



Audi Q3



El Audi Q3, el miembro más reciente y compacto de las series SUV de Audi, aún a las exigencias de un mundo moderno y urbano con las auténticas cualidades de un SUV (Sports Utility Vehicle). Complementa la exitosa familia SUV de Audi, que inició su andadura con el Audi Q7 en marzo de 2006. El Audi Q5 ha sido concebido como un deportivo SUV. Desde 2008 lidera con éxito el segmento SUV de la categoría Premium.

El Audi Q3 impresiona por sus cualidades deportivas y su fuerza, además de por el moderno trazado de líneas que recuerdan a un coupé. No obstante, sigue siendo un auténtico SUV. Este concepto hace del Audi Q3 un modelo interesante para más de un grupo objetivo, ya que cumple con muchas exigencias de los clientes.

El Audi Q3 tiene un carácter genuino, ya que no parece "el hermano menor de Q5 y Q7" sino que convence por su propia identidad. Posee la robusta personalidad de un SUV del segmento A con todas las funciones, además de unas líneas de coupé que son únicas en este segmento y, al mismo tiempo, típicamente Audi. El Audi Q3 es compacto, flexible y funcional y en consecuencia una buena opción para personas que se desplazan a menudo por la ciudad.

El creciente número de series de modelos Audi implica un aumento de las plantas de producción. Así, el Audi Q3 no es sólo un nuevo producto de la gama de modelos, sino que la planta de producción de Martorell (Seat, España) es una nueva planta en la red de producción de Audi.



602_012

Objetivos de este Programa autodidáctico:

Este Programa autodidáctico le informa acerca de la técnica general del Audi Q3. Cuando haya estudiado este programa autodidáctico podrá responder a las siguientes preguntas:

- ▶ ¿Qué determina las diferentes fases del airbag?
- ▶ ¿Qué materiales van montados en el pilar B?

- ▶ ¿Qué soportes de grupos mecánicos se montan con el cambio?
- ▶ ¿Cómo se vigila la función de regulación de amortiguadores?
- ▶ ¿Qué sensores van integrados en la unidad de control del freno de estacionamiento electromecánico?
- ▶ ¿Qué ha cambiado en el Audi active lane assist?
- ▶ ¿Qué nuevo adaptador hay para el Apple iPod?

Introducción

Lo esencial resumido	4
----------------------	---

Carrocería

Panorámica general	6
Estructura de la carrocería	8
Techo panorámico de cristal	10
Sistema de paragolpes	11
Enganche para remolque	11

Protección de ocupantes

Componentes	12
Airbags delanteros	14
Recordatorio de abrochar cinturones	17

Motores

Motor 2,0l TFSI	18
Motor 2,0l TDI (II generación)	20
Soporte de grupos mecánicos	22
Sistema de combustible	23
Sistemas de escape	24
Combinaciones de motor/cambio	25

Tren de rodaje

Cuadro general	26
Ejes	27
Regulación electrónica de amortiguadores	29
Sistema de frenos	31
Sistema de dirección	35
Ruedas y neumáticos / Indicador de presión en neumáticos	42

Sistema eléctrico

Alimentación de tensión	43
Interfaz de diagnóstico para bus de datos J533 (Gateway)	44
Unidad de control de la red de a bordo J519	47
Localización de las unidades de control	48
Topología	50
Alumbrado exterior	54
Audi drive select	60
Sistemas de asistencia para el conductor	62

Climatización

Introducción	65
Circuito frigorífico	67
Componentes conectados	68

Infotainment

Cuadro general de variantes	70
Localización de las unidades de control	72
Cuadro general de las antenas	73
Sistemas de sonido	74
Pantallas	76
Adaptador iPod plus	77

Servicio

Inspección y mantenimiento	78
----------------------------	----

Apéndice

Programas autodidácticos	79
--------------------------	----

Introducción

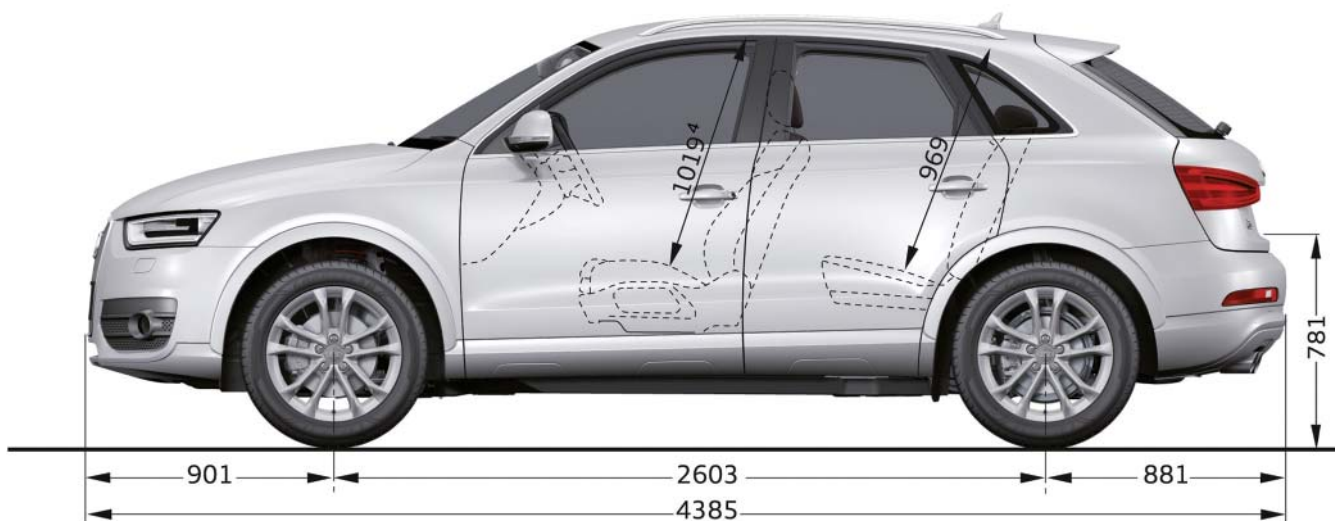
Lo esencial resumido



602_033



602_034



602_035

El Programa autodidáctico proporciona las bases relativas al diseño y funcionamiento de nuevos modelos de vehículos, nuevos componentes en vehículos o nuevas tecnologías.

El Programa autodidáctico no es un manual de reparaciones. Los datos indicados sólo se proponen contribuir a facilitar la comprensión y están referidos al estado de los datos válido a la fecha de redacción del SSP.

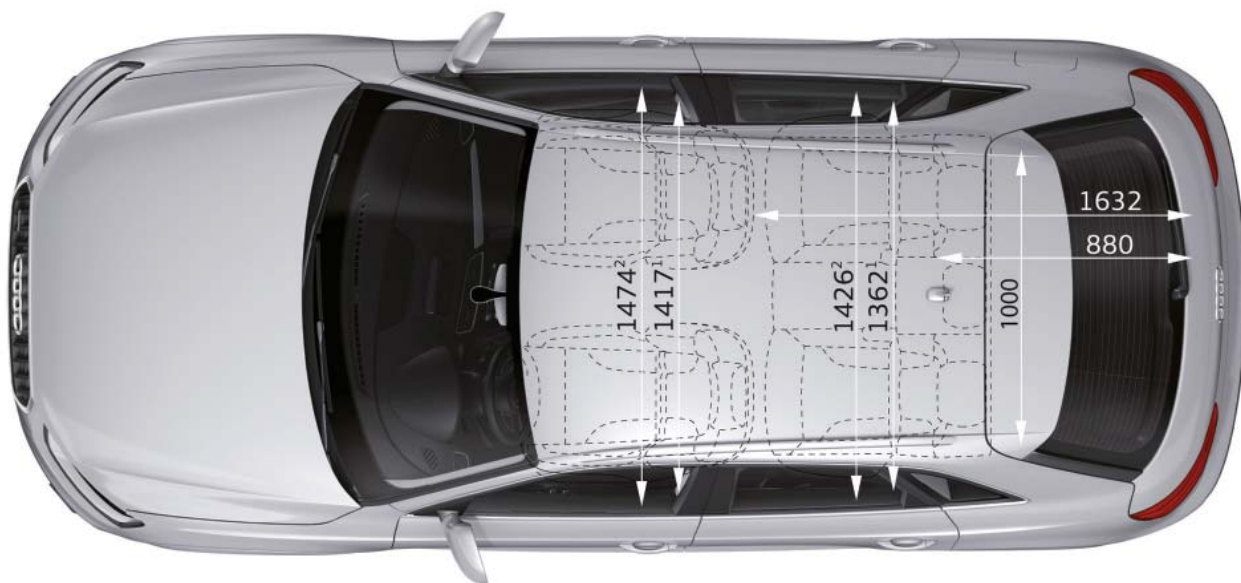
Para trabajos de mantenimiento y reparación utilice en todo caso la documentación técnica de actualidad.



