur le moteur de fermeture de couvercle de logement de capote V222. Ce contacteur est un capteur de Hall.

Sur l'étrier de fermeture se trouve un aimant permanent. Quand le couvercle de logement de capote est fermé, l'aimant permanent est situé exactement en face du contacteur F519.

Le calculateur de commande de capote détecte alors « couvercle de logement de capote fermé ».



Étrier de fermeture sur le couvercle de logement de capote

Contacteur de couvercle de logement de capote, fermé F519

623\_066

## Contacteur de capote à l'avant F202

Le contacteur de capote à l'avant F202 est monté du côté gauche du véhicule dans le sens de la marche, sur l'élément fixe du palier principal vissé sur la carrosserie. Le contacteur est monté à l'arrière sur le palier principal dans le sens de la marche. Ce contacteur est un capteur de Hall.

Un aimant permanent est fixé sur l'élément mobile du palier principal. Lorsque l'aimant permanent s'immobilise dans la zone de saisie du capteur, le calculateur de verrouillage de capote détecte « capote à l'avant ».

Aimant permanent



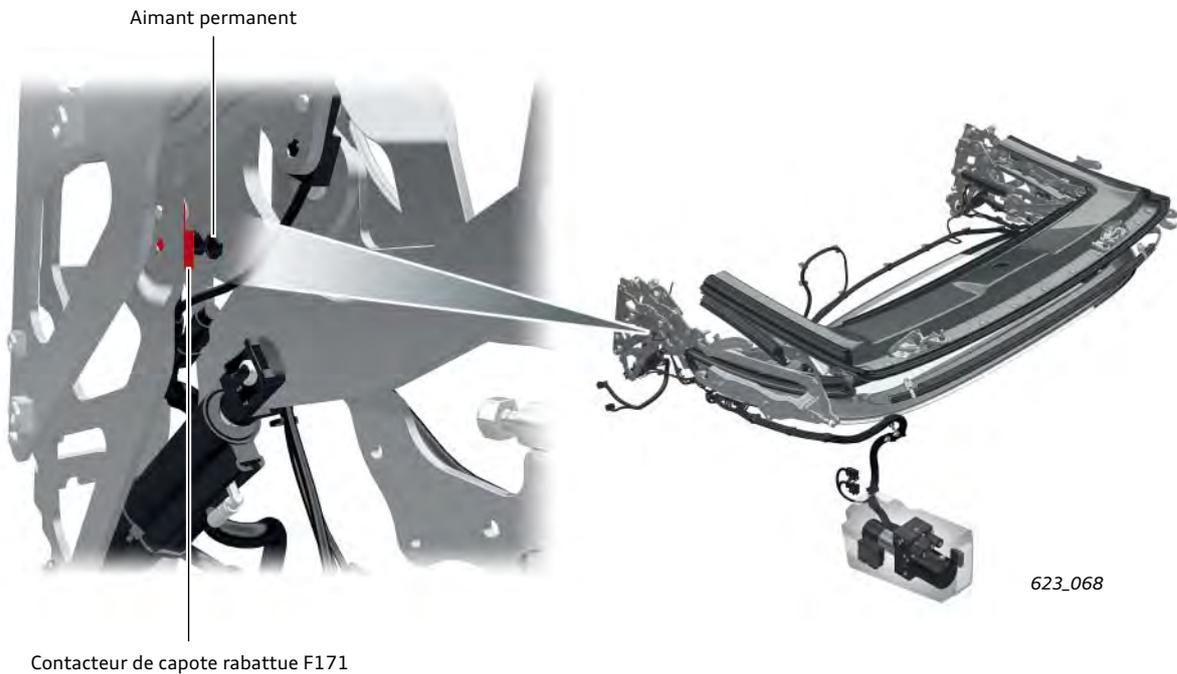
Contacteur de capote à l'avant F202

623\_067

## Contacteur de capote rabattue F171

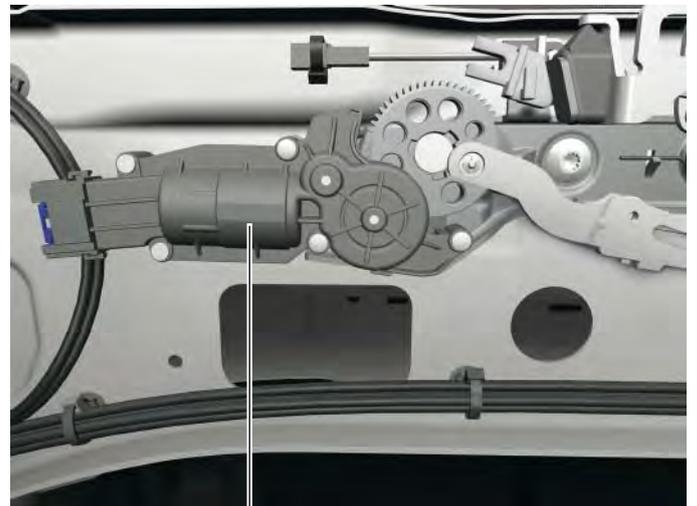
Le contacteur de capote rabattue F171 est monté du côté gauche du véhicule dans le sens de la marche, sur l'élément fixe du palier principal vissé sur la carrosserie. Le contacteur est monté dans le sens de marche « à l'avant » sur le palier principal. Ce contacteur est un capteur de Hall.

Un aimant permanent est fixé sur l'élément mobile du palier principal. Lorsque l'aimant permanent s'immobilise dans la zone de saisie du capteur, le calculateur de verrouillage de capote détecte « capote rabattue dans le couvercle de logement de capote ».



## Moteur de fermeture de couvercle de logement de capote V222

Le moteur de fermeture de couvercle de logement de capote verrouille et déverrouille le couvercle de logement de capote. Le moteur V222 est commandé par le calculateur de commande de capote J256. Le moteur est monté sur la traverse de la protection contre le retournement.



Moteur de fermeture de couvercle de logement de capote V222

623\_070

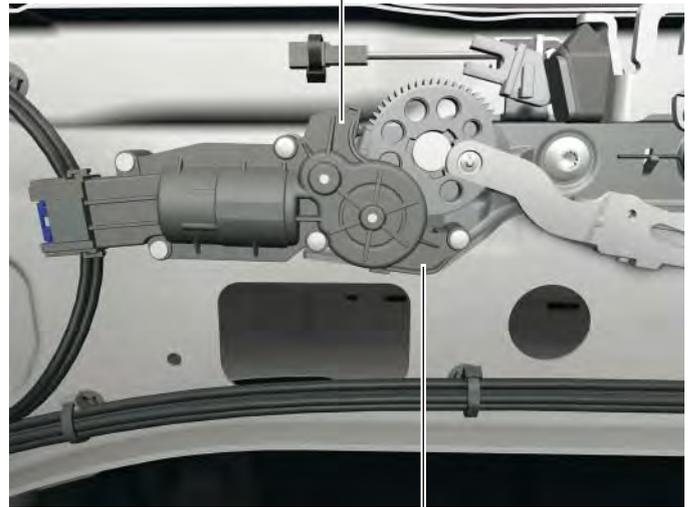
## Contacteur de fermeture du couvercle de logement de capote déverrouillé F293 et contacteur de fermeture du couvercle de logement de capote verrouillé F404

Les deux contacteurs sont intégrés dans le moteur de fermeture de couvercle de logement de capote V222.

Les microcontacteurs sont actionnés par des picots sur le segment cranté.

Sur la base des contacteurs, le calculateur de commande de capote J256 détecte que la fermeture de couvercle de logement de capote est déverrouillée ou verrouillée.

Contacteur de fermeture du couvercle de logement de capote déverrouillé F293



623\_070

Contacteur de fermeture du couvercle de logement de capote verrouillé F404

## Capot de coffre

Un déplacement de la capote n'est possible qu'avec le capot de coffre à bagages fermé. Une fois le déplacement de la capote amorcé, le calculateur de réseau de bord J519 empêche que le capot de coffre à bagages puisse être ouvert via la touche de déverrouillage dans la poignée de coffre à bagages E234. Une fois le déplacement de la capote terminé, la touche de déverrouillage de poignée de capot de coffre E234 est à nouveau libérée.



623\_072

Touche de déverrouillage du capot de coffre

Si, le capot de coffre étant ouvert, un déplacement de la capote est amorcé avec la touche de commande de capote E137, le graphique ci-contre dans le combiné d'instruments indique que le capot de coffre à bagages est ouvert et que, par conséquent, le déplacement de la capote n'est pas possible.



623\_073

## Pompe hydraulique de commande de capote V118

Pompe hydraulique de commande de capote V118 avec

- ▶ Relais de pompe hydraulique de commande de capote J321
- ▶ Relais 2 de pompe hydraulique de commande de capote
- ▶ Vanne 1 de capote automatique N272
- ▶ Vanne 2 de capote automatique N341
- ▶ Vanne 3 de capote automatique N342

La pompe hydraulique et le relais constituent une unité. La pompe hydraulique est montée dans le coffre à bagages, à gauche dans le sens de la marche, derrière le revêtement du coffre à bagages. Pour réduire le niveau sonore lors du fonctionnement de la pompe, la pompe hydraulique est logée dans un boîtier acoustique.

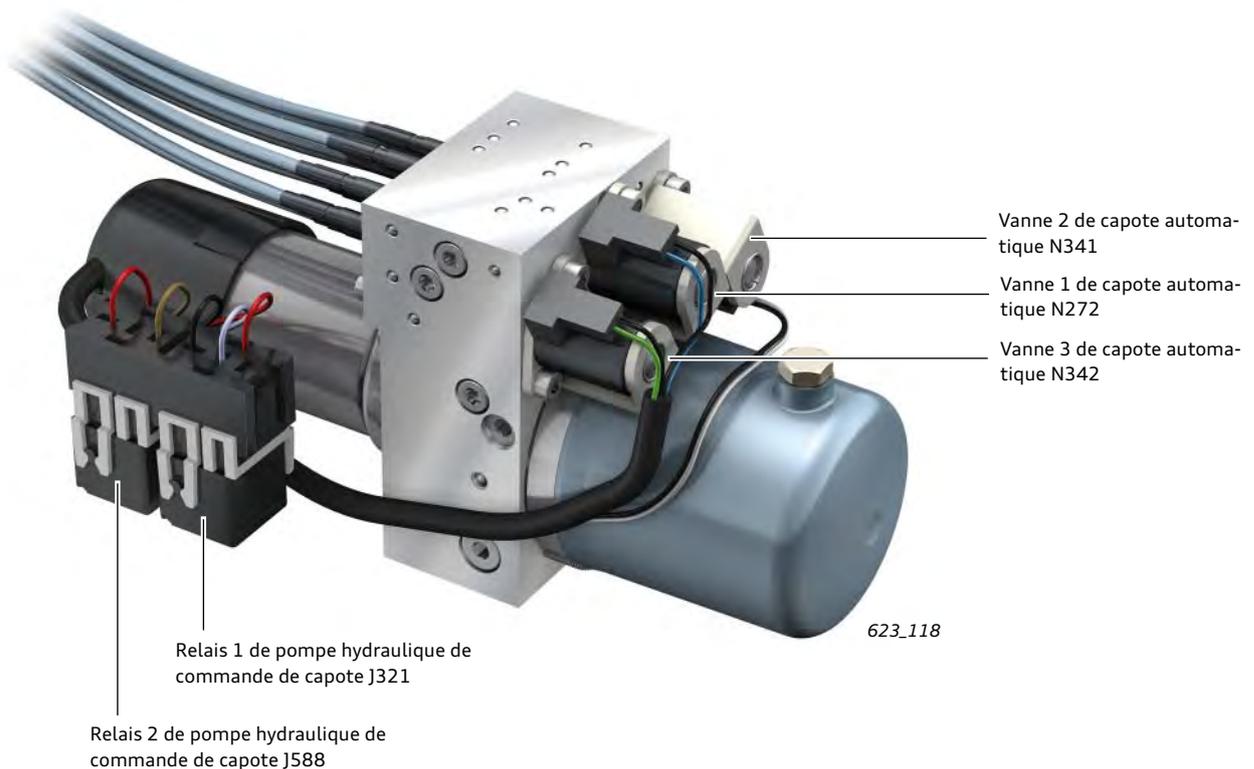


623\_074

Pompe hydraulique de commande de capote V118

Le calculateur de commande de capote J256 pilote la pompe hydraulique via les deux relais. Les relais commandent le fonctionnement vers la droite/la gauche de la pompe.

Suivant le sens de fonctionnement de la capote (« ouverture » ou « fermeture ») les vannes induisent le flux d'huile dans les vérins hydrauliques via les flexibles.



Le système hydraulique est autobloquant. Cela signifie que la pression générée est maintenue pendant environ 5 minutes dans le système. Après 5 minutes environ, le système coupe l'alimentation électrique des vannes. Le système hydraulique passe alors à l'état exempt de pression.

Si la capote se trouve dans une position intermédiaire et que le système hydraulique passe à l'état exempt de pression, la capote, suivant la position, s'affaisse. Suivant la position du couvercle de logement de capote, ce dernier se fermera également. Dans le cas le plus défavorable, la capote peut entrer en collision avec le couvercle de logement de capote.

Cela risque de provoquer des endommagements de la capote ou du couvercle de logement de capote. Simultanément, il est possible que ni le couvercle de logement de capote, ni la capote n'atteignent l'une de leurs positions de fin de course. Comme le calculateur de commande de capote reçoit dans ce cas des signaux non plausibles, un déplacement de la capote n'est plus possible. Il y a dans le combiné d'instruments J285 affichage du message « Capote : commande ne fonctionne pas ».

Pour qu'un déplacement de la capote redevienne possible, il faut réaliser manuellement une position de fin de course du couvercle de logement de capote.

Le déplacement de la capote peut ensuite être poursuivi. Lorsque la fin de course a été atteinte par ouverture du couvercle de logement de capote, il faut empêcher que le couvercle de logement de capote se ferme brutalement. Voir la description à la page 43.

Le système peut également être mis manuellement hors pression. Pour cela, il faut couper le contact d'allumage et enfoncer ou tirer la touche de commande de capote E137 pendant environ 5 secondes.

Collision de la capote et du couvercle de logement de capote



623\_076



623\_077

Touche de commande de capote E137



**Nota**

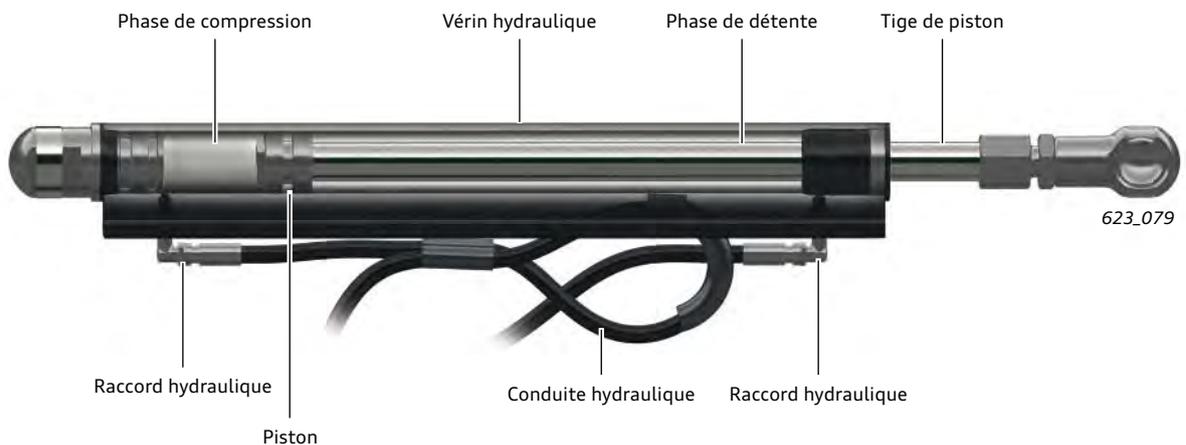
Évitez qu'il se produise une collision avec le couvercle de logement de capote lors de l'affaissement de la capote.

## Vérin hydraulique

La capote de l'A3 Cabriolet 14 est équipée de trois paires de vérins hydrauliques. Deux vérins assurent l'actionnement du couvercle de logement de capote, deux autres sont responsables de l'étrier-tendeur et les deux derniers de la capote.



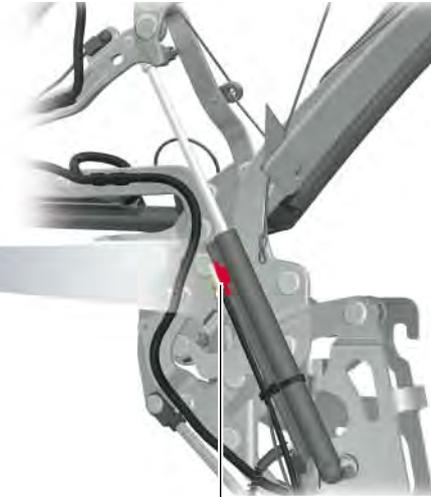
Ces vérins hydrauliques peuvent être pilotés depuis les deux côtés et agissent donc dans deux sens de fonctionnement.



## Contacteur d'étrier-tendeur inférieur G517

Le contacteur d'étrier-tendeur inférieur F517 est monté du côté gauche du véhicule dans le sens de la marche, dans le vérin hydraulique responsable du déplacement de l'étrier-tendeur. Ce capteur est un capteur de Hall. Le capteur de Hall est monté dans le vérin hydraulique et peut être remplacé séparément.

Lorsque l'étrier-tendeur se trouve à la position la plus basse (tendu), le vérin est entièrement sorti et le capteur de Hall envoie un signal que le calculateur de commande de capote interprète comme « étrier-tendeur en position inférieure ».



623\_080

Contacteur d'étrier-tendeur inférieur G517

## Contacteur de couvercle de logement de capote ouvert F407

Le contacteur de couvercle de logement de capote ouvert F407 est monté du côté gauche du véhicule dans le sens de la marche, dans le vérin hydraulique responsable du déplacement du couvercle de logement de capote. Ce contacteur est un capteur de Hall. Le capteur de Hall est monté dans le vérin hydraulique et peut être remplacé séparément.

Lorsque le couvercle de logement de capote est entièrement ouvert, le vérin est entièrement rentré et le capteur de Hall envoie un signal que le calculateur de commande de capote interprète comme « couvercle de logement de capote ouvert ».



623\_081

Le contacteur de couvercle de logement de capote ouvert F407 est monté de façon fixe dans le cylindre

## Vérin hydraulique du palier principal

Les vérins hydrauliques du palier principal ne possèdent pas de capteurs de Hall. Les vérins hydrauliques du palier principal sont responsables du déplacement de la capote.



Vérin hydraulique du palier principal

Calculateur de commande de capote J256

## Calculateur de commande de capote J256

Le calculateur de commande de capote J256 est monté du côté gauche du véhicule dans le sens de la marche dans un compartiment dans le coffre à bagages, derrière le revêtement, au-dessus de la pompe hydraulique de commande de capote V118.

Le calculateur est intégré via le CAN Confort dans le système de bus du véhicule et échange sur ce bus CAN des données avec d'autres systèmes. Le calculateur commande et surveille les différents cycles de l'actionnement de la capote. Il collecte les informations des capteurs ainsi que les informations d'autres abonnés du bus, les exploite et pilote les actionneurs en conséquence.



623\_083

En outre, le calculateur se charge du diagnostic du système. Si des contradictions sont détectées dans le système ou si des signaux arrivent au mauvais moment, le déplacement de la capote est arrêté. Un événement est enregistré et un message affiché dans le combiné d'instruments J285.



623\_084

Pour protéger la pompe hydraulique de commande de capote V118 de la surcharge, le calculateur surveille le temps d'actionnement de la capote.

Lorsque la capote a fonctionné pendant environ 2 minutes en mode d'actionnement permanent et qu'elle est fermée au moment considéré, le calculateur n'autorise plus de fonctionnement de la capote pendant environ 10 minutes.

Le fonctionnement permanent maximal de la pompe hydraulique est limité à environ 170 secondes. La pompe hydraulique est donc mise hors circuit au bout d'environ 170 secondes de fonctionnement permanent. La position dans laquelle la capote se trouve n'a alors aucune importance.

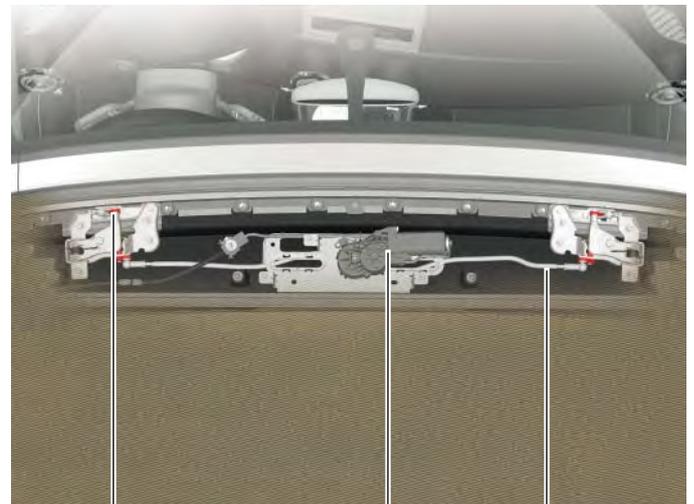
À cause du risque de surchauffe, le fonctionnement de la capote est ensuite inhibé pendant environ 20 minutes. Cela est indiqué par le graphique ci-contre dans le combiné d'instruments.



623\_085

### Moteur de verrouillage de la capote V223

Le moteur de verrouillage de capote V223 est monté au centre, à l'avant dans le sens de la marche, sur la capote. Le moteur actionne via une tringlerie les deux crochets de sécurité, qui verrouillent le toit dans les serrures du cadre de glace.



623\_086

Crochet de  
sécurité

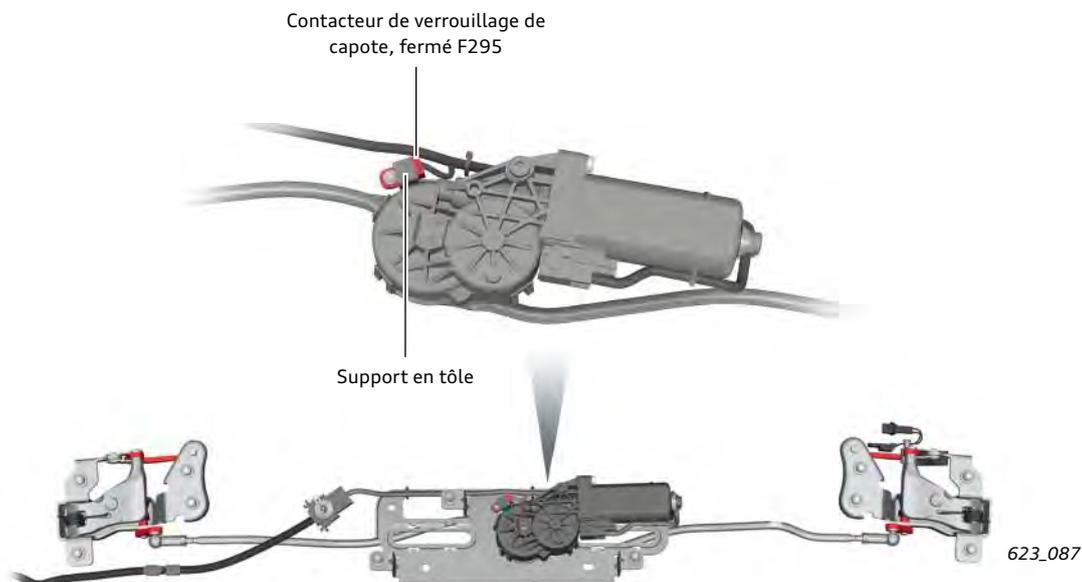
Moteur de verrouillage  
de la capote V223

Tringlerie

## Contacteur de verrouillage de capote, fermé F295

Le contacteur de verrouillage de capote, fermé F295 est monté dans le moteur de verrouillage de capote V223. Ce contacteur est un capteur de Hall.

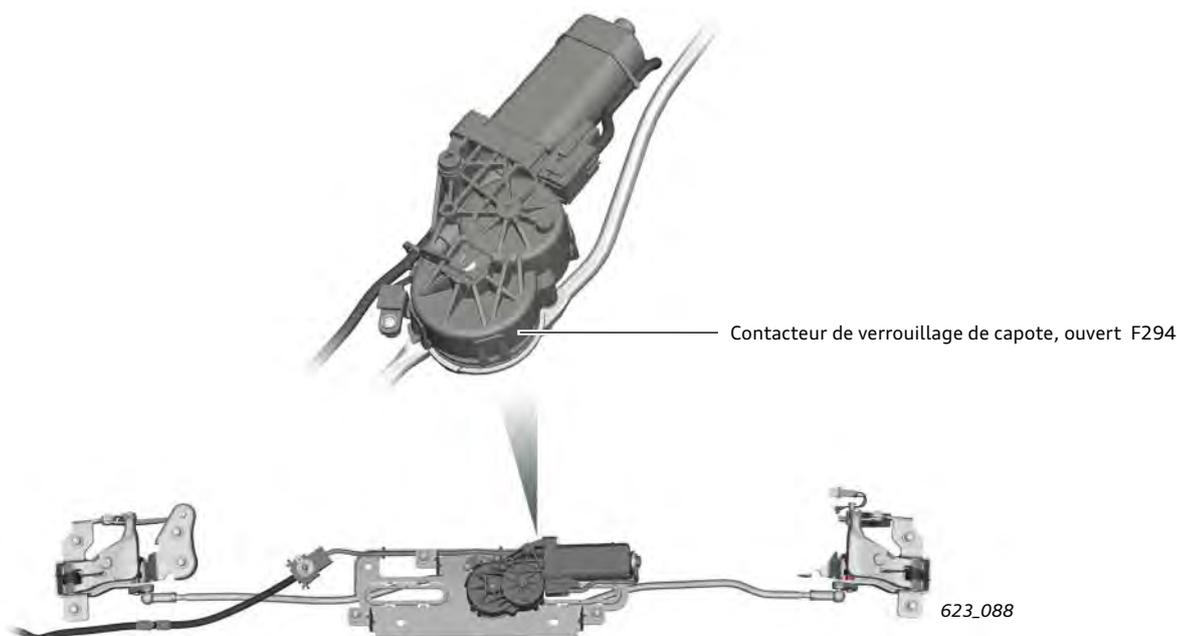
Lorsque le moteur V223 a verrouillé la fermeture de capote, un support en tôle se trouve dans la zone de détection du capteur de Hall. Il en résulte un signal que le calculateur de commande de capote interprète comme « verrouillage de capote fermé ».



## Contacteur de verrouillage de capote, ouvert F294

Le contacteur de verrouillage de capote, ouvert F294 est monté dans le moteur de verrouillage de capote V223. Ce contacteur est un capteur de Hall servant de capteur incrémentiel, également appelé codeur angulaire. Le capteur de Hall enregistre donc les rotations du moteur V223.

Le calculateur de commande de capote évalue les signaux du capteur de Hall. Lorsque le capteur de Hall a détecté le nombre de rotations correspondant, le calculateur de commande de capote l'interprète comme « verrouillage de capote ouvert ».



## Actionnement d'urgence

En cas de défaut de fonctionnement, il est possible de fermer la capote manuellement. Il est préférable que l'actionnement d'urgence soit effectué par deux personnes.

Pour pouvoir procéder à l'actionnement d'urgence, le système doit être exempt de pression. Après coupure du contact d'allumage, le système est automatiquement mis hors pression au bout d'environ 5 minutes. Le système peut également être mis manuellement hors pression.

### Fermeture de la capote

Conditions :

- ▶ Frein de parking fermé
- ▶ Toutes les glaces latérales abaissées
- ▶ Contact d'allumage coupé
- ▶ Système hydraulique exempt de pression

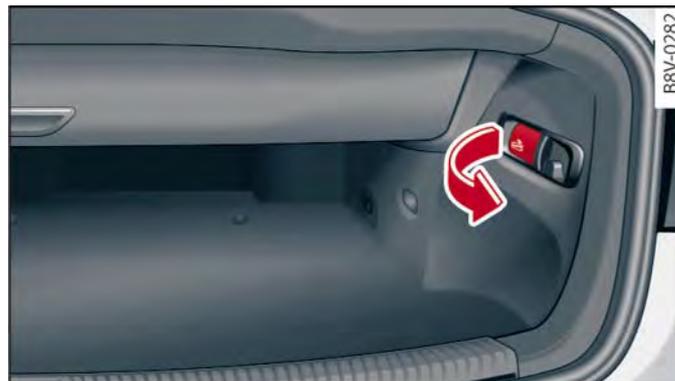
En premier lieu, il faut déverrouiller le couvercle de logement de capote.

Pour cela, ouvrir le capot de coffre à bagages, déverrouiller le dossier du siège arrière droit dans le sens de la marche (flèche) et le rabattre.

Prendre alors la clé démonte-roues de l'outillage du véhicule et fermer le capot de coffre à bagages. Depuis l'habitacle, tirer vers le bas la boucle de déverrouillage (flèche) et s'en servir pour déverrouiller le couvercle de logement de capote.

Pour cela, il faut couper le contact d'allumage et enfoncer ou tirer la touche de commande de capote E137 pendant environ 5 secondes.

Pour un actionnement manuel de la capote, on a besoin de la clé démonte-roues de l'outillage de bord.



623\_014



623\_015

Repousser dans le sens de la flèche les caches des deux côtés du véhicule jusqu'à enclenchement.



623\_016

Comme, lors de la prochaine étape, le couvercle de logement de capote risque de se fermer involontairement d'un coup et de provoquer des blessures ou endommagements, il faut maintenir le couvercle de logement de capote pendant toute l'opération d'ouverture. Relever le couvercle de logement de capote (flèche 1) et le maintenir avec les mains. Arrêter ensuite le couvercle de logement de capote en repoussant la charnière gauche et la charnière droite (flèche 2) en surmontant le point de résistance. Dans cette position, il n'est plus nécessaire de maintenir le couvercle de logement de capote.



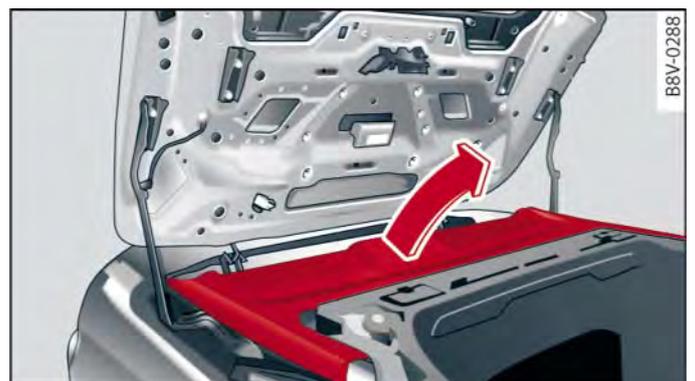
623\_017

Déposer le cache du revêtement et mettre la clé démonte-roues en place. Pour l'ouverture/le déverrouillage des crochets de sécurité, tourner la clé démonte-roues jusqu'en butée dans le sens des aiguilles d'une montre. Retirer ensuite la clé démonte-roues.



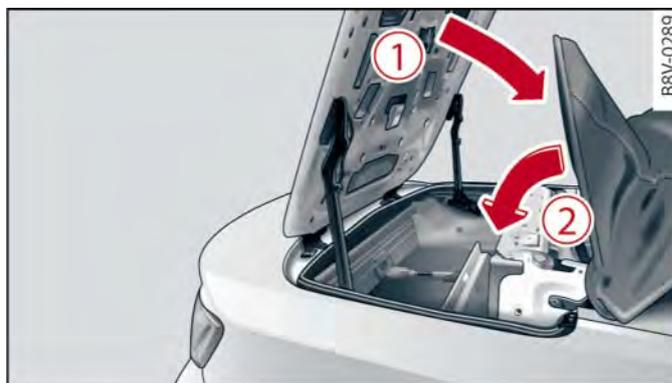
623\_018

Pour soulever la capote, se positionner à côté du véhicule, saisir la capote par le bord avant et la sortir entièrement (flèche). Il faut ensuite soulever l'étrier-tendeur de capote suffisamment pour pouvoir fermer le couvercle de logement de capote.



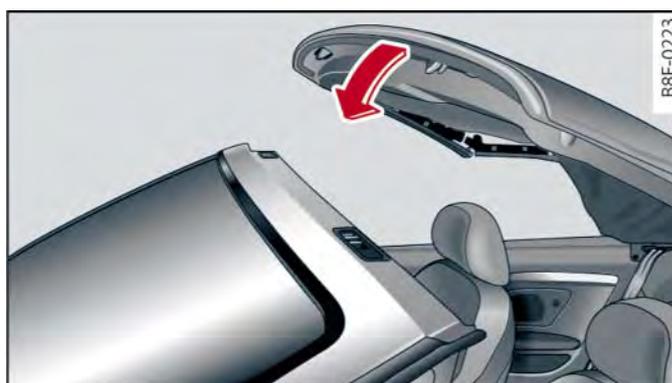
623\_019

Comme, lors de la prochaine étape, le couvercle de logement de capote risque de se fermer involontairement d'un coup et de provoquer des blessures ou endommagements, il faut maintenir le couvercle de logement de capote pendant toute l'opération de fermeture. Déverrouiller le couvercle de logement de capote en tirant sur la charnière gauche et la charnière droite et le fermer lentement en exerçant une force manuelle (flèche 1). Abaisser ensuite l'étrier-tendeur de la capote (flèche 2) jusqu'à ce qu'il vienne en appui sur le couvercle de logement de capote.



623\_020

La dernière étape consiste à verrouiller la capote au niveau du cadre de glace. Appuyer pour cela la capote sur le cadre de glace (flèche).



623\_021

Mettre ensuite la clé démonte-roues en place, la tourner jusqu'en butée dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et retirer la clé. Veiller à ce que les crochets de sécurité s'engagent dans les parties supérieures de serrure et que la capote soit correctement verrouillée.