Nota



Remisión



602_036

Longitud en mm	4.385	Anchura interior delantera en mm	1.417
Anchura en mm	1.831	Anchura interior trasera en mm	1.362
Altura en mm	1.608	Altura cabeza - techo interior delante en mm	1019
Ancho de vía delantera en mm	1.571	Altura cabeza - techo interior detrás en mm	969
Ancho de vía trasera en mm	1.575	Anchura útil para cargas largas en mm	1.067
Batalla en mm	2.603	Altura del borde de carga en mm	781
Peso remolcable en kg con freno, en pendiente de 8 %	2.000	Capacidad del maletero en l	460 / 1.365
Peso en vacío en kg	1.510	Capacidad del depósito en l	64
Peso total admisible en kg	2.110	Coefficiente de penetración aerodinámica C_x	0,32

¹⁾ Anchura a la altura de los hombros

²⁾ Anchura a la altura de los codos

³⁾ Sin antena sobre techo, la altura del vehículo disminuye 18 mm.

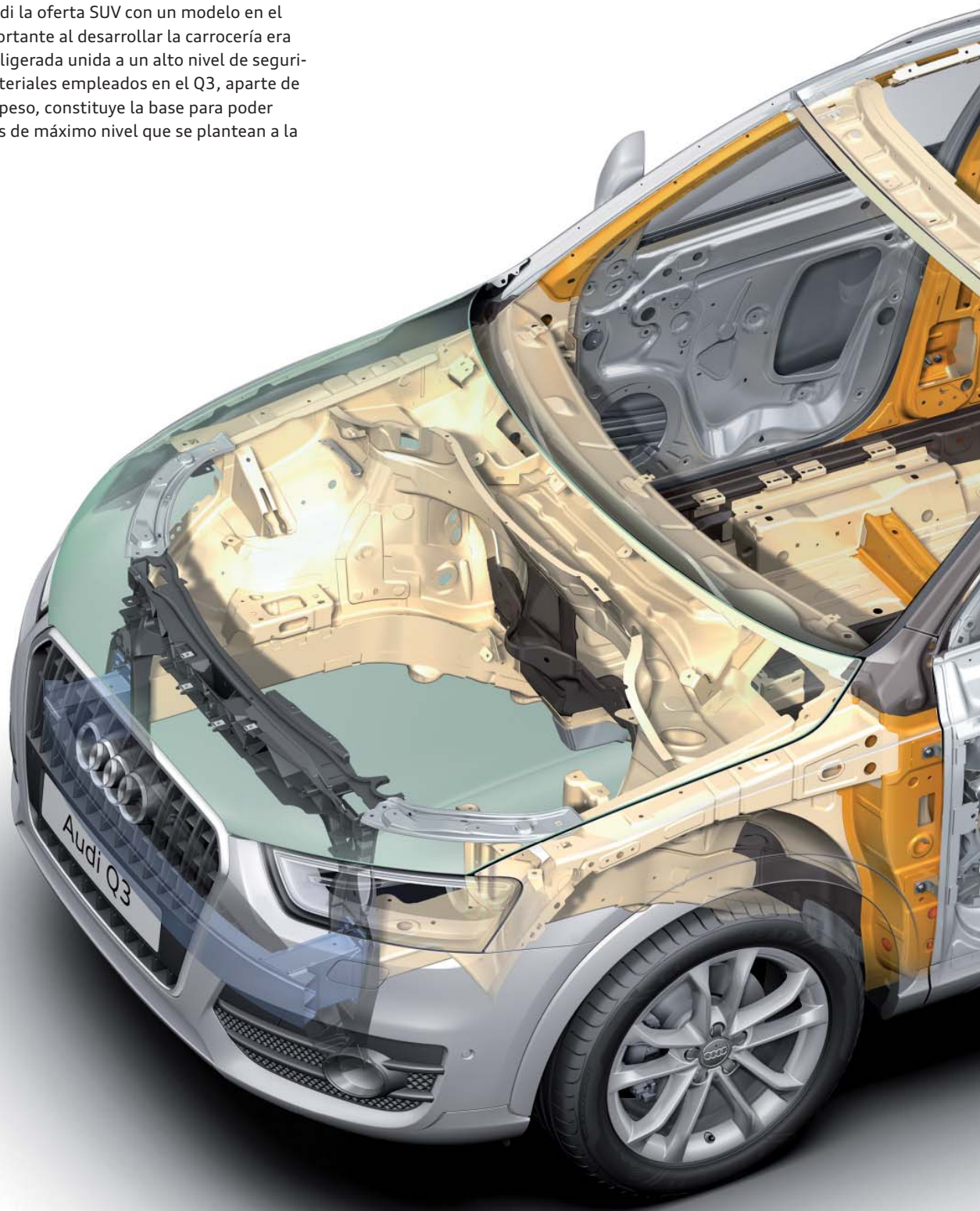
⁴⁾ Altura máxima banqueta - techo interior

Todas las cotas se expresan en milímetros para el vehículo con peso en vacío.

Carrocería

Panorámica general

Con el Audi Q3 amplía Audi la oferta SUV con un modelo en el segmento A. Lo más importante al desarrollar la carrocería era lograr una construcción aligerada unida a un alto nivel de seguridad. La calidad de los materiales empleados en el Q3, aparte de ofrecer una reducción de peso, constituye la base para poder cumplir con las exigencias de máximo nivel que se plantean a la seguridad del vehículo.



Piezas separables

Las piezas separables, en especial las puertas, son de acero aligerado con línea de estanqueidad doble y junta para las juntas. La aplicación de aluminio en capó y portón trasero ha contribuido a reducir el peso todavía más.

El peso de la carrocería incluidas piezas separables es de 423 kg, de los cuales 303 kg corresponden al monocasco y los 120 kg restantes a las piezas separables.



602_099

Leyenda:

- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | Aceros blandos |  | Aceros de límite elástico ultra alto |
|  | Aceros de alto límite elástico |  | Aceros de límite elástico ultra alto (conformados en caliente) |
|  | Aceros modernos de alto límite elástico |  | Piezas de chapa de aluminio |

Estructura de la carrocería

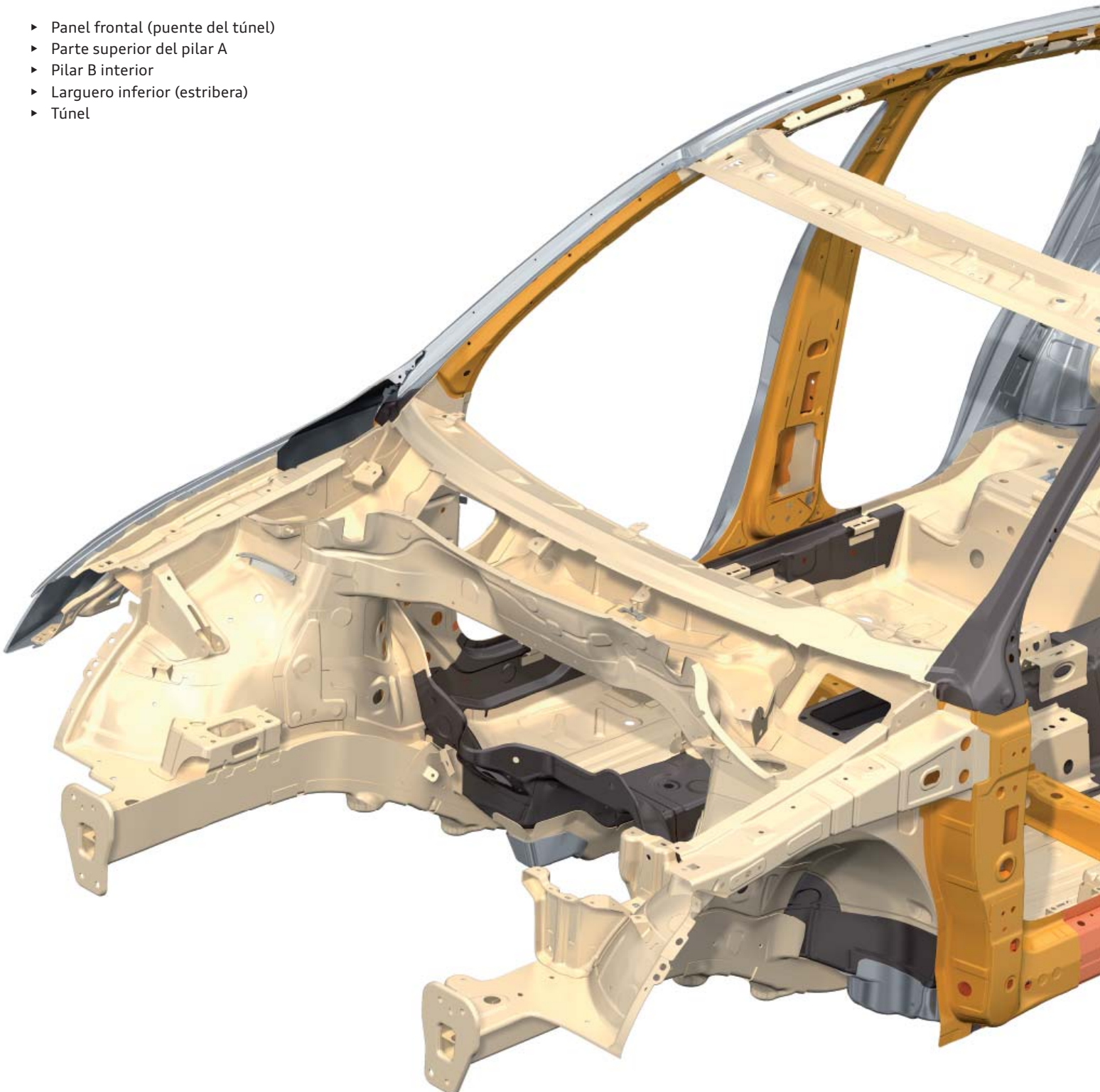
El procedimiento de unión más utilizado para la carrocería del Audi Q3 es la soldadura por puntos de resistencia. En el monocasco del Audi Q3 se aplican unos 4400 puntos de soldadura. Adicionalmente, en las zonas de la carrocería sometidas a exigencias especiales, como confort contra oscilaciones y seguridad pasiva, los puntos de resistencia se combinan con un procedimiento de unión pegada resistente.