623\_022



#### Nota

Après actionnement d'urgence de la capote, le couvercle de logement de capote n'est pas verrouillé.

Lors de l'actionnement d'urgence de la capote, veiller à ne pas mettre les mains dans la tringlerie de capote ou d'autres pièces mobiles. Risque de blessure !

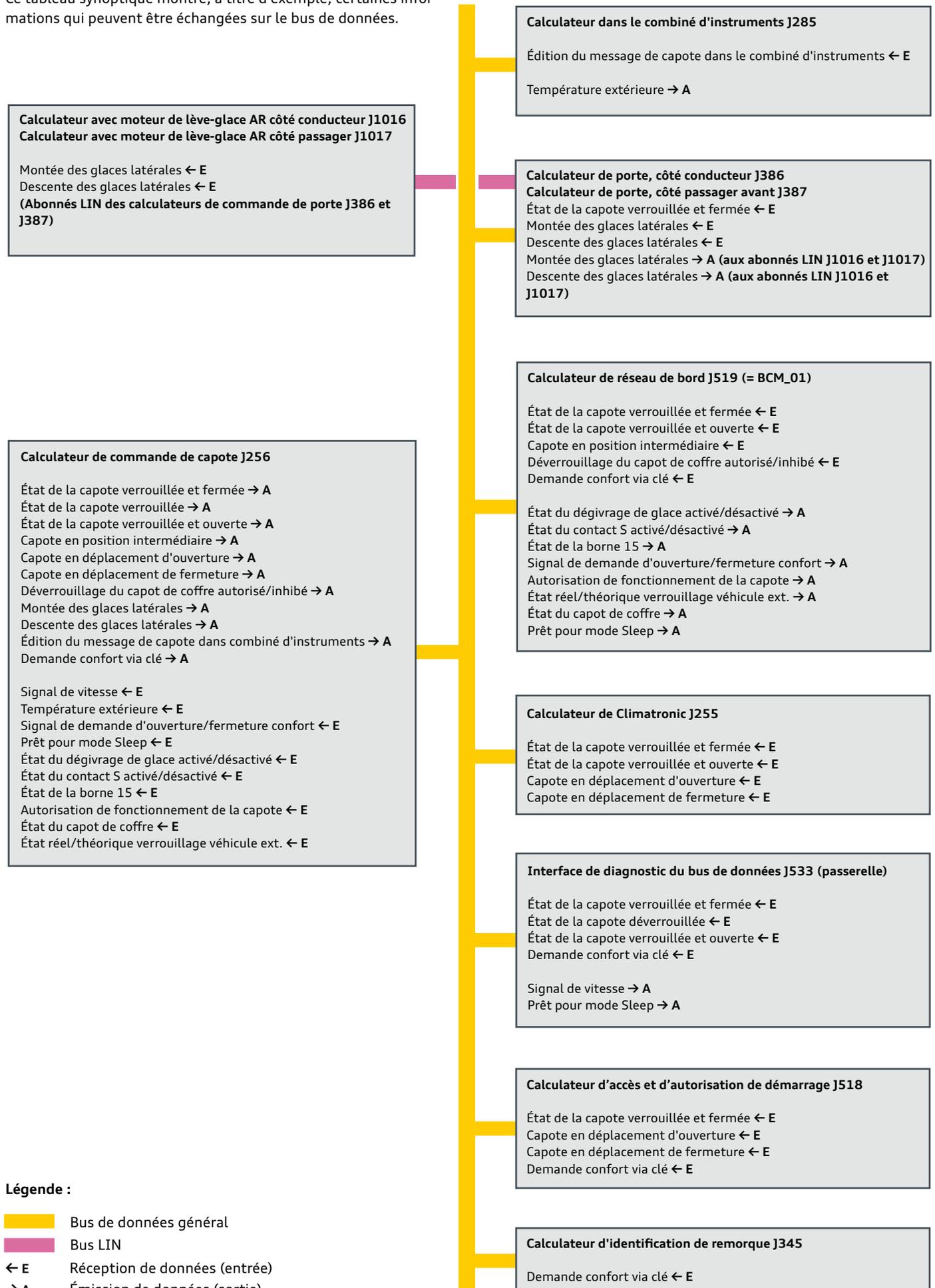


#### Renvoi

Vous trouverez de plus amples informations sur la commande d'urgence dans la notice d'utilisation.

# Vue d'ensemble du bus de données

Ce tableau synoptique montre, à titre d'exemple, certaines informations qui peuvent être échangées sur le bus de données.



## Légende :

 Bus de données général

 Bus LIN

← E Réception de données (entrée)

→ A Émission de données (sortie)

# Protection des occupants

## Composants

Le système de protection passif des occupants et des piétons de l'Audi A3 Cabriolet 14 est constitué des composants et systèmes suivants :

- ▶ Calculateur de sac gonflable
- ▶ Airbags côté conducteur et passager avant
- ▶ Airbags latéraux à l'avant (airbags tête-thorax)
- ▶ Airbag de genoux côté conducteur
- ▶ Capteur de collision de sac gonflable frontal
- ▶ Détecteurs de collision pour détection d'une collision latérale dans les portes
- ▶ Capteur de collision pour détection d'une collision latérale arrière sur la tôle à talon
- ▶ Enrouleurs automatiques de ceinture à l'avant avec rétracteurs de ceinture électriques et pyrotechniques
- ▶ Rappel des ceintures à toutes places
- ▶ Contacteurs de ceinture à toutes les places dans les verrous de ceinture
- ▶ Détection d'occupation dans le siège du passager avant
- ▶ Protection en cas de retournement



## Équipements supplémentaires

En option, le véhicule peut être équipé d'une commande à clé pour désactivation du sac gonflable du passager avant avec témoin correspondant.

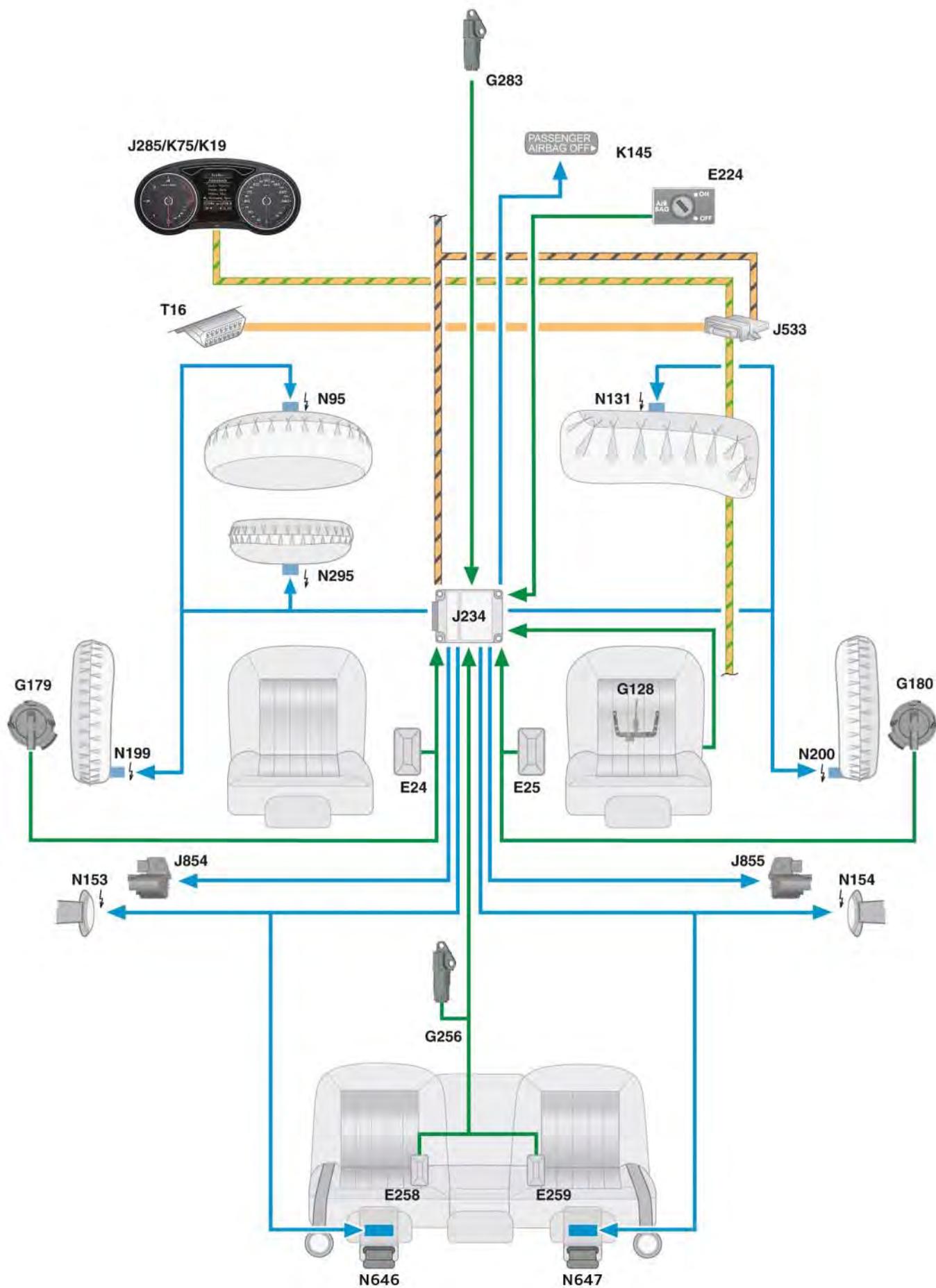
En raison des différentes exigences et réglementations légales des marchés s'adressant aux constructeurs automobiles, l'équipement peut varier.



623\_005

# Synoptique du système

Le synoptique présente, à titre d'exemple, l'équipement possible d'un véhicule destiné au marché allemand.



## Légende de la figure

E24	Contacteur de ceinture côté conducteur	K19	Témoin de rappel des ceintures
E25	Contacteur de ceinture côté passager avant	K75	Témoin de sac gonflable
E224	Commande à clé pour désactivation de l'airbag côté passager avant (en option)	K145	Témoin de désactivation du sac gonflable, côté passager avant, (PASSENGER AIRBAG OFF) (en option)
E258	Contacteur de ceinture arrière, côté conducteur		
E259	Contacteur de ceinture arrière, côté passager avant		
		N95	Détonateur de sac gonflable, côté conducteur
G128	Capteur d'occupation du siège, côté passager avant	N131	Détonateur 1 de sac gonflable, côté passager avant
G179	Capteur de collision du sac gonflable latéral, côté conducteur	N153	Détonateur 1 de rétracteur de ceinture, côté conducteur
G180	Capteur de collision de sac gonflable latéral, côté passager avant	N154	Détonateur 1 de rétracteur de ceinture, côté passager avant
G256	Capteur de collision de sac gonflable latéral arrière côté conducteur (centre de la tôle à talon)	N199	Détonateur de sac gonflable latéral, côté conducteur
G283	Capteur de collision de sac gonflable frontal, côté conducteur (avant du véhicule)	N200	Détonateur de sac gonflable latéral, côté passager avant
		N646	Déclencheur de dispositif de protection en cas de retournement, côté conducteur
		N647	Déclencheur de dispositif de protection en cas de retournement, côté passager avant
J234	Calculateur de sac gonflable	T16	Connecteur, 16 raccords, prise de diagnostic
J285	Calculateur dans le combiné d'instruments		
J533	Interface de diagnostic du bus de données (passerelle)		
J854	Calculateur de rétracteur de ceinture avant gauche (en option)		
J855	Calculateur de rétracteur de ceinture avant droit (en option)		

 CAN Propulsion

 CAN Confort

 CAN Diagnostic

 Signal d'entrée

 Signal de sortie

## Airbag latéral

Les airbags latéraux N199 Détonateur de sac gonflable latéral, côté conducteur et N200 Détonateur de sac gonflable latéral, côté passager avant sont réalisés comme airbags tête-thorax. En raison de leur conception, les airbags tête-thorax protègent non seulement le corps, mais aussi la tête des passagers avant.

Le sac gonflable de l'airbag latéral de l'Audi A3 Cabriolet 14 présente un volume augmenté d'environ 8,5 litres par rapport à l'A3 et l'A3 Sportback.

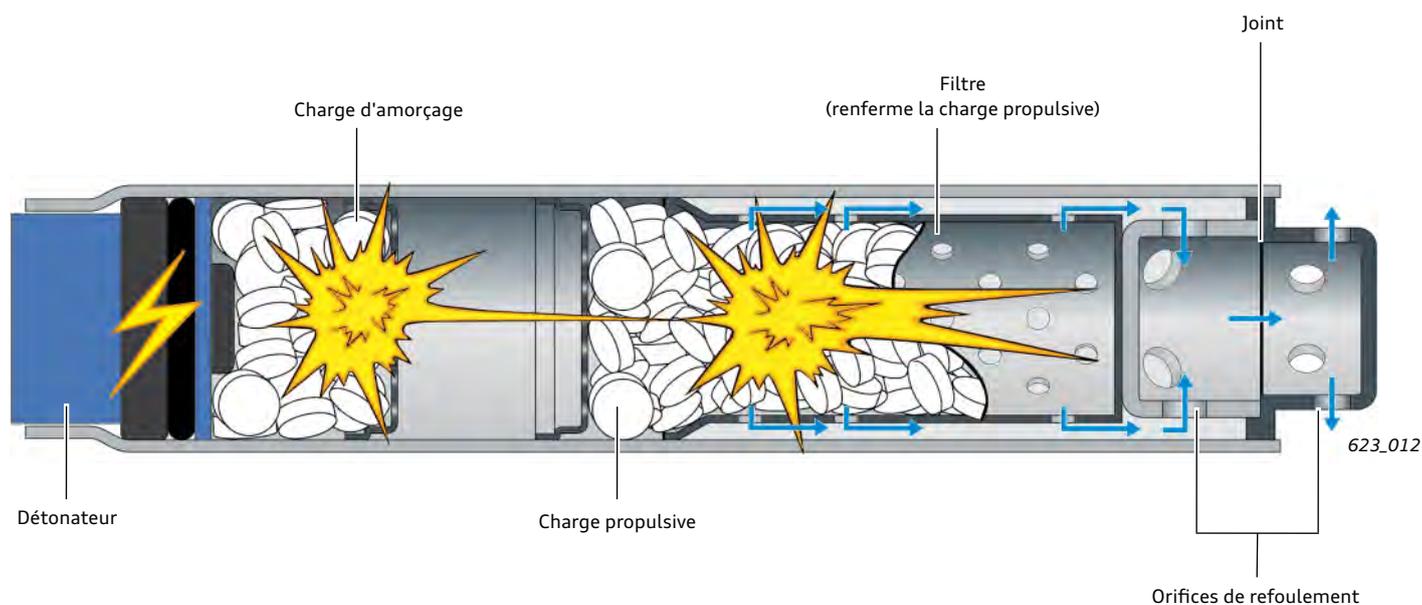
Du fait du montage des airbags latéraux dans les dossiers des sièges avant, les airbags se trouvent dans une position optimale pour les passagers avant, indépendamment du réglage du siège.



623\_011

Le détonateur d'airbag latéral activé par le calculateur d'airbag (fil de résistance combustible, renfermant une faible quantité pyrotechnique) enflamme la charge d'amorçage. Cette dernière enflamme la charge propulsive proprement dite, qui est un agent propulsif pyrotechnique solide.

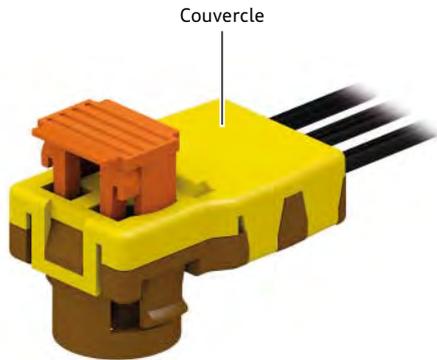
Le gaz généré lors de la combustion est refoulé via le filtre par les orifices de refoulement dans le sac gonflable, qui se déploie alors et se remplit entièrement. Le joint entre les orifices de refoulement protège la pyrotechnique de l'humidité et est détruit par le dégagement de chaleur.



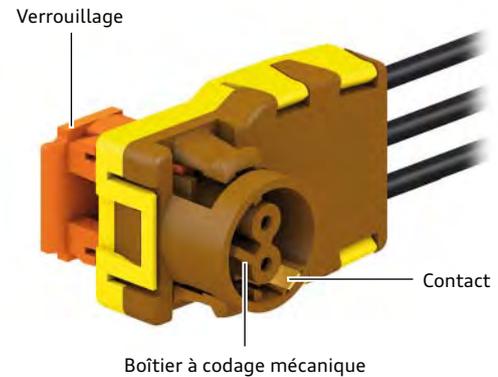
## Faisceau de câbles électrique pour airbag latéral

Sur l'Audi A3 Cabriolet 14, le faisceau de câbles électrique de l'airbag latéral avant complet peut être remplacé. En cas d'endommagement du faisceau de câbles, il n'est donc plus nécessaire de remplacer le module d'airbag complet.

Cela est possible, car le câble de masse servant à protéger la pyrotechnique des charges électrostatiques est implanté directement sur le connecteur du module d'airbag. Après le contact du connecteur, le câble de masse réalise la liaison conductrice d'électricité du boîtier du générateur avec la carrosserie.



609\_014a



609\_014



### Renvoi

Veuillez tenir compte des instructions du catalogue électronique ETKA.

## Capteur de collision de l'airbag latéral arrière, côté conducteur G256

Le capteur de collision de l'airbag latéral arrière, côté conducteur G256 est un capteur d'accélération capacitif. Bien que le détecteur de collision G256 porte la désignation « arrière côté conducteur », il est monté « à l'arrière au centre de la tôle à talon ». Le capteur de collision G256 détecte une collision latérale du véhicule et transmet cette information au calculateur d'airbag. Le calculateur

Y interne monté dans le calculateur plausibilise le signal de collision du G256.

Dès qu'une collision justifiant un déclenchement est détectée, le calculateur d'airbag provoque le déclenchement des rétracteurs de ceinture et de l'airbag tête-thorax du côté orienté vers la collision.



Capteur de collision de l'airbag latéral arrière, côté conducteur G256

623\_013

## Protection en cas de retournement

Du fait du toit rigide manquant, la protection des occupants offertes par les décapotables serait insuffisante. Pour y remédier, l'Audi A3 Cabriolet 14 est équipée d'un système de protection contre le retournement.

Contrairement à sa devancière, qui possède un système de protection contre le retournement rigide, l'Audi A3 Cabriolet 14 est dotée d'un système de protection contre le retournement télescopique.

La combinaison des mesures d'augmentation de la rigidité de la carrosserie, des montants A rigides et du système de protection contre le retournement déclenché crée un espace protégé pour les occupants.

Un capteur supplémentaire détecte un tonneau imminent et commande le déclenchement du système de protection contre le retournement. Ce capteur porte la désignation de « Roll Over Sensor » et est monté dans le calculateur d'airbag J234. Le Roll Over Sensor ne peut pas être remplacé individuellement.

En cas de tonneau imminent du véhicule, le système de protection contre le retournement est activé et les rétracteurs de ceinture amorcés.

Pour toutes les collisions où les airbags et/ou rétracteurs de ceinture sont amorcés, le système de protection contre le retournement est déclenché à titre préventif. Si, lors du déroulement ultérieur de la collision, il ne se produit pas de tonneau, le système de protection contre le retournement peut être aisément réinitialisé du fait de sa réversibilité.



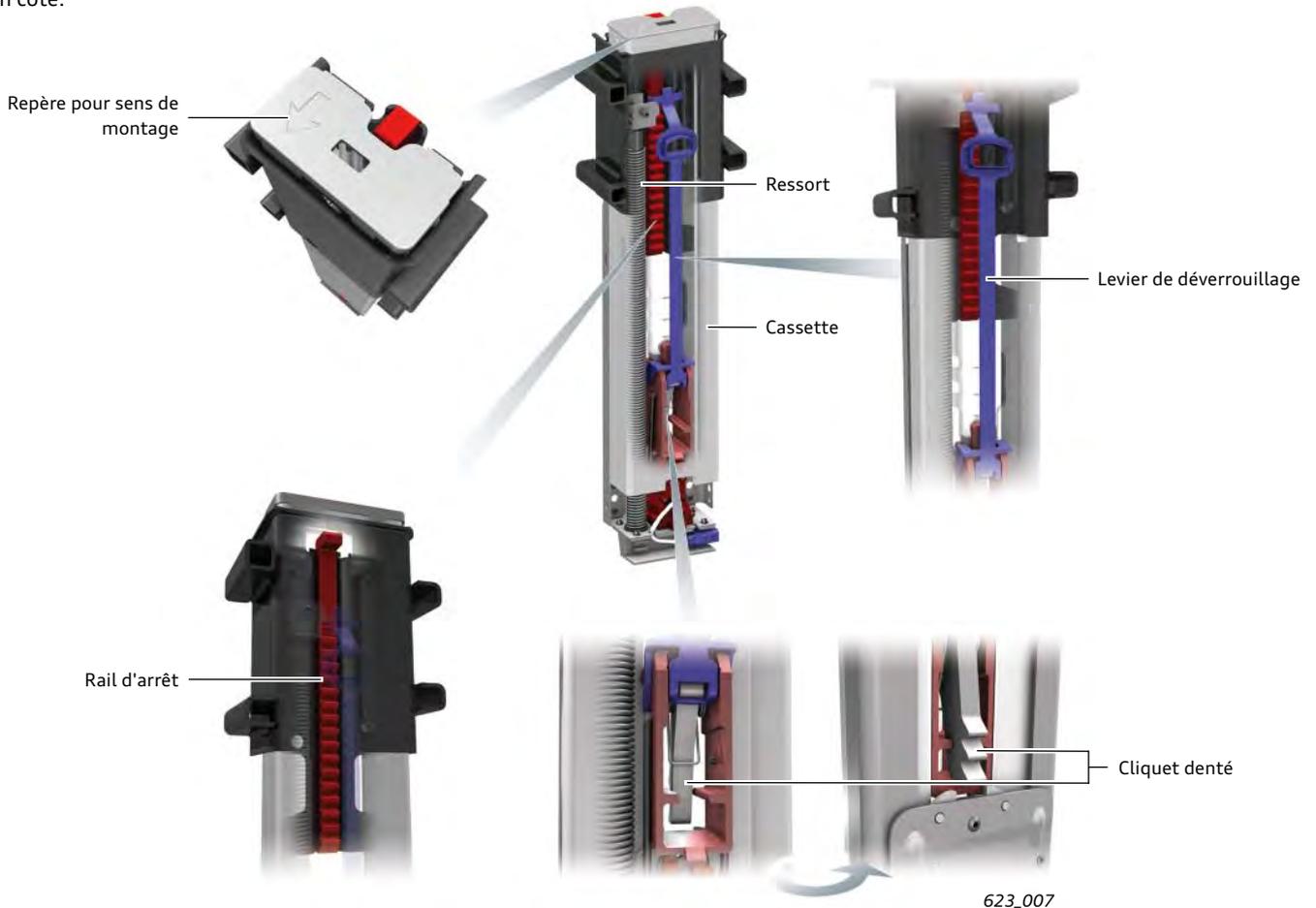
623\_005a

## Cassettes avec arceau de sécurité

Sur l'Audi A3 Cabriolet 14, la protection contre le retournement se compose de deux cassettes renfermant les arceaux de sécurité et d'autres composants.

Les cassettes sont différentes du côté conducteur et du côté passager avant. Lors de la repose, veiller à monter les cassettes du bon côté.

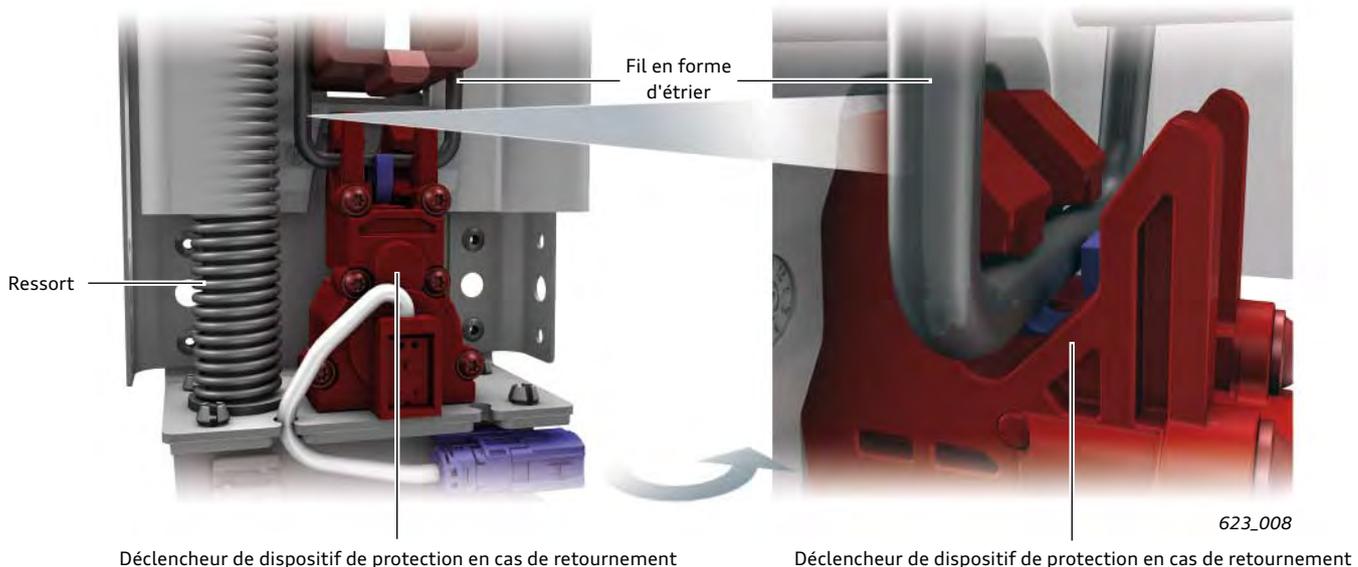
Le sens de montage des cassettes est indiqué par une flèche sur les cassettes. L'ordre de vissage doit être respecté.



## Déclencheur de dispositif de protection en cas de retournement côté conducteur N646 et déclencheur de dispositif de protection en cas de retournement côté passager N647

L'arceau de sécurité télescopique est précontraint par un ressort. L'arceau de sécurité est maintenu dans la position inférieure par le fil en forme d'étrier du déclencheur de dispositif de protection en cas de retournement. Lorsque le déclencheur de dispositif de protection en cas de retournement est alimenté en tension par le

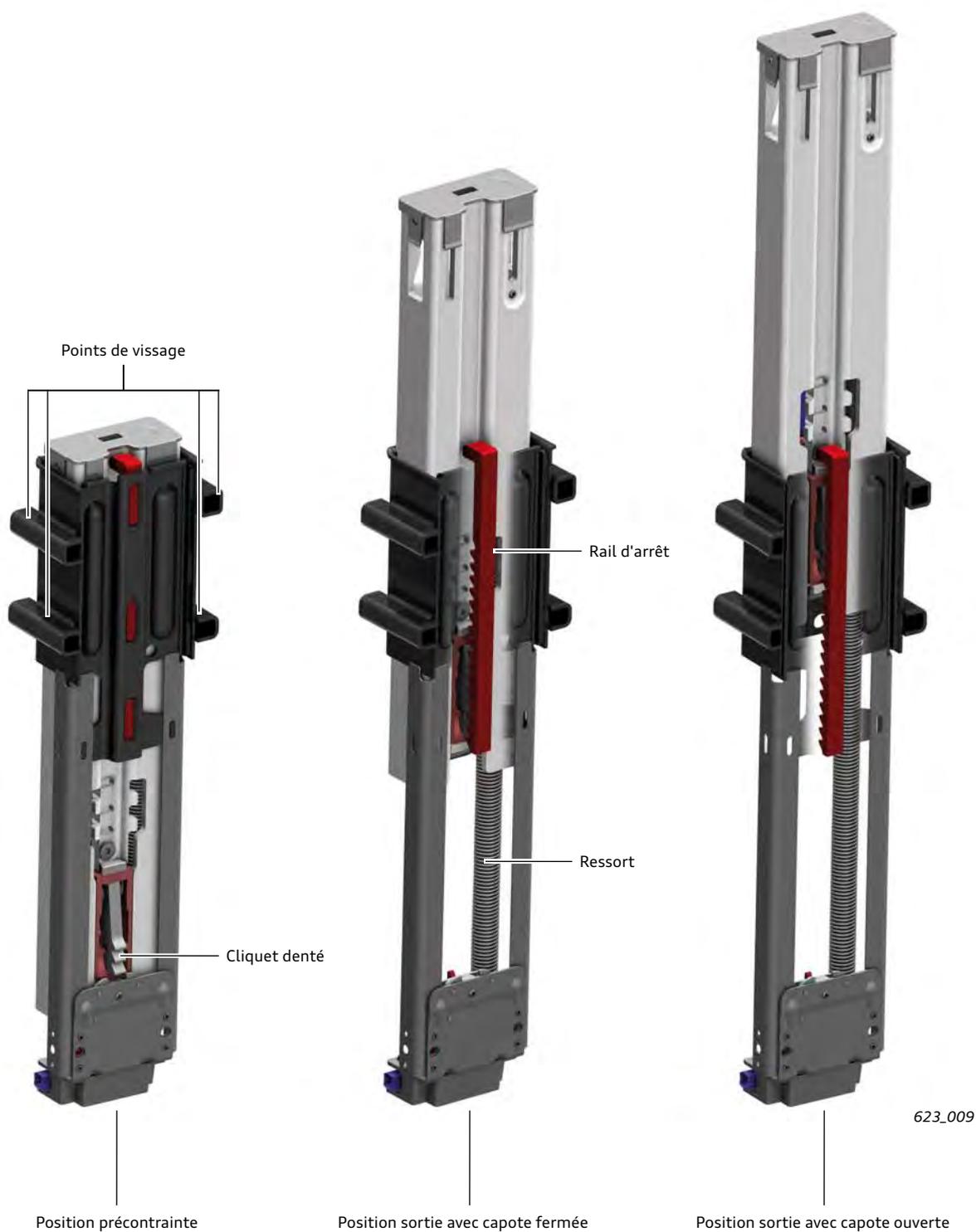
calculateur d'airbag J234 en raison d'un tonneau/d'une collision imminent(e), le déclencheur libère le fil en forme d'étrier et l'arceau de sécurité est propulsé en l'espace d'environ 130 millisecondes vers le haut. En position sortie, le cliquet denté s'engage dans le rail d'arrêt et évite l'escamotage de l'arceau de sécurité.



## Dispositif de protection contre le retournement N647 déclenché

Avec la capote ouverte, l'arceau de sécurité décrit après déclenchement une course d'environ 320 mm. Dans le cas d'une capote fermée, la course de l'arceau de sécurité est limitée par la capote.

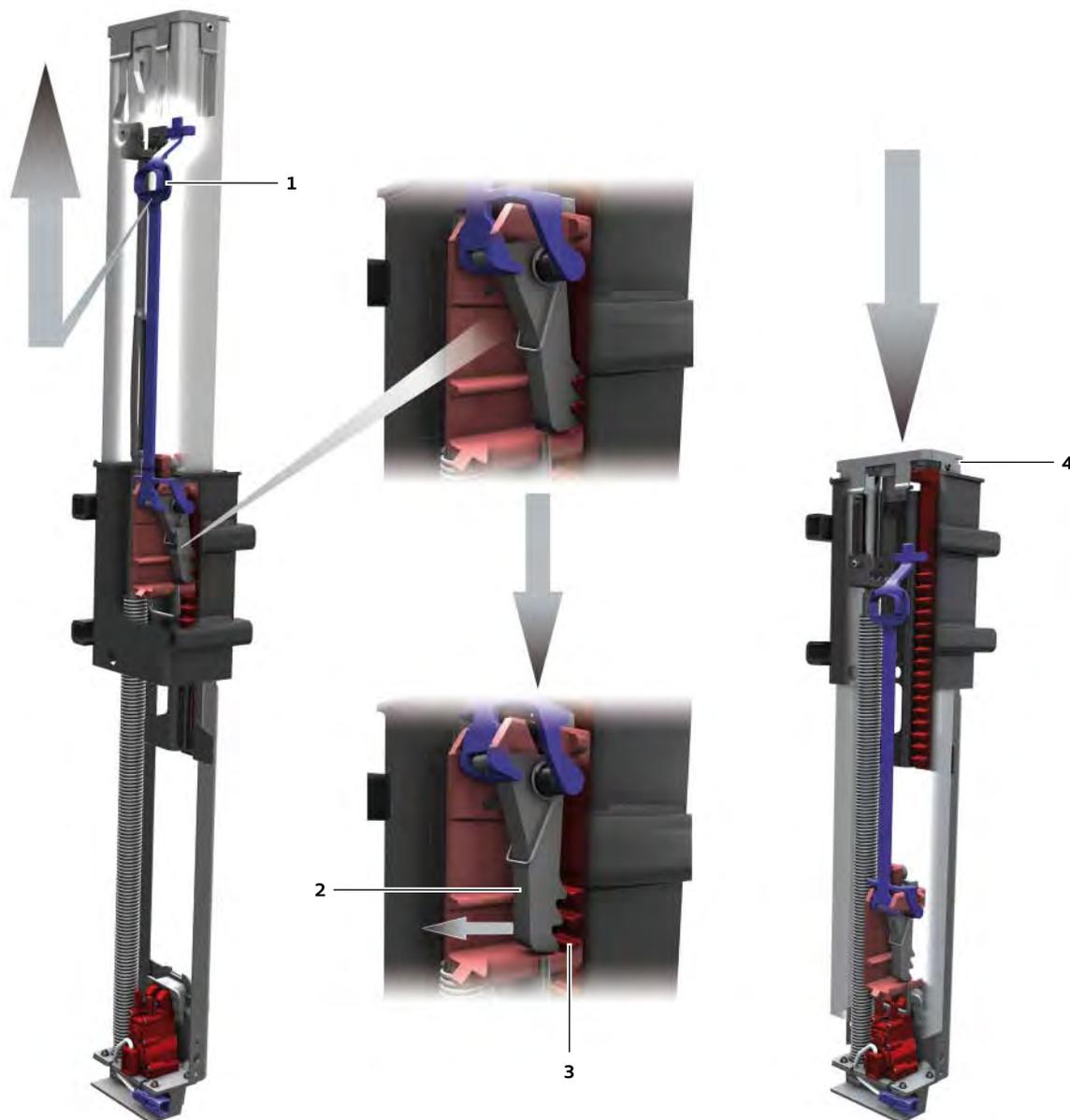
Il décrit alors une course d'environ 190 mm. Lors du déclenchement, les pièces de la capote ne sont pas endommagées.