En el Audi Q3, las uniones pegadas asumen cada vez más funciones de estanqueidad y protección anticorrosión. Así, por ejemplo, en la zona de la caja de aguas se aplica un adhesivo expansivo que permite suprimir un sellado adicional. En total, en el monocasco se aplican unos 74 m de adhesivo.

Componentes de límite elástico ultra alto (conformados en caliente)

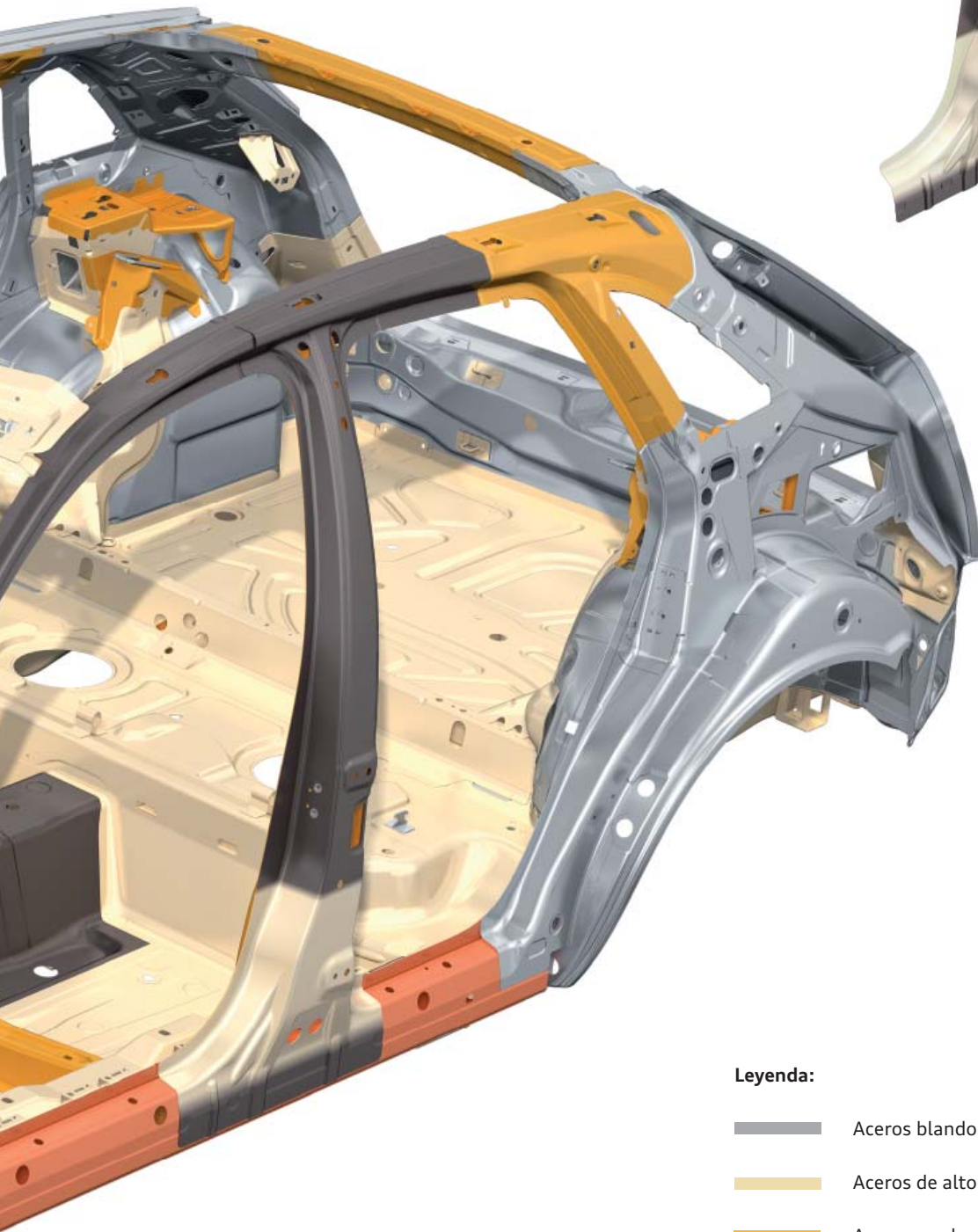
Los componentes de límite elástico ultra alto conformados en caliente se montan en las siguientes zonas:

- ▶ Panel frontal (puente del túnel)
- ▶ Parte superior del pilar A
- ▶ Pilar B interior
- ▶ Larguero inferior (estribera)
- ▶ Túnel



Pilar B interior






El pilar B del Audi Q3 es bonificado parcialmente en el proceso de conformado. Así, al acero se le dan propiedades de límite elástico ultra alto en las zonas superior e inferior y sólo de alto límite elástico en la zona central. De esta forma se pueden absorber y transmitir las fuerzas que impactan en la carrocería en caso de colisión lateral.



602_101

602_100

Leyenda:

-  Aceros blandos 26 %
-  Aceros de alto límite elástico 42 %
-  Aceros modernos de alto límite elástico 15 %
-  Aceros de límite elástico ultra alto 4 %
-  Aceros de límite elástico ultra alto (conformados en caliente) 13 %

Techo panorámico de cristal

El Audi Q3 puede ser equipado con un techo panorámico de cristal. El techo panorámico de cristal se compone de un elemento de cristal que puede abrirse delante y de otro fijo detrás.

Va montado como un sistema de techo guiado exteriormente. Según este concepto, el elemento de cristal anterior "pasa por encima" del posterior. Con ello aumenta la altura cabeza - techo interior en el habitáculo.

Elementos de mando

Los elementos de mando del sistema de techo se encuentran en el módulo de luces delantero, por encima del retrovisor interior. Un mando de cuatro posiciones se encarga de abrir la tapa de cristal; la tapa de cristal se desplaza siempre en la dirección en que se desplaza el mando. Se trata de un conmutador de dos niveles. Con el primer nivel se puede seleccionar manualmente cada posición.

Con el segundo nivel, la posición final correspondiente se alcanza automáticamente. Pulsando el mando se alcanza la posición elevada, tirando del mando se alcanza la posición de cierre.



Marco de refuerzo

Con el marco de refuerzo que se representa en **rojo** se ha conseguido mantener la misma rigidez en las variantes de carrocería con y sin techo panorámico de cristal.



Sistema de paragolpes

El paragolpes delantero combina el diseño con las diversas exigencias técnicas relativas a la seguridad del vehículo, protección de peatones, facilidad de reparación y vida útil. El elemento determinante es el marco en versión cromada en que va engastada la parrilla protectora del radiador. Al montar el paragolpes, ésta se coloca en los alojamientos del soporte de montajes de plástico. En la parrilla protectora del radiador se fijan el revestimiento del paragolpes de tres piezas y el spoiler delantero. Este estructura de varias piezas hace posible cambiar componentes por separado para que los daños menores puedan ser reparados a bajo coste. Esto contribuye a obtener una clasificación más favorable para el seguro.



602_104

El paragolpes trasero se compone de un revestimiento con elemento de cierre soldado y un spoiler con difusor integrado para los tubos finales del sistema de escape. Mediante el elemento de cierre se adosa el paragolpes a la trasera de la carrocería. Por los lados, el paragolpes se fija enrasado a los laterales de la carrocería mediante piezas guía preensambladas.

El portón trasero envolvente hace necesario desplazar parcialmente los grupos ópticos traseros al paragolpes. Éstos son alojados por el elemento de cierre, al igual que los sensores del Audi side assist que se puede adquirir opcionalmente o las antenas para entrada sin llave. Los sensores traseros de la ayuda de aparcamiento opcional o el sistema de asistencia para aparcar se fijan en el spoiler o en el revestimiento.



602_105

Enganche para remolque

A petición del cliente, el Audi Q3 puede ser equipado de fábrica con un enganche para remolque con cuello de rótula pivotable a mano. El cuello de rótula pivotable queda desbloqueado tirando de un cable de mando. El botón de accionamiento está a poca distancia, a la izquierda, detrás del guarnecido lateral del maletero.

Mediante un LED que parpadea en rojo o luce en verde se avisa al cliente de que el cuello de rótula está desbloqueado o bloqueado. Así, el cliente tiene una información fiable de cuándo el enganche para remolque está listo para funcionar o guardado con seguridad.

Botón de accionamiento para el cuello de rótula pivotable

Testigo (LED), que luce en verde o bien parpadea en rojo



602_106

Protección de ocupantes

Componentes

El sistema de protección de los ocupantes en el Audi Q3 consta de los siguientes componentes y sistemas:

- ▶ Unidad de control del airbag
- ▶ Airbags del conductor y acompañante
- ▶ Airbags laterales delanteros
- ▶ Airbags para la cabeza
- ▶ Sensor de colisión para airbag delantero
- ▶ Sensores de colisión para detección de colisión lateral en los pilares B
- ▶ Sensores de colisión para detección de colisión lateral en los pilares C
- ▶ Recordatorio de abrochar cinturones para todas las plazas
- ▶ Microrruptor del cinturón en los cierres de todas las plazas
- ▶ Detección de ocupación de la plaza en el asiento del acompañante

Equipamiento adicional

Opcionalmente puede equiparse el vehículo con airbags laterales traseros y/o un conmutador de llave para desactivar el airbag delantero del acompañante, con su correspondiente testigo luminoso.

Leyenda relativa a la figura de la página 13:

- E24 Microrruptor del cinturón lado conductor
- E25 Conmutador del cinturón del acompañante
- E224 Conmutador de llave para desactivar el airbag lado acompañante (opcional)
- E258 Conmutador del cinturón trasero, lado del conductor
- E259 Conmutador del cinturón trasero, lado del acompañante
- E609 Conmutador del cinturón central trasero

- G128 Sensor de detección de asiento del acompañante ocupado
- G179 Sensor de colisión para airbag lateral lado conductor
- G180 Sensor de colisión para airbag lateral lado acompañante
- G256 Sensor de colisión para airbag lateral trasero lado conductor (pilar C)
- G257 Sensor de colisión para airbag lateral trasero lado acompañante (pilar C)
- G283 Sensor de impacto para airbag frontal, lado del conductor

- J234 Unidad de control del airbag
- J285 Unidad de control en el cuadro de instrumentos
- J533 Interfaz de diagnosis para bus de datos (Gateway)



602_139

Debido a que rigen las disposiciones legales más diversas que imponen los mercados a los fabricantes de vehículos, puede ser que varíe el equipamiento, sobre todo en el mercado de EE.UU. .

- K19 Testigo luminoso para recordatorio de abrochar cinturones
- K75 Testigo luminoso para airbag
- K145 Testigo luminoso para airbag lado acompañante OFF, (PASSENGER AIRBAG OFF) (opcional)

- N95 Detonador para airbag lado conductor
- N131 Detonador 1 para airbag lado acompañante
- N153 Detonador 1 para pretensor de cinturón lado conductor
- N154 Detonador 1 para pretensor de cinturón lado acompañante
- N199 Detonador para airbag lateral lado conductor
- N200 Detonador para airbag lateral lado acompañante
- N251 Detonador para airbag de cabeza lado conductor
- N252 Detonador para airbag de cabeza lado acompañante

- T16 Conector de 16 polos, terminal para diagnósticos

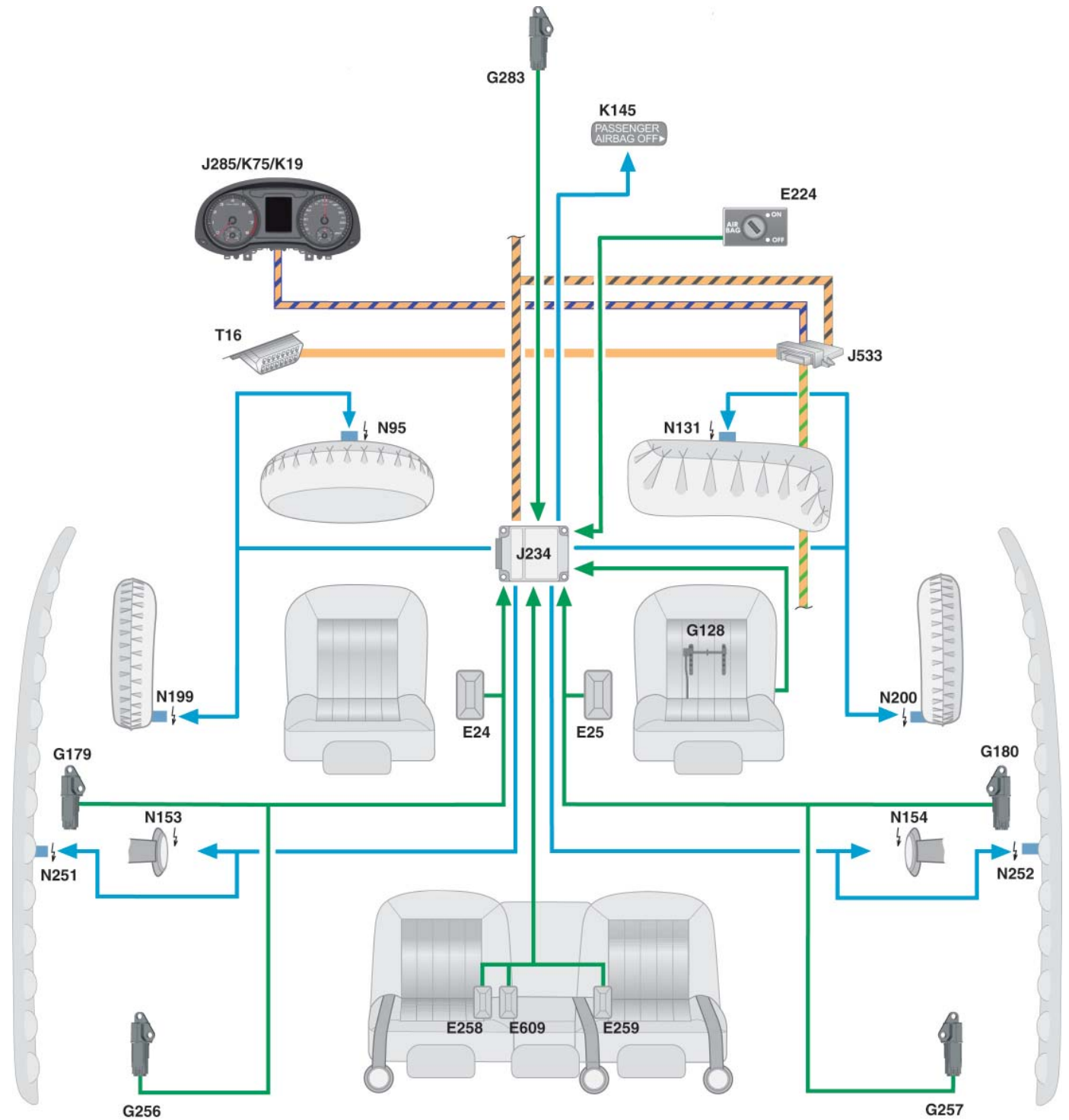


Nota

Los gráficos que se muestran en el capítulo "Protección de los ocupantes" son principios esquemáticos que se proponen facilitar la comprensión.