## Réinitialisation d'un arceau de sécurité déclenché

En tirant le levier de déverrouillage **1**, le cliquet denté **2** est tiré du rail d'arrêt **3** et la fixation de l'arceau de sécurité est détachée.

Le dispositif de protection en cas de retournement est réinitialisé en repoussant entièrement à fond l'arceau de sécurité **4**, le fil en forme d'étrier devant alors s'enclencher.



623\_010

## Diagnostic

Les déclencheurs du dispositif de protection en cas de retournement côté conducteur N646 et côté passager N647 sont surveillés par le calculateur d'airbag J234 et sont aptes au diagnostic. Dès que le calculateur d'airbag J234 détecte un événement, l'événement est mémorisé. Il est possible de diagnostiquer l'événement avec l'Assistant de dépannage.

Le dispositif de protection en cas de retournement de l'Audi A3 Cabriolet 14 peut être déclenché par un diagnostic des actionneurs. Le calculateur d'airbag J234 comptabilise les déclenchements du dispositif de protection en cas de retournement.

Le nombre de déclenchements est limité et peut être déterminé dans les valeurs de mesure. Après 127 déclenchements, l'événement « Dispositif de protection contre le retournement défectueux » est enregistré dans le calculateur d'airbag J234 et les cassettes doivent être remplacées. C'est pourquoi il ne faut pas effectuer de déclenchements inutiles. Le dispositif de protection contre le retournement doit être contrôlé dans le Service selon le plan d'entretien.



### Renvoi

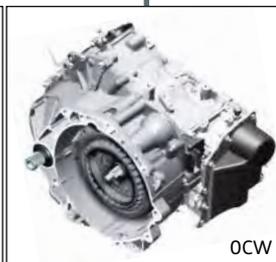
Vous trouverez d'autres informations sur le dispositif de protection contre le retournement dans le Manuel de réparation, l'Assistant de dépannage et le Plan d'entretien.

# Combinaisons moteur/boîte

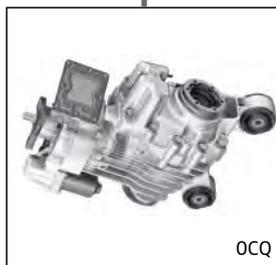
Les combinaisons moteur-boîte représentées correspondent à la situation actuelle lors de la sortie sur le marché.

## Moteurs à essence

### Moteur TFSI de 1,4l



### Moteur TFSI de 1,8l



### Moteur TFSI de 2,0l

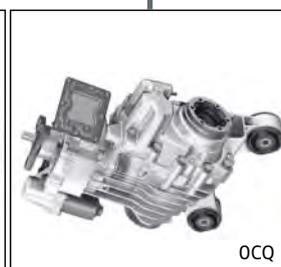


## Moteurs diesel

### Moteur TDI de 1,6l



### Moteur TDI de 2,0l



#### Désignations de la boîte :

0AJ	(MQ200_6F)
02S	(MQ250_6F)
02Q	(MQ350_6F/_6A)
0FB	(MQ350_6F)
0CW	(DQ200_7F)
0D9	(DQ250_6F/_6A)
0CQ	Pont arrière (Haldex) V (coupleur Haldex de 5e génération)

#### Codage de la désignation constructeur :

par ex. **MQ350-6F**

<b>M</b>	Boîte mécanique
<b>D</b>	Boîte DSG à double embrayage
<b>Q</b>	Position transversale
<b>350</b>	Capacité de couple nominale
<b>6</b>	Nombre de rapports
<b>F</b>	Traction avant
<b>A</b>	Transmission intégrale (quattro)



#### Renvoi

Vous trouverez de plus amples informations sur les moteurs et boîtes ainsi que sur le pont de l'Audi A3 13 dans le programme autodidactique 609 « Audi A3 13 ».

# Trains roulants

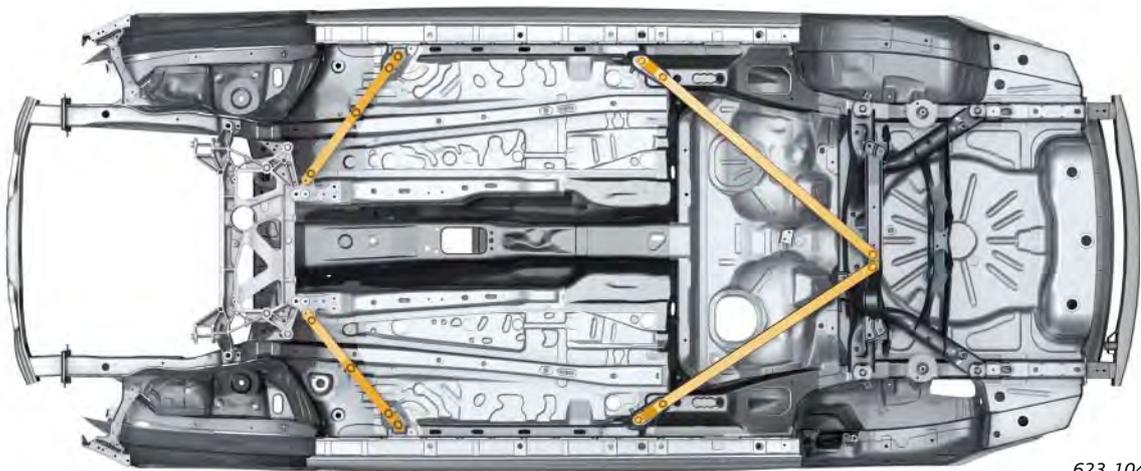
## Concept global

Le châssis de l'Audi A3 Cabriolet 14 séduit par sa maniabilité sportive, sa sécurité routière sereine et son grand confort. Par utilisation de composants du châssis de l'Audi A3 13, il a été tout particulièrement veillé à réaliser une construction légère, s'inscrivant dans le cadre de la stratégie de construction ultralégère d'Audi. Les composants des essieux sont en partie réalisés en aluminium.

Le châssis dynamique constitue la dotation de série, le châssis sport et le châssis sport S line sont proposés en option. L'assiette du châssis sport est abaissée de 15 mm par rapport au châssis dynamique, celle du châssis sport S line de 25 mm. Un châssis optionnel doté de la régulation électronique de l'amortissement adaptative Audi magnetic ride, reprenant l'assiette du châssis sport S line, complète l'offre. Le programme de roues est repris de l'Audi A3 Berline\*.

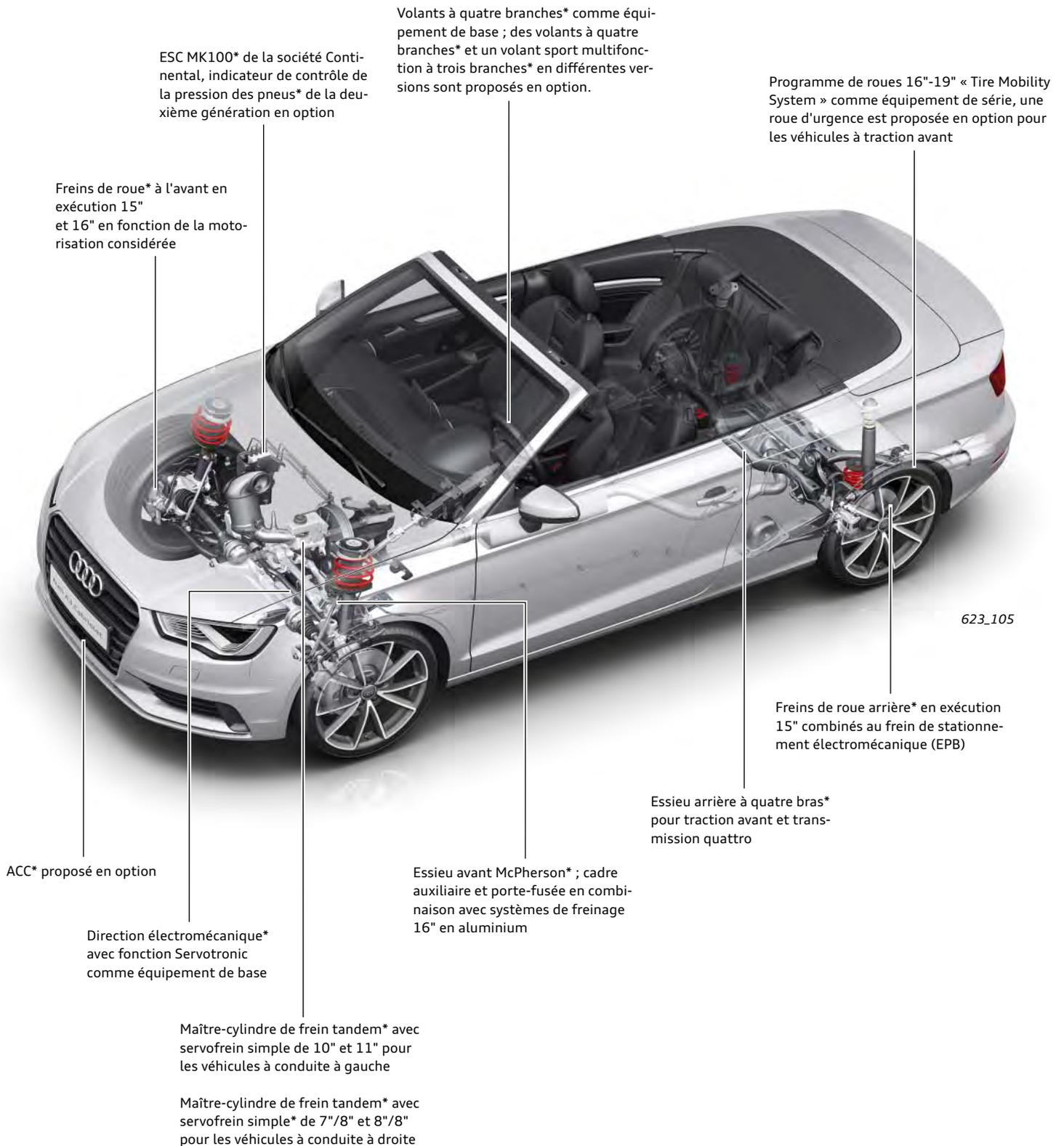


Les traverses d'essieux du train avant et du train arrière sont reliées à la carrosserie par des barres stabilisatrices supplémentaires. Cet appui sert à la réalisation d'une rigidité élevée du véhicule et d'un confort vibratoire élevé.



\* Voir tableau des roues et pneus du programme autodidactique 625.

## Vue d'ensemble



\* L'architecture et le fonctionnement sont identiques à ceux des systèmes/composants de l'actuelle Audi A3 13.



### Renvoi

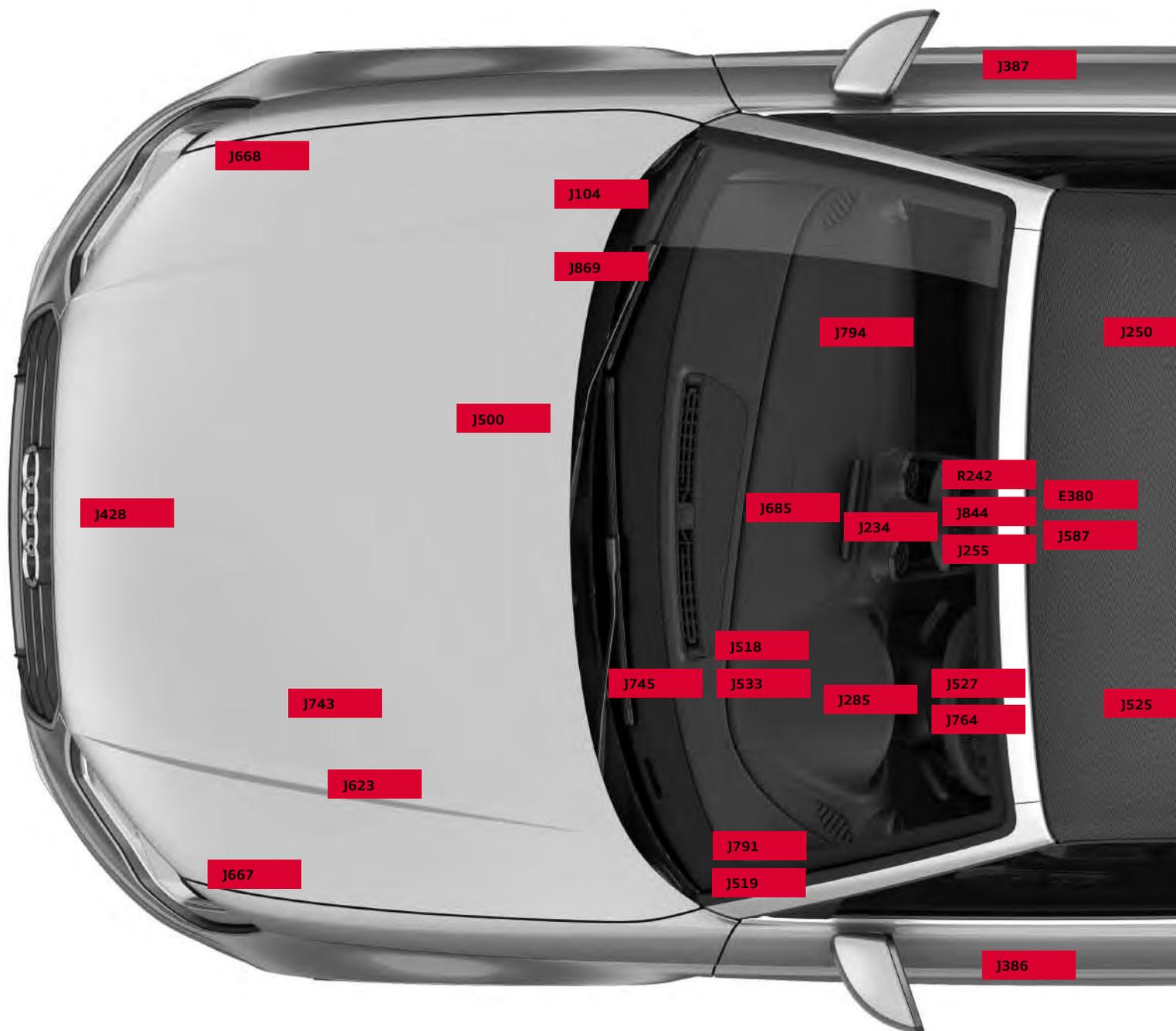
Vous trouverez des informations détaillées sur la conception et le fonctionnement dans le programme autodidactique 612 « Audi A3 - Trains roulants ».