Estructura del sistema

La estructura del sistema muestra, a título de ejemplo, el posible equipamiento de un vehículo destinado al mercado alemán.



602_003

Leyenda:

- | | | |
|--|---|--|
|  CAN Tracción |  CAN Confort |  Señal de entrada |
|  CAN Cuadro |  CAN Diagnóstico |  Señal de salida |

Airbags delanteros

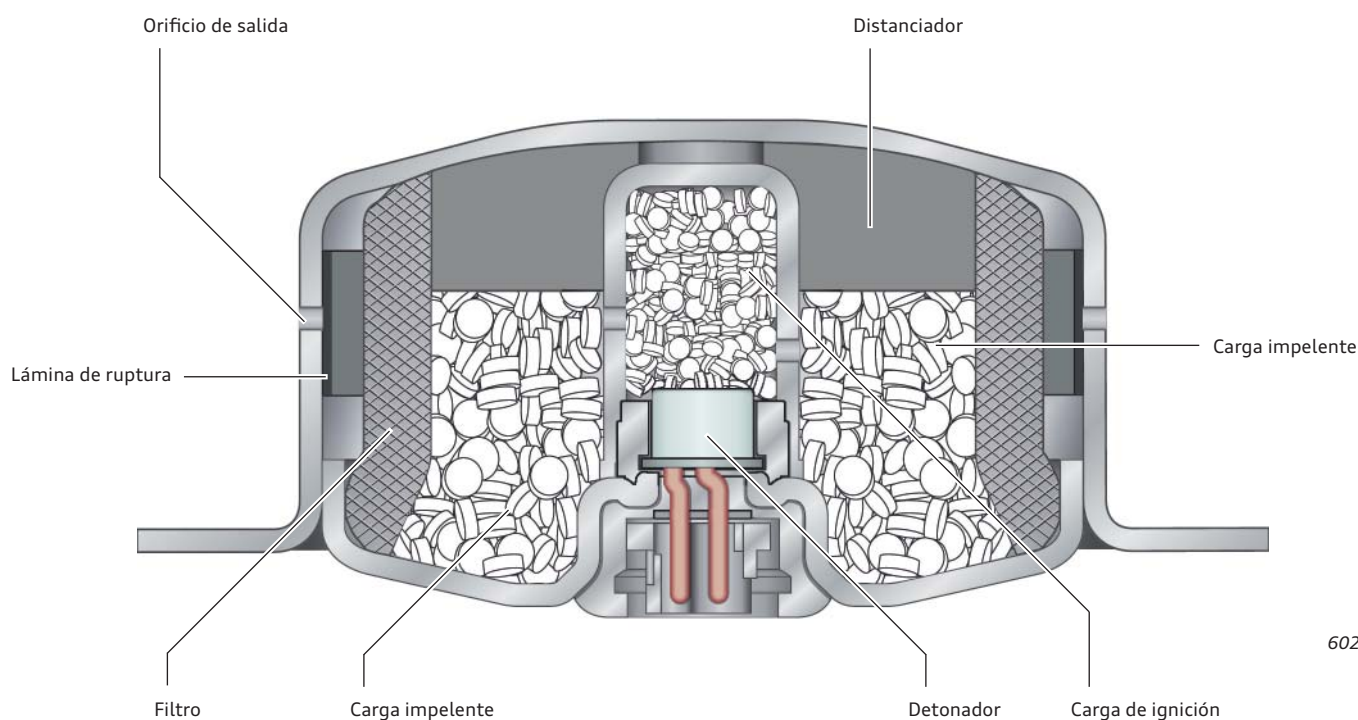
Para el conductor y el acompañante, en el Audi Q3 se montan módulos de airbag de fase única. Éstos van equipados con diferentes generadores de gas.

En el lado del conductor hay un generador de agente impelente sólido y en el lado del acompañante un generador de gas híbrido que hincha la bolsa de aire.

Detonador del airbag del lado del conductor N95

El detonador activado por la unidad de control del airbag inflama la carga de ignición. Debido a ello, a través de los taladros se enciende la carga impelente propiamente dicha.

Si la presión del gas generada por incineración de la carga impelente supera un valor específico, la lámina de ruptura abre los orificios de salida y habilita el paso hacia la bolsa de aire. La bolsa de aire se despliega e hincha.

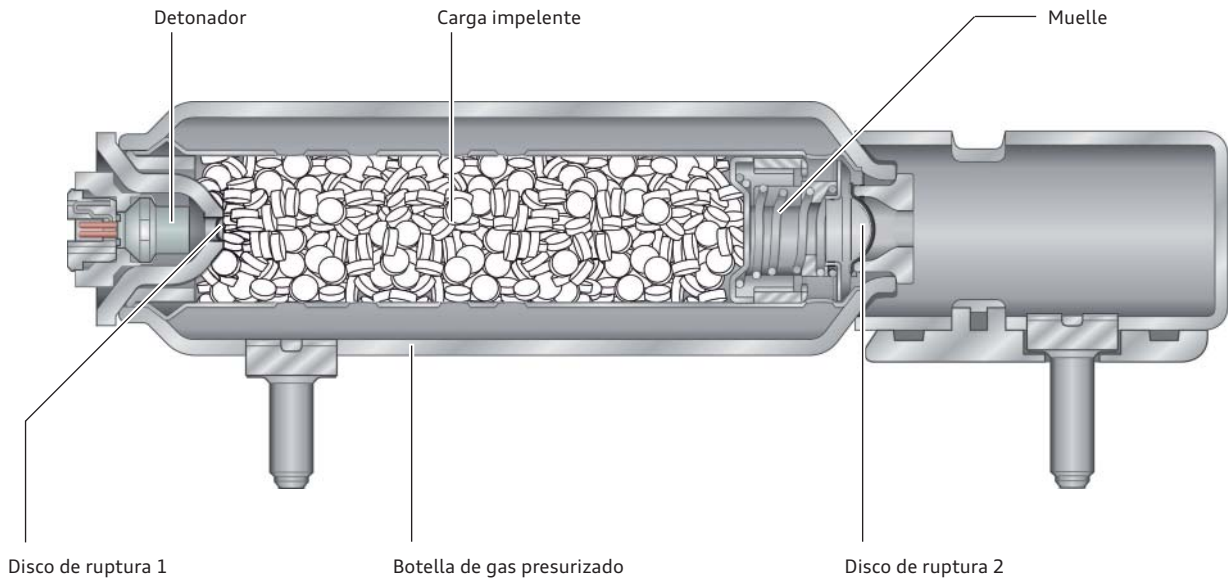


602_001

Detonador 1 del airbag del lado del acompañante N131

La unidad de control del airbag J234 activa el detonador 1 del airbag del lado del acompañante N131. El detonador activado revienta el disco de ruptura 1 e inflama la carga impelente.

La combustión de la carga impelente produce un ascenso de la presión del gas dentro de la botella de gas presurizado hasta que se revienta el disco de ruptura 2. La combinación de gases se encarga de desplegar e hinchar la bolsa de aire.



602_002

Definiciones para airbags en vehículos Audi

Hasta ahora, las diferentes fases del airbag estaban determinadas por las cargas impelentes que hinchan la bolsa de aire con gas. Hoy en día, las diferentes fases se determinan en función de la cantidad de detonadores montados. A este respecto, no juega papel alguno que un detonador encienda una carga impelente o active una adaptividad (apertura de un orificio de salida adicional).

Detonador	Cargas impelentes	Adaptividad	Denominación antigua Niveles de intensidad	Denominación nueva Niveles de intensidad
1	1	No tiene	1	1
2	2	No tiene	2	2
2	1	Sí	1	2
3	2	Sí	2	3

Unidad de control del airbag

Esencialmente, la unidad de control del airbag J234 tiene la tarea de detectar una colisión, valorar la información de entrada y activar en consecuencia los sistemas necesarios.

La unidad de control del airbag va montada debajo de la consola central.

Airbags para la cabeza

Para el llenado de las bolsas de aire se utilizan generadores de gas con botellas de gas presurizado. En estos generadores de gas, los detonadores sólo tienen la tarea de abrir las botellas de gas presurizado. El gas comprimido que sale despliega e hincha las bolsas de aire. Los airbags para la cabeza están concebidos para que, una vez hinchados, cubran casi toda la zona de ventanillas del habitáculo.

Airbags laterales

En el caso de los airbags laterales se trata de módulos denominados "Soft-Cover-Module", tal como también se implantan en otros modelos Audi.

Estos módulos van dotados de generadores de agente impelente sólido.