# Module électrique

## Implantation des calculateurs

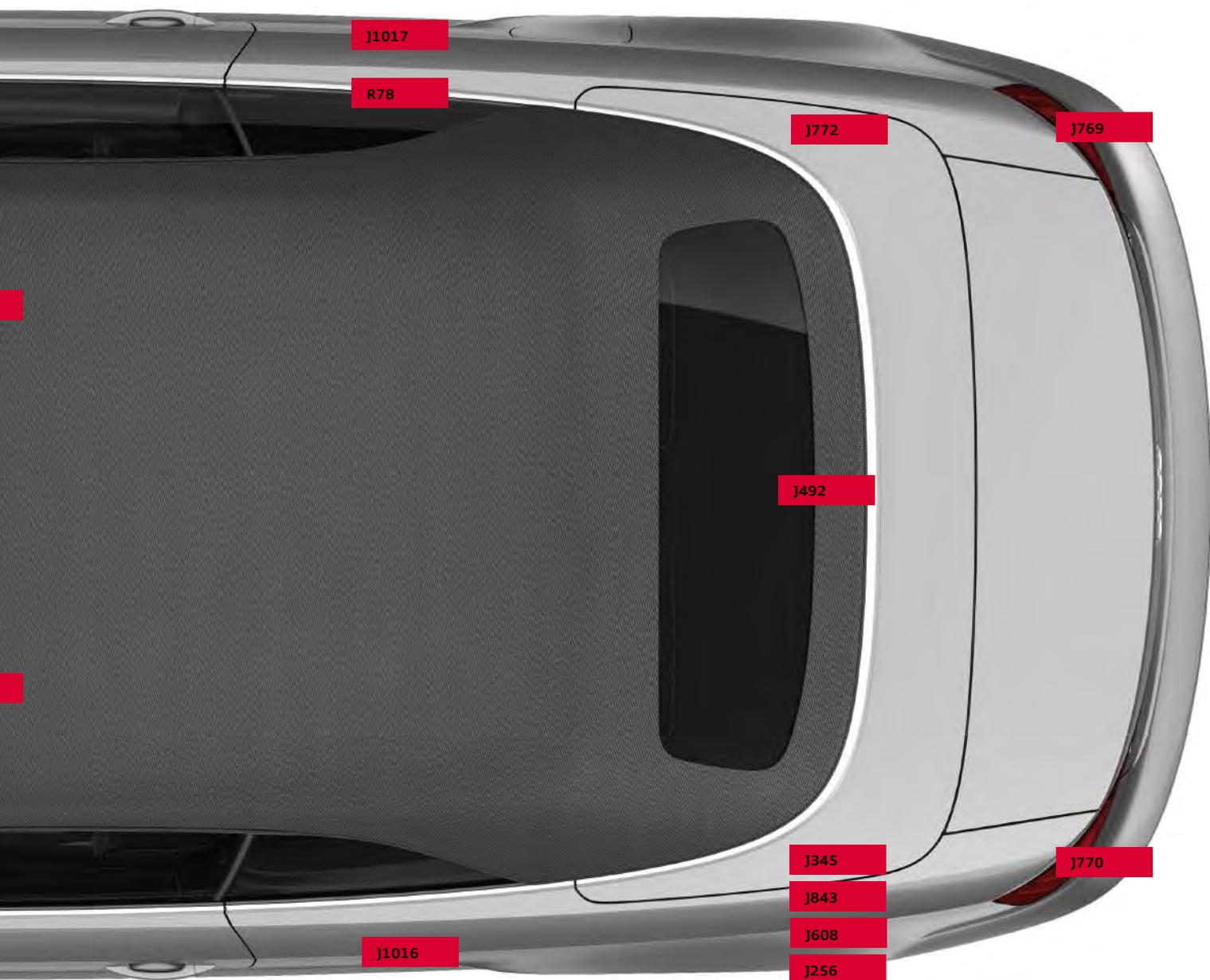
Certains des calculateurs figurant dans cette vue d'ensemble sont des options ou des équipements spécifiques à certains pays.

Vous trouverez des indications sur la description exacte de la position des calculateurs ainsi que des instructions de dépose et de repose dans les documents Service d'actualité.



### Légende :

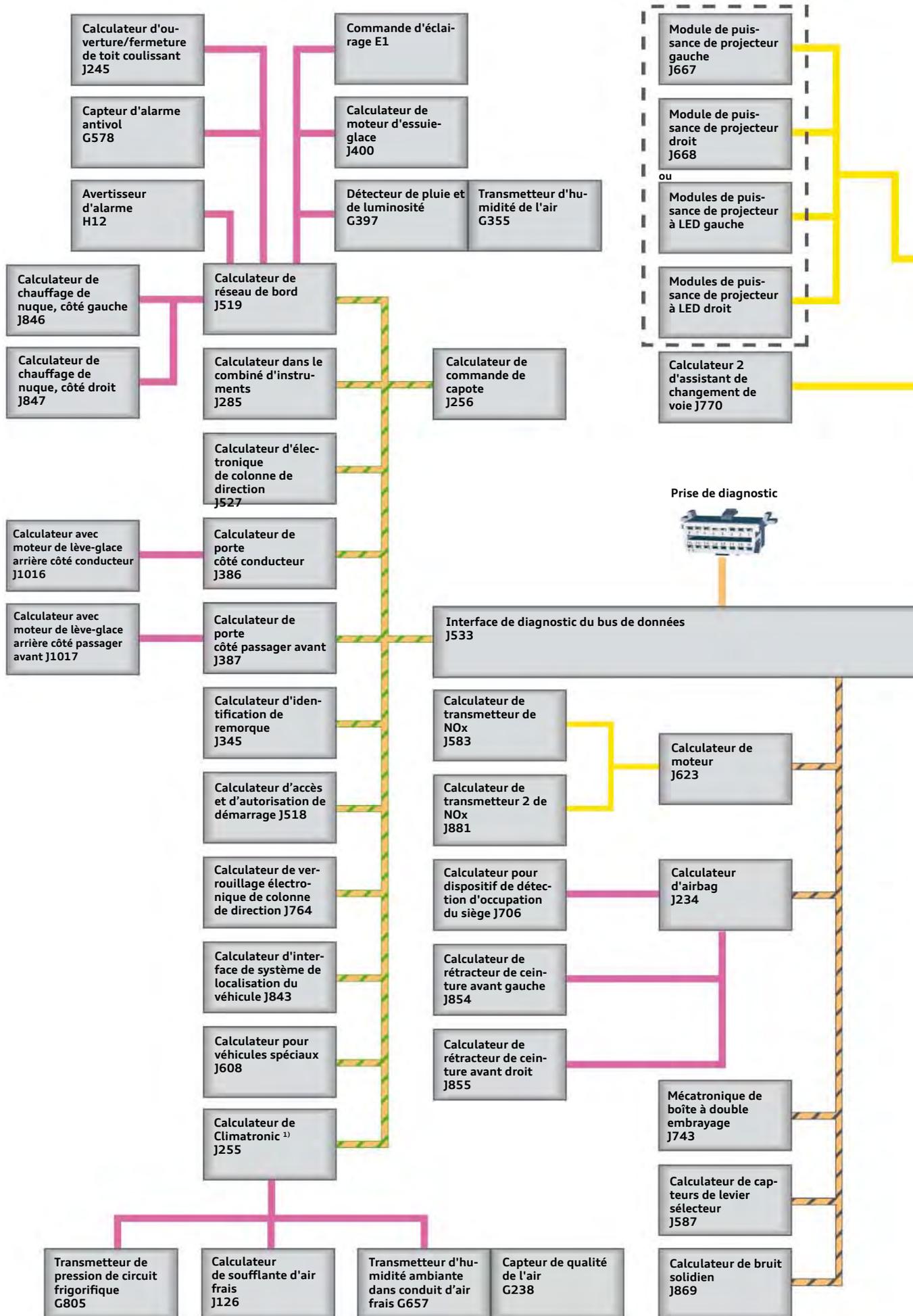
- |             |  |             |  |
|-------------|--|-------------|--|
| <b>E380</b> | Unité de commande de système multimédia                  | <b>J428</b> | Calculateur de régulateur de distance              |
| <b>J104</b> | Calculateur d'ABS  | <b>J492</b> | Calculateur de transmission intégrale              |
| <b>J234</b> | Calculateur d'airbag                                     | <b>J500</b> | Calculateur d'assistance de direction              |
| <b>J250</b> | Calculateur pour amortissement à régulation électronique | <b>J518</b> | Calculateur d'accès et d'autorisation de démarrage |
| <b>J255</b> | Calculateur de Climatronic                               | <b>J519</b> | Calculateur de réseau de bord                      |
| <b>J256</b> | Calculateur de commande de capote                        | <b>J525</b> | Calculateur du processeur d'ambiance sonore DSP    |
| <b>J285</b> | Calculateur dans le combiné d'instruments                | <b>J527</b> | Calculateur d'électronique de colonne de direction |
| <b>J345</b> | Calculateur d'identification de remorque                 | <b>J533</b> | Interface de diagnostic du bus de données          |
| <b>J386</b> | Calculateur de porte, côté conducteur                    | <b>J587</b> | Calculateur pour capteurs de levier sélecteur      |
| <b>J387</b> | Calculateur de porte, côté passager avant                | <b>J608</b> | Calculateur pour véhicules spéciaux                |



623\_097

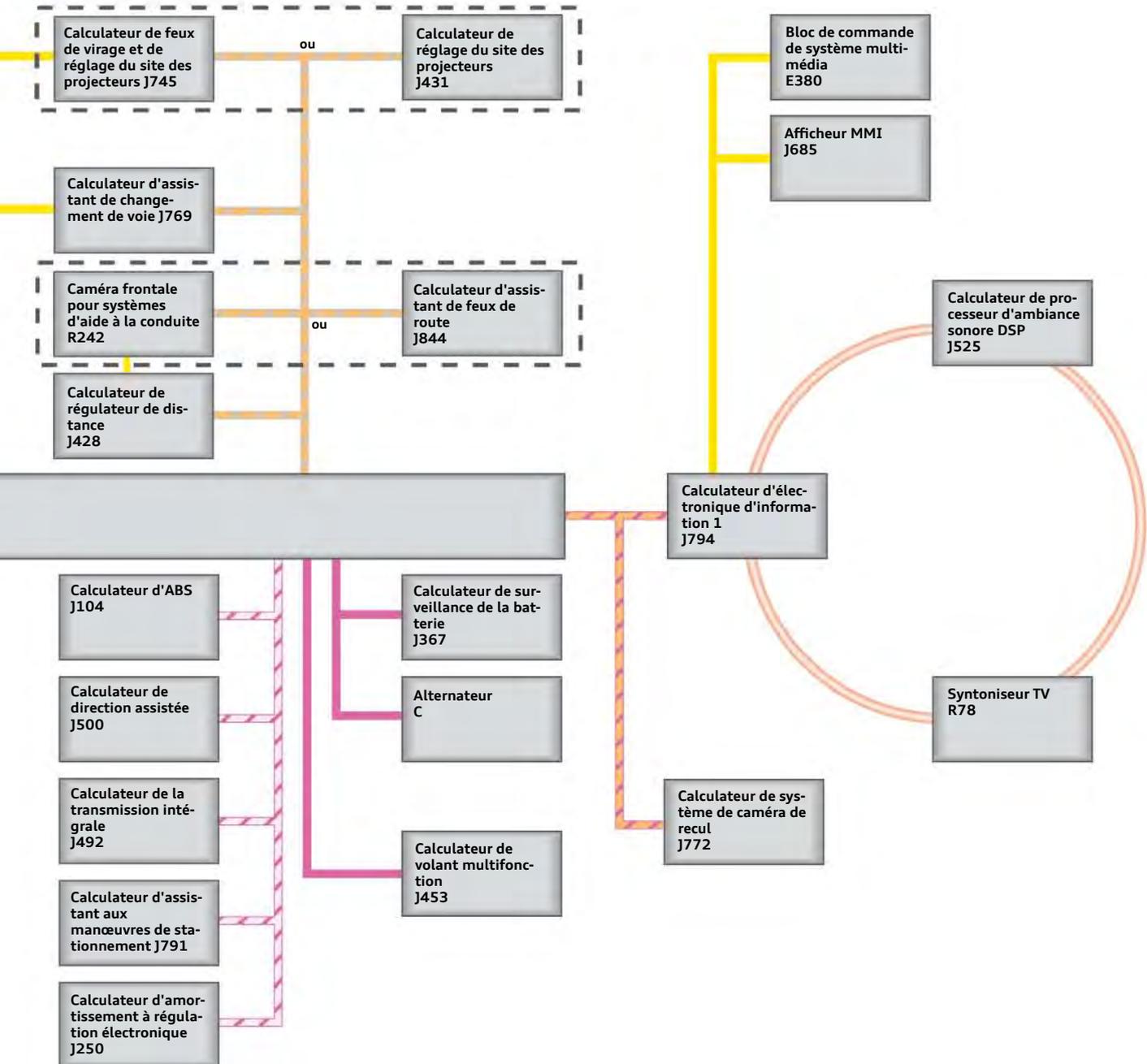
- |             |   |              |   |
|-------------|---|--------------|---|
| <b>J623</b> | Calculateur du moteur   | <b>J791</b>  | Calculateur d'assistant aux manœuvres de stationnement            |
| <b>J667</b> | Module de puissance de projecteur gauche                                | <b>J794</b>  | Calculateur d'électronique d'information 1                        |
| <b>J668</b> | Module de puissance de projecteur droit                                 | <b>J843</b>  | Calculateur d'interface pour système de localisation du véhicule  |
| <b>J685</b> | Afficheur MMI   | <b>J844</b>  | Calculateur d'assistant de feux de route                          |
| <b>J743</b> | Mécatronique de boîte DSG à double embrayage                            | <b>J869</b>  | Calculateur de bruit solidien                                     |
| <b>J745</b> | Calculateur de feux directionnels et de réglage du site des projecteurs | <b>J1016</b> | Calculateur avec moteur de lève-glace arrière côté conducteur     |
| <b>J764</b> | Calculateur de verrouillage électronique de colonne de direction        | <b>J1017</b> | Calculateur avec moteur de lève-glace arrière côté passager avant |
| <b>J769</b> | Calculateur d'assistant de changement de voie                           | <b>R78</b>   | Syntoniseur TV  |
| <b>J770</b> | Calculateur 2 d'assistant de changement de voie                         | <b>R242</b>  | Caméra frontale pour systèmes d'aide à la conduite                |
| <b>J772</b> | Calculateur de système de caméra de recul                               |              |   |

# Topologie



La topologie représente tous les calculateurs pouvant être connectés au système de bus de données. Certains des calculateurs représentés ici sont des équipements proposés en option ou spécifiques à des marchés nationaux ou bien ne seront mis en œuvre qu'ultérieurement.

Cette représentation de tous les calculateurs possible fournit un aperçu n'existant pas sous cette forme dans la réalité. Ainsi, par exemple, le calculateur de feux de virage et de réglage du site des projecteurs J745 n'est jamais monté simultanément avec le calculateur de réglage du site des projecteurs J431, mais au maximum l'un des deux, selon la version de projecteurs.



**Légende :**

- CAN Propulsion
- CAN Confort
- CAN Extended
- Configuration « ou »
- CAN Infodivertissement
- CAN Diagnostic
- CAN Trains roulants
- Bus LIN
- Sous-systèmes de bus
- Bus MOST

623\_098

<sup>1)</sup> Les variantes existant au niveau du chauffage/de la climatisation figurent dans le programme autodidactique 609 « Audi A3 13 ».

# Climatisation

## Introduction

### Variantes de climatisation

L'Audi A3 Cabriolet 14 est proposée avec différents équipements de chauffage et climatisation :

- ▶ avec un climatiseur à régulation manuelle
- ▶ avec un climatiseur à régulation automatique

Les deux versions ne sont pas forcément disponibles sur tous les marchés, en fonction de la législation du pays.

Le climatiseur automatique est doté d'une régulation de l'humidité et de l'enthalpie. La régulation de l'humidité sert à la détection de l'embuage des glaces et entre dans le calcul des phases d'arrêt du mode start/stop.

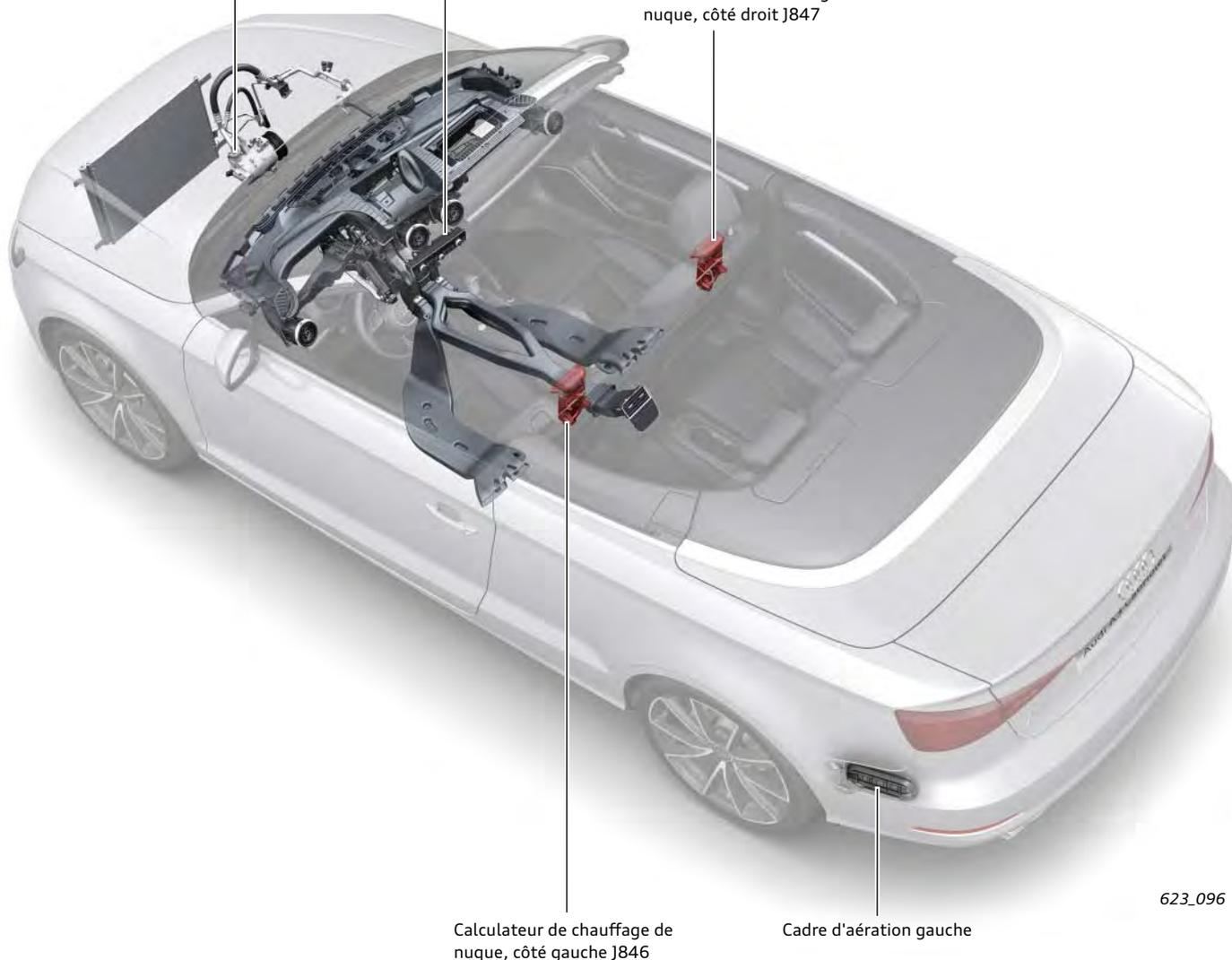
L'enthalpie est la mesure de la somme de l'énergie dans le système de climatiseur. Sur l'Audi A3 Cabriolet 14, un mode de climatisation efficace est garanti par pilotage précis des proportions d'air frais et d'air recyclé dans l'habitacle.

En mode efficiency (Audi drive select), un mode optimisé en énergie du climatiseur est activé à l'intérieur de limites acceptables de confort/climatisation. Le climatiseur automatique passe alors en mode eco, qui est affiché dans le climatiseur de Climatronic J255.

Vanne de régulation de compresseur de climatiseur N280

Calculateur de Climatronic J255

Calculateur de chauffage de nuque, côté droit J847



623\_096



#### Nota

Il n'est pas proposé de chauffage stationnaire d'usine pour l'Audi A3 Cabriolet 14.

## Commande

Les différentes versions varient en fonction des packs d'équipement. Toutes les versions peuvent être équipées en option d'une touche de commande de chauffage de siège. Le chauffage du siège est à trois positions, la position sélectionnée étant indiquée par une LED dans la touche considérée.

Dans le cas des éléments de commande des deux versions avec climatiseur, les boutons tournants peuvent avoir des fonctions polyvalentes, par exemple pour l'activation et la désactivation du mode réfrigération ou du mode automatique du système.

Le tableau donne une vue d'ensemble des principales fonctions des différentes versions :

	Climatiseur manuel	Climatiseur automatique
<b>Commande et calculateur</b>	Calculateur de climatiseur J301 sans écran	Calculateur de Climatronic J255 avec écran
		
<b>Fonctions de l'élément de commande</b>	Trois boutons rotatifs pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Température</li> <li>▶ Soufflante</li> <li>▶ Répartition d'air</li> </ul> Touche recyclage de l'air manuel Touche dégivrage de glace arrière Touche de chauffage de siège à trois positions, en option Touche AC	Deux boutons rotatifs pour température de diffusion côté conducteur et côté passager avant Touche AC Touche AUTO Bouton rotatif de soufflante Touche mode dégivrage Touche recyclage de l'air manuel Touche dégivrage de glace arrière Trois touches de réglage de la répartition d'air Touche de chauffage de siège à trois positions, en option Chauffage de nuque proposé en option : Les touches des deux chauffages de nuque dans les sièges avant se trouvent au-dessus des touches de chauffage des sièges dans le calculateur de Climatronic J255
<b>Nombre de zones de température</b>	1	2
<b>Guidage d'air et répartition de l'air dans l'habitacle</b>	Buses de dégivrage Diffuseurs au tableau de bord gauche-central-droit Diffuseurs au plancher droit/gauche Diffuseurs au plancher arrière droit/gauche	Buses de dégivrage Diffuseurs au tableau de bord gauche-central-droit Diffuseurs au plancher droit/gauche Diffuseurs au plancher arrière droit/gauche Diffuseurs des places arrière
<b>Régulation de l'humidité et de l'enthalpie</b>	non	•
<b>Styles de climatisation</b>	non	Deux styles de climatisation <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ normale</li> <li>▶ éco</li> </ul>
<b>Commande automatique du recyclage d'air</b>	non	•
<b>Capteur de qualité d'air</b>	non	•
<b>Capteur d'ensoleillement</b>	non	•
<b>Capteur d'humidité intérieure</b>	non	•
<b>Capteur d'humidité extérieure</b>	non	•
<b>Réfrigération de la boîte à gants</b>	non	non

## Chauffage de nuque de l'Audi A3 Cabriolet 14

Sur l'Audi A3 Cabriolet 14, un chauffage de nuque est proposé en option pour les sièges avant. Il est également possible, si cela est souhaité, de commander les sièges sport avec l'option chauffage de nuque.

Dans le cas du chauffage de nuque, une chaleur bienfaisante est générée dans la zone de la tête, de la nuque et des épaules du conducteur et du passager avant, via des diffuseurs situés sur le rebord supérieur du dossier de siège.

Le chauffage de nuque peut être activé avec le moteur tournant, que la capote soit fermée ou ouverte.

Les sièges avant équipés du chauffage de nuque ne possèdent pas, sur l'Audi A3 Cabriolet 14, d'ouvertures d'aspiration d'air. La quantité d'air nécessaire à la réalisation du chauffage de nuque est aspirée dans la totalité du siège.

Ni la garniture de siège, ni le cache arrière du siège ne sont étanchés hermétiquement, si bien qu'il peut encore parvenir suffisamment d'air aux calculateurs de chauffage de nuque J846 et J847.

Calculateur de chauffage de nuque J846/J847



623\_092

Touche de chauffage de nuque côté conducteur

Calculateur de Climatronic J255

La commande s'effectue par les touches de chauffage de nuque respectives. Ces dernières se trouvent dans le calculateur de Climatronic J255, où elles sont implantées au-dessus des touches de chauffage de siège.

Trois positions de réglage sont possibles.

La rétrosignalisation de la fonction de chauffage de nuque en circuit est réalisée selon le niveau activé par des LED intégrées dans la touche.

L'intensité du chauffage de nuque dépend du réglage sélectionné et de la position de la capote. Avec la capote ouverte, la puissance calorifique de l'élément CPT et la vitesse de l'air des différentes position de réglage augmentent.



623\_093

Touche de chauffage du siège côté conducteur

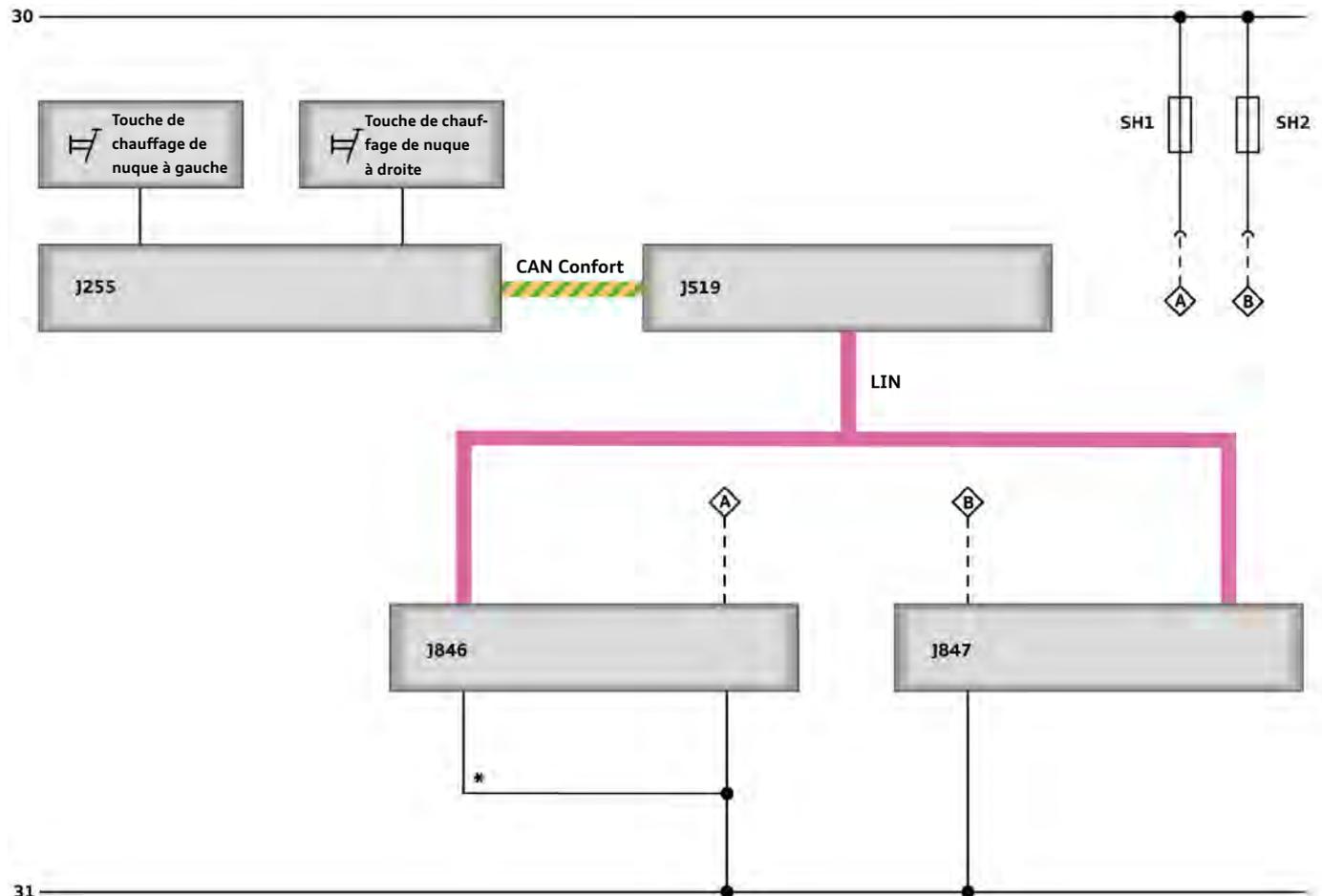
## Intégration du chauffage de nuque dans l'équipement électrique du véhicule

Avec un besoin en courant d'environ 20A par module de siège avant, le chauffage de nuque est considéré dans le véhicule comme un consommateur grande puissance.

Les informations des touches du chauffage de nuque sont lues par le calculateur de Climatronic J255 et mise via le bus de données CAN Confort à la disposition du calculateur de réseau de bord J519. Le calculateur de réseau de bord transmet par signal LIN la position activée du chauffage de nuque et la position de la capote – ouverte ou fermée.

Les calculateurs de chauffage de nuque gauche/droit pilotent alors la vitesse de soufflante correspondante et la puissance calorifique de l'élément CPT correspondant.

Les modules de chauffage de nuque, de construction identique, sont affectés au siège du conducteur et du passager avant via un codage de masse.



623\_094

- Commande de chauffage de nuque, côté gauche
- Commande de chauffage de nuque, côté droit
- J255 Calculateur de Climatronic
- J519 Calculateur de réseau de bord
- J846 Calculateur de chauffage de nuque, côté gauche
- J847 Calculateur de chauffage de nuque, côté droit
- SH1 Fusible 1 sur platine porte-fusibles H
- SH2 Fusible 2 sur platine porte-fusibles H
- \* Câble pour codage PIN

- LIN
- CAN Confort

# Infodivertissement

L'offre d'infodivertissement proposée pour l'Audi A3 Cabriolet 14 est en tous points identique à celle de l'Audi A3 13.

L'Audi A3 Cabriolet 14 est donc dotée du système modulaire d'infodivertissement (MIB).

Du fait de l'évolution rapide dans le domaine de l'infodivertissement, de nouvelles techniques et fonctions sont concrétisées sur l'Audi A3 Cabriolet 14 dans le cadre du système modulaire d'infodivertissement (MIB). Ces nouveautés techniques sont identiques à celles de l'A3 Berline.



## Renvoi

Vous trouverez de plus amples informations sur les variantes d'équipements et le système modulaire d'infodivertissement dans le programme autodidactique 609 « Audi A3 13 » ainsi que dans les programmes autodidactiques 618 « Système modulaire d'infodivertissement Audi » et 623 « Audi A3 Berline ».

---

## Équipement de sonorisation

L'architecture et la puissance des équipements de sonorisation de l'Audi A3 Cabriolet 14 reprennent ceux de l'Audi A3 13.

Le pilotage des haut-parleurs constitue une particularité sur l'Audi A3 Cabriolet 14 :

- ▶ Dans le cas des équipements **Basic Soundsystem (8RE)**, **Basic Plus Soundsystem (8RM)** et **Audi sound system (9VD)** le niveau sonore est augmenté d'environ 2 dB avec la capote ouverte.
- ▶ Dans le cas de l'équipement **Bang & Olufsen Sound System (9VS)**, un « soundtuning » spécial est activé en fonction de la position de la capote. En outre le « soundtuning » est adapté dynamiquement aux bruits environnants à l'aide du micro supplémentaire (VNC = vehicle noise compensation).

Au niveau des équipements de sonorisation, les différences par rapport à l'Audi A3 13 sont les suivantes :

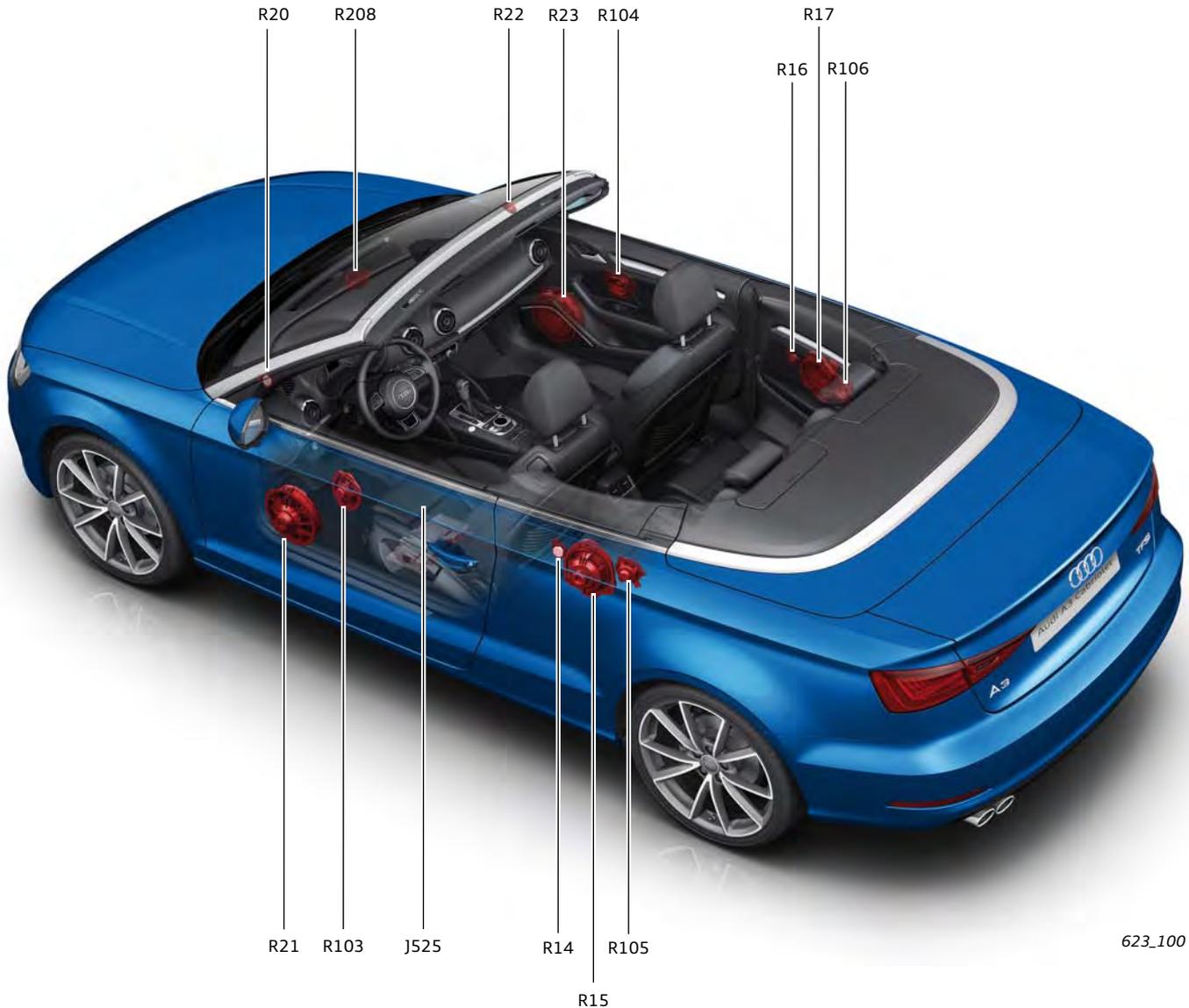
### Audi sound system (9VD)

Le système se compose de 9 haut-parleurs, haut-parleur central inclus, et d'un amplificateur à 6 canaux d'une puissance totale de 140 watts, intégré dans le calculateur d'infodivertissement 1 J794. Le caisson de graves est supprimé. Sa fonction est assurée par les haut-parleurs de graves arrière.