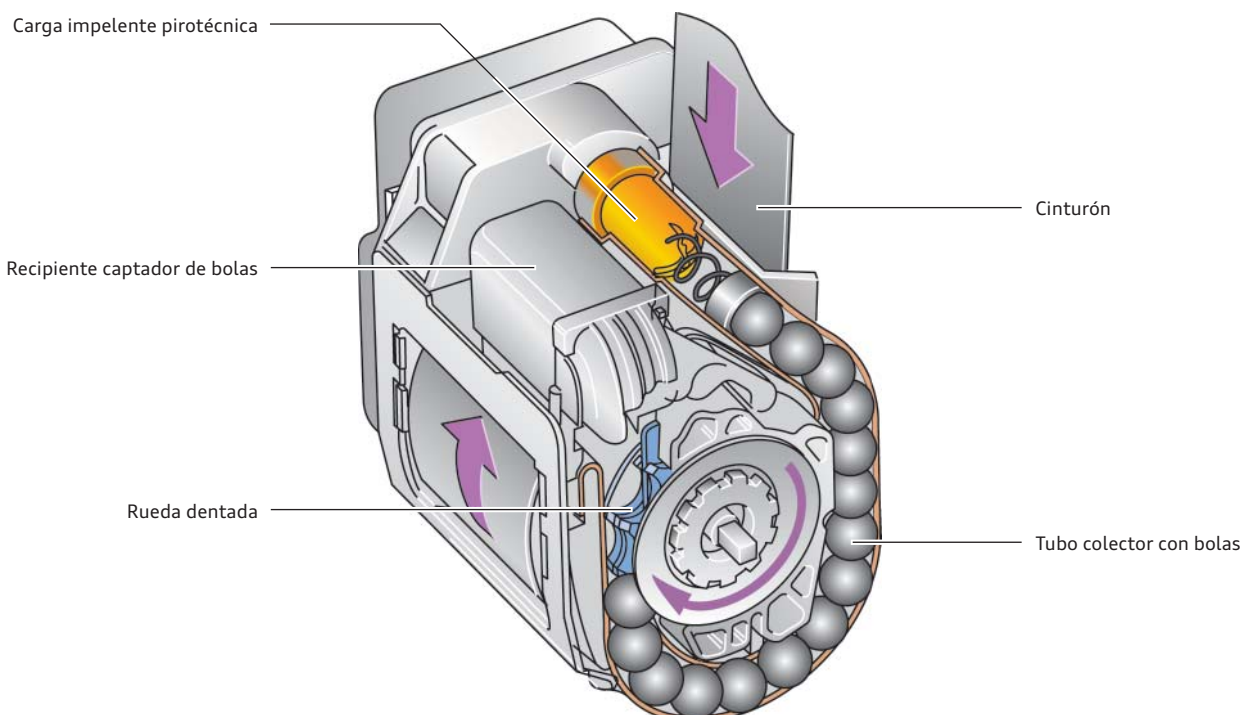
Enrolladores automáticos de los cinturones

En los asientos delanteros, el Audi Q3 va dotado de pretensores pirotécnicos de los cinturones. Se aplican los conocidos "pretensores de bolas".

El pretensor del cinturón es impulsado por bolas. Estas bolas están almacenadas en un tubo colector. En caso de colisión, la unidad de control del airbag enciende la carga impelente.

Si se ha encendido la carga impelente, los gases que se expanden ponen las bolas en movimiento y las conducen mediante una rueda dentada hasta el recipiente captador de bolas.

La devanadera del cinturón va unida a la rueda dentada y gira solidariamente debido a las bolas. De esta forma se enrolla/tensa el cinturón de seguridad.



602_011

Recordatorio de abrochar cinturones

Recordatorio de abrochar los cinturones delanteros

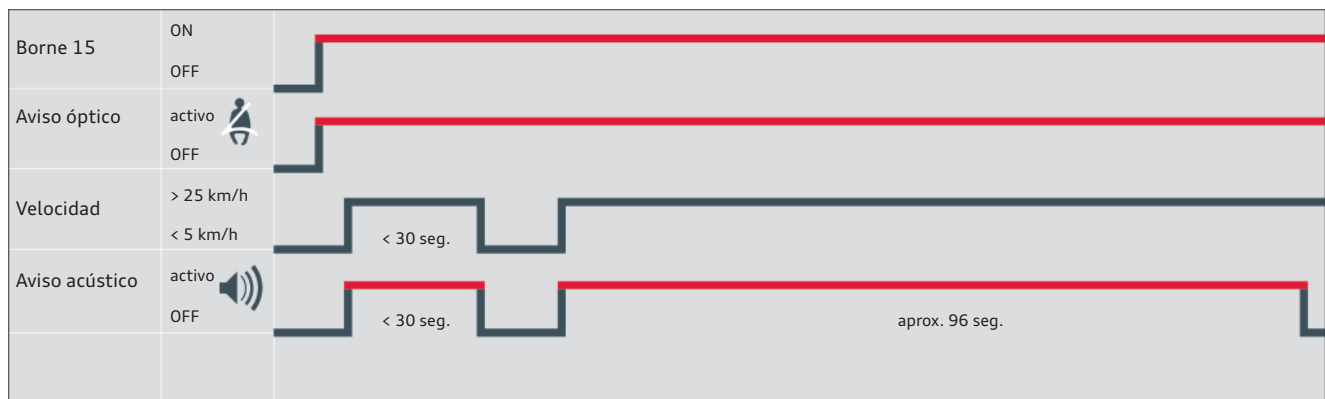
Si los ocupantes de los asientos delanteros no se han abrochado el cinturón de seguridad, el sistema remite a esa particularidad encendiéndose el testigo luminoso del recordatorio de abrochar cinturones K19 tras la conexión del encendido.

El testigo K19 lucirá mientras el conductor o el acompañante no se hayan abrochado el cinturón de seguridad. Si el vehículo supera una velocidad de 25 km/h se recuerda además acústicamente a los ocupantes de las plazas traseras la necesidad de abrocharse los cinturones de seguridad.

Si se ha iniciado el aviso acústico y el vehículo reduce su velocidad a menos de 5 km/h durante los primeros 30 segundos, el aviso enmudece. Si la velocidad de marcha vuelve a superar 25 km/h, la señal acústica se inicia de nuevo. Si han transcurrido los primeros 30 segundos del aviso acústico desde la arrancada, la señal acústica ya no se interrumpe. A no ser que se abrochen los cinturones de seguridad.

El aviso acústico está limitado a unos 126 segundos. Además de ello varían la intensidad de volumen y la frecuencia de las señales acústicas.

Aviso si no están abrochados los cinturones de seguridad



602_004

Recordatorio de abrochar cinturones traseros

Después de la conexión del encendido se visualiza en la pantalla central del cuadro de instrumentos el estado operativo de los cinturones de seguridad durante 31 segundos (abrochados/no abrochados).

Con cada cambio de estado operativo se produce una nueva indicación de 31 segundos. Si durante la marcha (a una velocidad superior a 25 km/h) un ocupante de una plaza trasera se desabrocha el cinturón, suena una vez una señal acústica de aviso y la indicación en la pantalla central empieza a parpadear durante 31 segundos. A través de los microrruptores de los cinturones traseros lado conductor E258, lado acompañante E259 y central E609, la unidad de control del airbag J234 recibe la información sobre si están abrochados los cinturones.

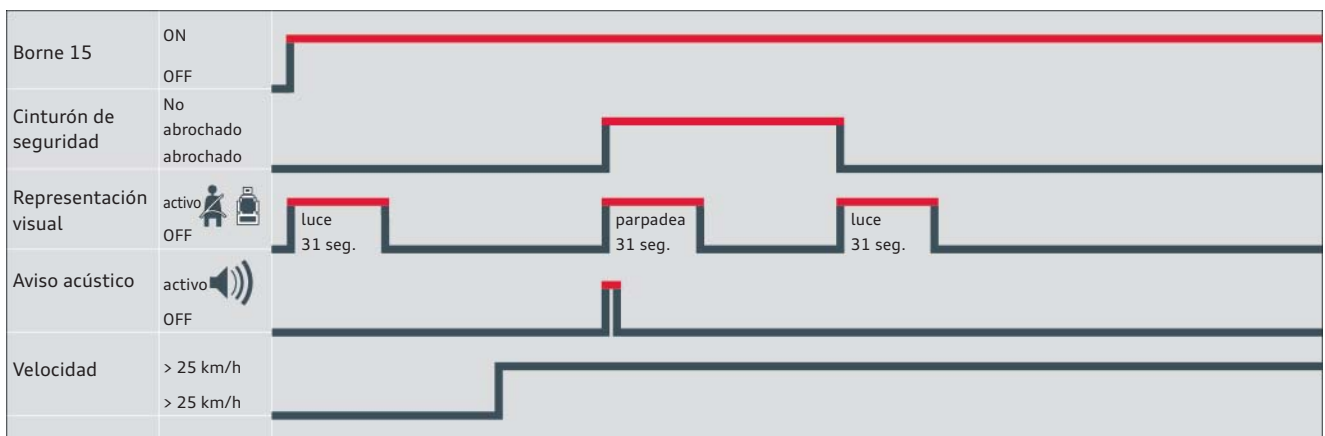


Cinturón de seguridad abrochado

Cinturón de seguridad no abrochado

602_005

Avisos sobre el estado del cinturón en la parte trasera



602_006

Motores

Motor 2,0l TFSI

Características técnicas

- ▶ Sobrealimentación mediante turbocompresor
- ▶ Sistema Start-Stop y recuperación energética
- ▶ Culata de cuatro válvulas con un variador del árbol de levas de admisión
- ▶ Accionamiento de correa adaptado (anulación de la bomba para dirección asistida)
- ▶ Distribución del motor mediante cadena
- ▶ Colector de admisión con chapaletas de admisión
- ▶ Bomba de aceite de caudal volumétrico regulado
- ▶ Inyectores de alta presión mejorados



602_009



Remisión

Hallará más información sobre el diseño y funcionamiento del motor 2.0l TFSI en el Programa autodidáctico 436 "Modificaciones implantadas en el motor 4 cilindros TFSI con distribución de cadena".

Datos técnicos

Curva de par y potencia

Motor 2,0l TFSI con letras distintivas CCZC

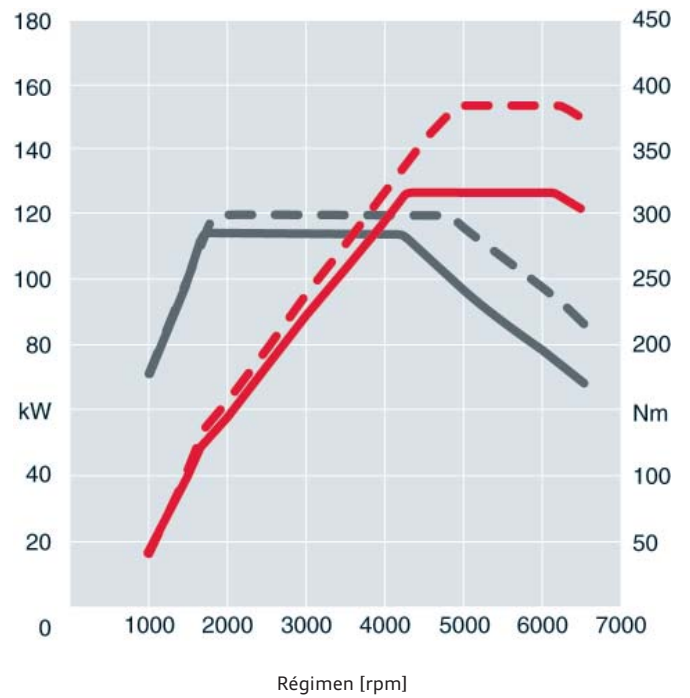
— Potencia en kW

— Par en Nm

Motor 2,0l TFSI con letras distintivas CPSA

- - - Potencia en kW

- - - Par en Nm



602_010

Letras distintivas del motor	CCZC	CPSA
Arquitectura	Motor de cuatro cilindros en línea	Motor de cuatro cilindros en línea
Cilindrada en cc	1984	1984
Potencia en kW (CV) a rpm	125 (170) a 4.300 – 6.200	155 (211) a 5.000 – 6.200
Par en Nm a rpm	280 a 1.700 – 4.200	300 a 1.800 – 4.900
Válvulas por cilindro	4	4
Diámetro de cilindros en mm	82,5	82,5
Carrera en mm	92,8	92,8
Compresión	9,6 : 1	9,6 : 1
Tipo de tracción	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cambio manual de 6 marchas quattro ▶ S tronic de 7 marchas quattro 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ S tronic de 7 marchas quattro
Gestión del motor	Bosch MED 17.1	Bosch MED 17.1
Combustible	Súper sin azufre de 95 octanos	Súper sin azufre de 95 octanos
Norma sobre emisiones de escape	EU V	EU V
Emisiones de CO₂ en g/km	174	179

Motor 2,0l TDI (II generación)

Características técnicas

- ▶ Sistema de inyección Common Rail con turbocompresor
- ▶ Inyectores electromagnéticos
- ▶ Distribución de correa dentada
- ▶ Sistema de inyectores con una presión de inyección de hasta 1.800 bares
- ▶ Dos árboles equilibradores
- ▶ Accionamiento de correa adaptado (anulación de la bomba para dirección asistida)
- ▶ Válvula de 4/2 vías en el sistema de refrigeración
- ▶ Válvula eléctrica para la recirculación de los gases de escape
- ▶ Refrigeración de la recirculación de gases de escape a baja temperatura
- ▶ Filtro de partículas con catalizador de oxidación integrado aparte
- ▶ Sistema Start-Stop con recuperación energética



602_008



Remisión

Hallará más información sobre el diseño y funcionamiento del motor 2,0l TDI en los Programas autodidácticos 420 "El motor 2,0l TDI con sistema de inyección Common Rail" y en el Programa autodidáctico 442 "El motor 1,6l TDI con sistema de inyección Common Rail".

Datos técnicos

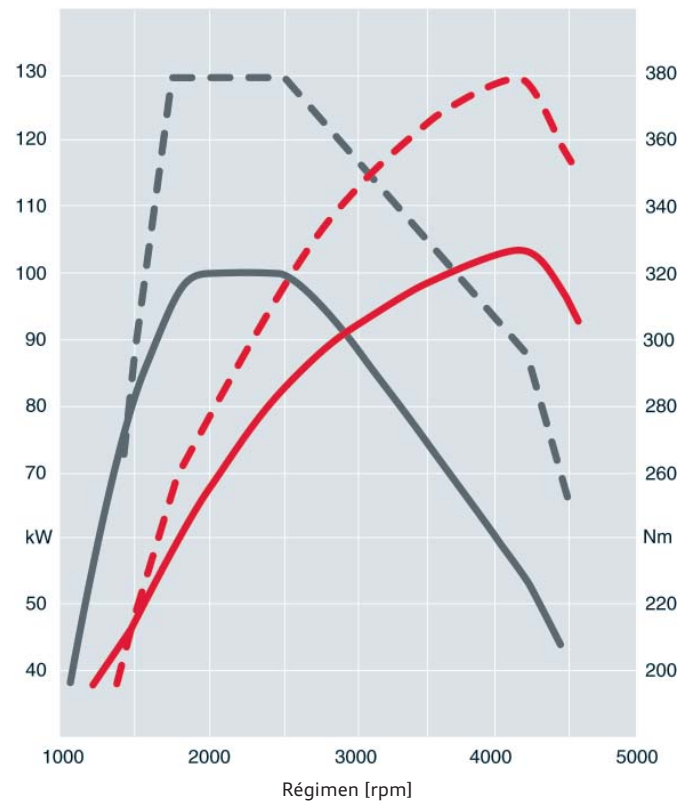
Curva de par y potencia

Motor 2,0l TDI con letras distintivas CFFB

- Potencia en kW
- Par en Nm

Motor 2,0l TDI con letras distintivas CFGC

- - - Potencia en kW
- - - Par en Nm



602_032

Letras distintivas del motor	CFFB	CFGC
Arquitectura	Motor de cuatro cilindros en línea	Motor de cuatro cilindros en línea
Cilindrada en cc	1968	1968
Potencia en kW (CV) a rpm	103 (140) a 4.200	130 (177) a 4.200
Par motore en Nm a rpm	320 a 1.750 – 2.500	380 a 1.750 – 2.500
Válvulas por cilindro	4	4
Diámetro de cilindros en mm	81,0	81,0
Carrera en mm	95,5	95,5
Compresión	16,5 : 1	16,5 : 1
Tipo de tracción	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cambio manual de 6 marchas (tracción delantera) ▶ Cambio manual de 6 marchas (quattro) ▶ S tronic de 7 marchas quattro 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ S tronic de 7 marchas quattro
Gestión del motor	Bosch EDC 17 CR	Bosch EDC 17 CR
Combustible	Gasoil según EN 590	Gasoil según EN 590
Presión de inyección máxima en bares	1800	1800
Norma sobre emisiones de escape	EU V	EU V
Emisiones de CO₂ en g/km	138	156