## Bang & Olufsen Sound System

Il existe une restitution surround du son via 13 haut-parleurs haute puissance, haut-parleur central inclus, ainsi que deux haut-parleurs Kickbass (haut-parleurs de graves R17/R15) d'une puissance de 100 watts chacun pour des impulsions de graves puissantes (en remplacement du caisson de graves).

Les haut-parleurs sont activés via un amplificateur externe à 13 canaux (calculateur du processeur d'ambiance sonore J525) d'une puissance totale de 625 watts.



623\_100

### Légende :

- J525 Calculateur de processeur d'ambiance sonore DSP
- R14 Haut-parleur d'aigus arrière gauche
- R15 Haut-parleur de graves arrière gauche
- R16 Haut-parleur d'aigus arrière droit
- R17 Haut-parleur de graves arrière droit
- R20 Haut-parleur d'aigus avant gauche
- R21 Haut-parleur de graves avant gauche
- R22 Haut-parleur d'aigus avant droit
- R23 Haut-parleur de graves avant droit
- R103 Haut-parleur de médiums avant gauche
- R104 Haut-parleur de médiums avant droit
- R105 Haut-parleur de médiums gauche
- R106 Haut-parleur de médiums droit
- R208 Haut-parleur central

## Système d'antennes

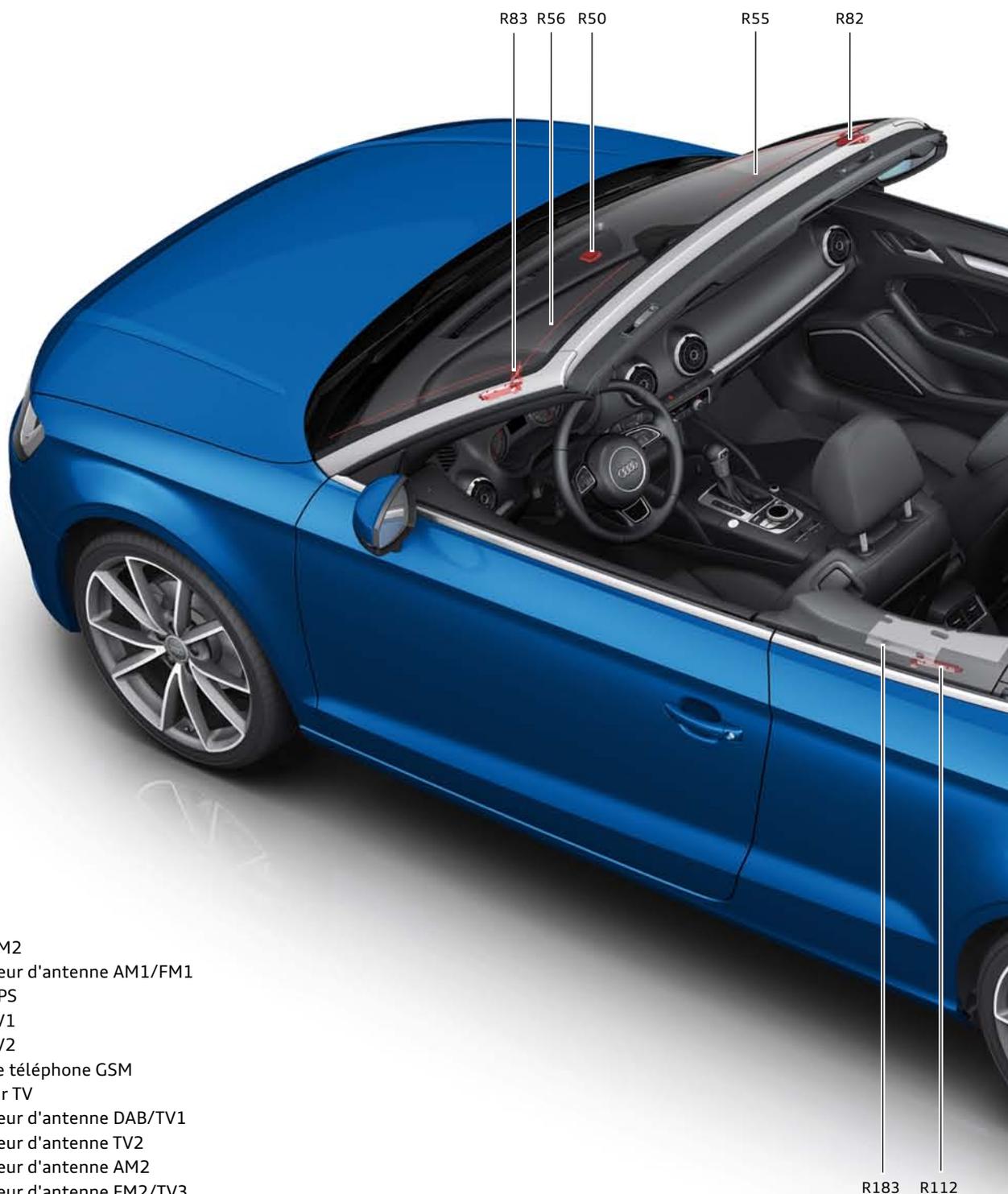
Sur l'Audi A3 Cabriolet 14, les antennes sont essentiellement des antennes films, montées dans le bandeau de porte.

En vue de garantir une réception AM tout aussi optimale avec la capote ouverte comme fermée, l'Audi A3 Cabriolet 14 est dotée de deux antennes pour la réception AM.

L'antenne AM1 est intégrée dans le bandeau de porte, l'antenne AM2 R11 est incorporée à la capote.

Avec la capote fermée, le signal de l'antenne de capote et de l'amplificateur d'antenne R111 est combiné au signal de l'amplificateur d'antenne R24. Cela autorise une meilleure réception. Lorsque la capote est ouverte, seul le signal de l'amplificateur d'antenne R24 est disponible.

Si un syntoniseur TV est monté, ses antennes sont intégrées dans le haut du pare-brise.



### Légende :

R11	Antenne AM2
R24	Amplificateur d'antenne AM1/FM1
R50	Antenne GPS
R55	Antenne TV1
R56	Antenne TV2
R65	Antenne de téléphone GSM
R78	Syntoniseur TV
R82	Amplificateur d'antenne DAB/TV1
R83	Amplificateur d'antenne TV2
R111	Amplificateur d'antenne AM2
R112	Amplificateur d'antenne FM2/TV3
R172	Antenne SDARS
R183	Antenne film 2 FM2 R183
R205	Antenne LTE 1
R248	Antenne film 1 AM1/FM1
R267	Antenne LTE 2



R11

R248  
R24  
R78  
R111

623\_102

R65

R172

R267

R205

623\_101

## Aperçu des versions

Le tableau suivant en montre les principales caractéristiques d'équipements et les options.

Audi Radio (Europe uniquement)	MMI Radio	MMI Radio avec pack connect
		
		
<b>Équipement de base</b>		
Écran monochrome de 2,5" de 270 x 94 pixels	Écran couleur TFT 5,8" de 400 x 240 pixels	Écran couleur TFT 5,8" de 400 x 240 pixels
		Prééquipement pour navigat
Autoradio AM/FM avec diversité de fréquences	Autoradio AM/FM avec diversité de fréquences	Autoradio AM/FM avec divers toniseur TMC
Réglages Car via Setup	Menu Car	Menu Car
Lecteur de CD (MP3, WMA)	Lecteur de CD (MP3, WMA, AAC*)	Lecteur de CD (MP3, AAC, WM
	Un lecteur de cartes SD	Deux lecteurs de cartes SD
Prise AUX-In	Prise AUX-In	Audi music interface (UE7)
Système audio Basic (2 x 20 W) (8RE)	Système audio Basic Plus (4 x 20 W), (8RM)	Système audio Basic Plus (4 x 20 W)
		Interface Bluetooth pour HFP
<b>Équipement optionnel</b>		
	Interface Bluetooth pour HFP et A2DP (9ZX) Audi music interface (UE7)	
	Audi Phone Box pour HFP et A2DP (9ZE)	Audi Phone Box (9ZE)
Système audio Basic Plus (4 x 20 W), (8RM) (suivant pays)	Radio numérique DAB ou SDARS (QV3)	Radio numérique DAB ou SDARS
	Audi Sound System (9VD)	Audi Sound System (9VD)
		Bang & Olufsen Sound System

\* Le système MMI Radio ne peut lire les fichiers AAC que si une option est montée.

Si, sur une Audi A3 avec Audi connect (9ZK), l'option Audi Phone Box (9ZE) est intégrée, il en résulte le nouveau code PR 9ZC.

ctivité

**MMI Radio avec pack navigation**

**MMI Navigation plus**



	Écran couleur TFT 5,8" de 400 x 240 pixels	Écran couleur TFT 7,0" de 800 x 480 pixels
ion	Navigation 2D avec carte SD	Navigation 3D avec mémoire rémanente
		MMI touch
sité de fréquences et syn-	Autoradio AM/FM avec diversité de fréquences et syn-	Autoradio AM/FM avec diversité de fréquences et syn-
	toniseur TMC	toniseur d'arrière plan
	Menu Car	Menu Car
MA)	Lecteur de CD (MP3, AAC, WMA)	Lecteur de DVD (audio/vidéo, MP3, AAC, WMA, MPEG4)
	Deux lecteurs de cartes SD	Deux lecteurs de cartes SD
		env. 11 Go pour le jukebox
	Audi music interface (UE7)	Audi music interface (UE7)
x 20 W), (8RM)	Système audio Basic Plus (4 x 20 W), (8RM)	Système audio Basic Plus (4 x 20 W), (8RM)
P et A2DP (9ZX)	Interface Bluetooth pour HFP et A2DP (9ZX)	Interface Bluetooth pour HFP et A2DP (9ZX)
	Audi Phone Box (9ZE)	Audi Phone Box (9ZE)
		Audi connect (9ZK)
ARS (QV3)	Radio numérique DAB ou SDARS (QV3)	Radio numérique DAB ou SDARS (QV3)
	Audi Sound System (9VD)	Audi Sound System (9VD)
m (9VS)	Bang & Olufsen Sound System (9VS)	Bang & Olufsen Sound System (9VS)

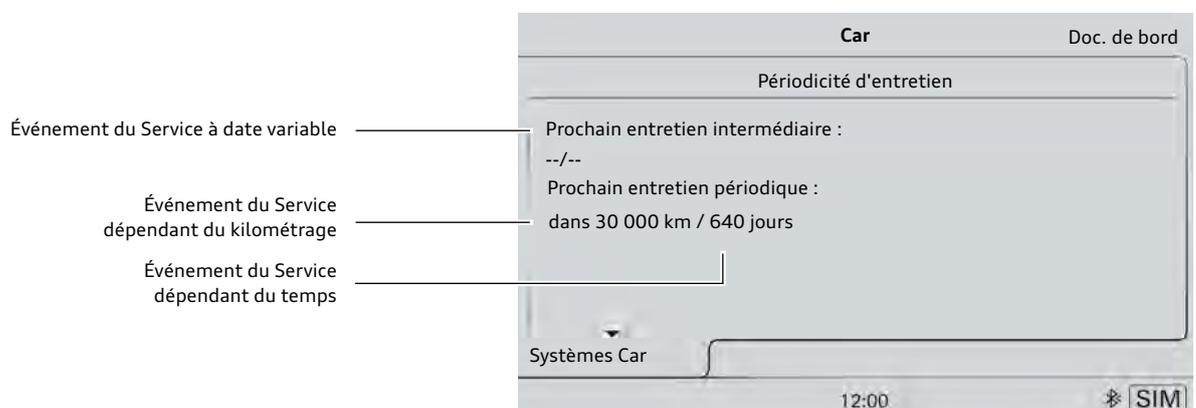
# Service

## Entretien périodique et maintenance

Les périodicités d'entretien suivante sont affichées :

- ▶ Entretien intermédiaire (vidange)
- ▶ Événements du Service dépendant du kilométrage
- ▶ Événements du Service dépendant du temps

Exemple d'affichage de l'indicateur de maintenance dans la MMI



623\_099

Sur les véhicules neufs, le champ de l'entretien intermédiaire arrivé à échéance (événement du Service à date variable) n'affiche rien dans un premier temps. Une valeur calculée sur la base du profil de conduite et des sollicitations ne sera affichée qu'au bout d'env. 500 km. L'affichage « Échéance Entretien intermédiaire » se transforme alors en « Prochain Entretien intermédiaire ».

La valeur affichée dans le champ des événements du Service dépendant du kilométrage est, pour un véhicule neuf, de 30 000 km ; elle est actualisée par étapes de 100 km. La valeur affichée dans le champ des événements du Service dépendant du temps est, pour les véhicules neufs, de 730 jours (2 ans) ; elle est actualisée quotidiennement (à partir d'un kilométrage total d'env. 500 km).

## Vue d'ensemble de la périodicité d'entretien pour les véhicules en Europe

	1,6l TDI	2,0l TDI	1,4l TFSI	1,8l TFSI	2,0l TFSI
<b>Vidange d'huile</b>	entre 15 000 km / 1 an et 30 000 km / 2 ans				
<b>Service Entretien</b>	30 000 km / 2 ans	30 000 km / 2 ans	30 000 km / 2 ans	30 000 km / 2 ans	30 000 km / 2 ans
<b>Filtre à pollen</b>	30 000 km / 2 ans	30 000 km / 2 ans	30 000 km / 2 ans	30 000 km / 2 ans	30 000 km / 2 ans
<b>Filtre à air</b>	90 000 km	90 000 km	90 000 km	90 000 km	90 000 km
<b>Bougies d'allumage</b>	—	—	60 000 km / 6 ans	90 000 km / 6 ans	90 000 km / 6 ans
<b>Filtre à carburant</b>	90 000 km	90 000 km	—	—	—
<b>Com. distribution</b>	210 000 km <sup>3)</sup>	210 000 km <sup>3)</sup>	210 000 km <sup>3)</sup>	Chaîne (à vie)	Chaîne (à vie)
<b>Liquide de frein</b>	Remplacement au bout de 3, 5, ... ans				
<b>Vidange d'huile Haldex<sup>1)</sup></b>	—	3 ans	—	3 ans	3 ans
<b>Vidange d'huile BV<sup>1)</sup></b>	—	60 000 km	—	60 000 km uniquement quattro	60 000 km

<sup>1)</sup> quattro

<sup>2)</sup> S-tronic

<sup>3)</sup> Remplacer la courroie crantée

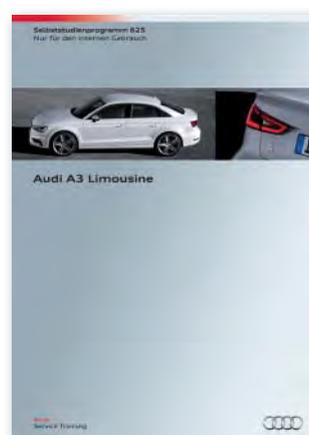
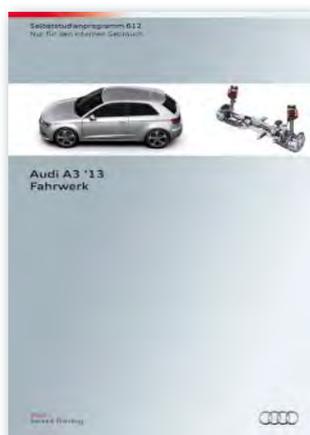


### Nota

Les indications de la documentation d'actualité du Service s'appliquent systématiquement.

## Programmes autodidactiques (SSP)

Vous trouverez de plus amples informations sur la technique de l'Audi A3 13 dans les programmes autodidactiques suivants.



- Progr. autodidact. 608**      **Moteurs TDI 4 cylindres de 1,6l / 2,0l Audi, référence : A12.5S00.92.40**
- Progr. autodidact. 609**      **Audi A3 13, référence : A12.5S00.93.40**
- Progr. autodidact. 610**      **Audi A3 13 Réseau de bord et multiplexage, référence : A12.5S00.94.40**
- Progr. autodidact. 611**      **Audi A3 13 Électronique embarquée et systèmes d'aide à la conduite, référence : A12.5S00.95.40**
- Progr. autodidact. 612**      **Audi A3 13 Trains roulants, référence : A12.5S00.96.40**
- Progr. autodidact. 625**      **Audi A3 Berline, référence : A13.5S01.09.40**

# Évaluation des connaissances

Afin de recevoir le crédit pour ce programme d'auto-apprentissage, vous êtes requis pour terminer l'évaluation des connaissances en ligne (994623AGBF)

[Cliquez ici pour lancer l'évaluation](#)

Cette évaluation est également accessible depuis le Centre de ressources de Certification.

Sous réserve de tous droits  
et modifications techniques.

Copyright  
**AUDI AG**  
I/VK-35  
service.training@audi.de

**AUDI AG**  
D-85045 Ingolstadt  
Définition technique 10/13

Printed in Germany  
A13.5S01.07.40