Soporte de grupos mecánicos

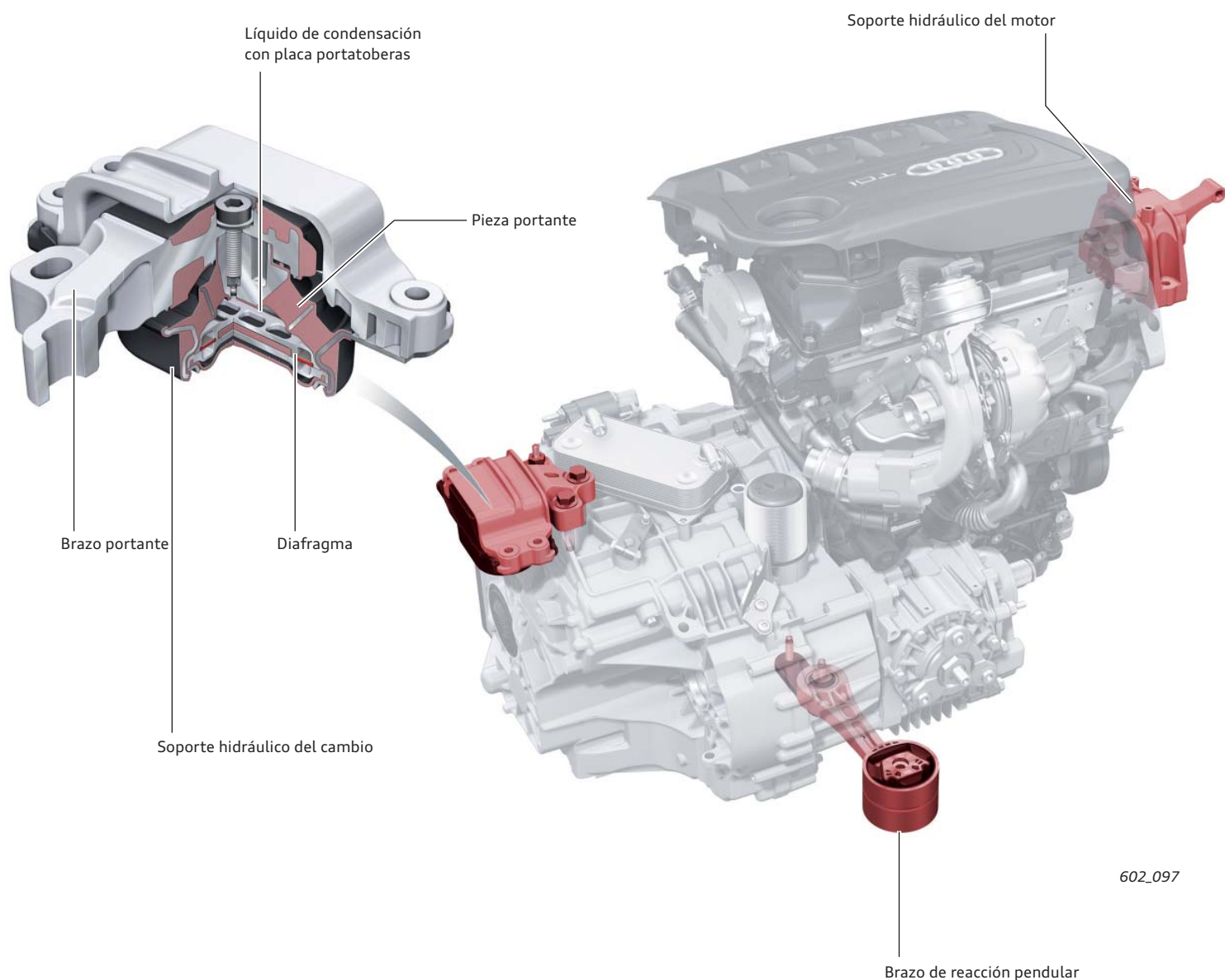
El soporte de grupos mecánicos es decisivo para el confort acústico y contra oscilaciones de un vehículo. Por ello, en el Audi Q3 se implementan soportes de grupos mecánicos hidráulicos en función de la configuración deportivo-dinámica del tren de rodaje.

Para los motores de montaje transversal se emplea el alojamiento "Torque Roll", también conocido como soporte de alojamiento pendular. Se basa en la separación funcional de función portante y apoyo de par.

La amortiguación hidráulica en los soportes reduce sobre todo los movimientos de baja frecuencia del grupo, optimizando así decisivamente el confort contra oscilaciones.

Los pares de giro del motor son absorbidos por el brazo de reacción pendular, que es una versión de amortiguación elastómera. Éste va colocado directamente en la caja de cambios y enlazado con la carrocería mediante el marco auxiliar.

Cuadro general



Sistema de combustible

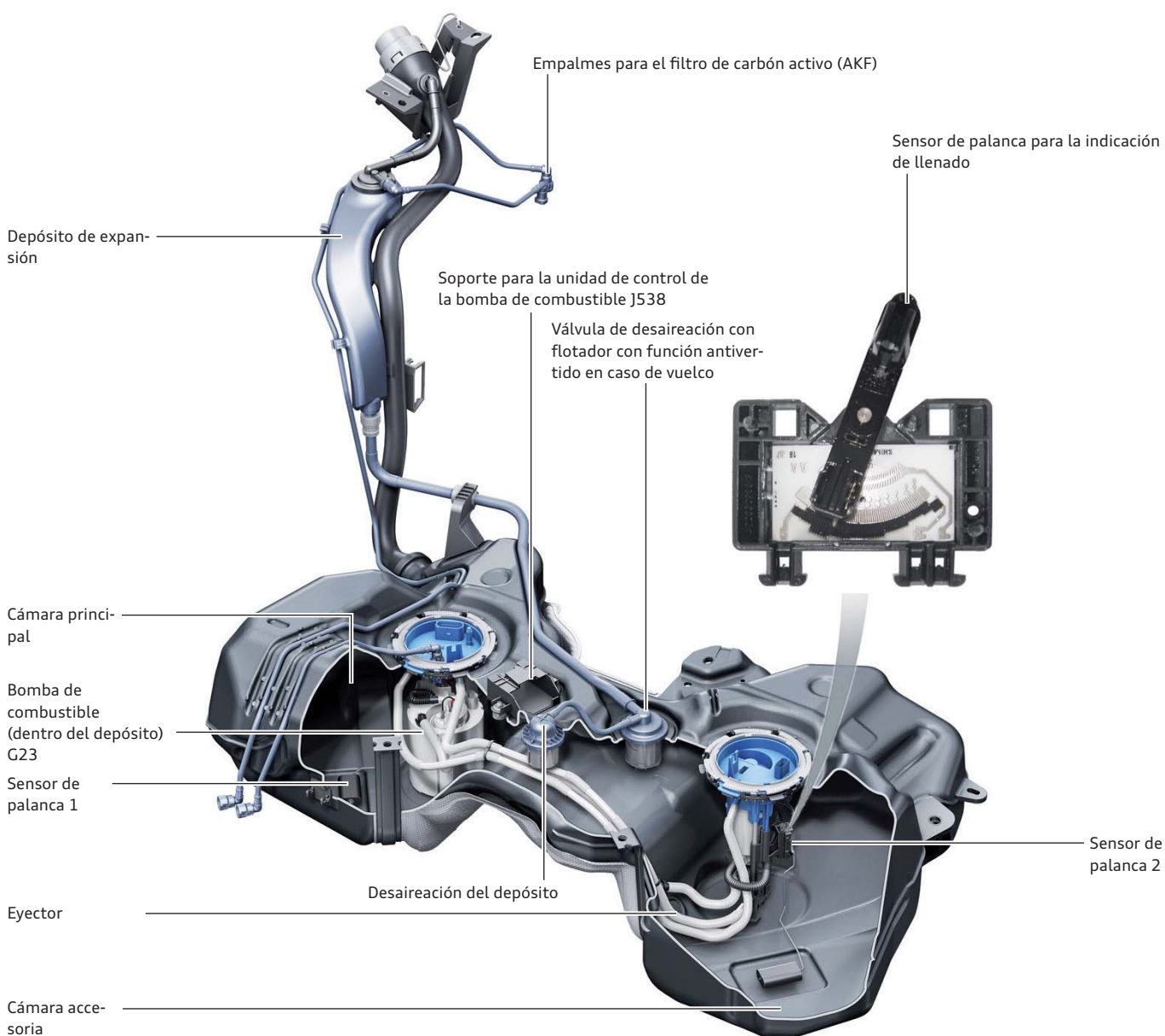
El vehículo va dotado de un depósito tipo silla con una capacidad de 64 litros. Un tendido favorable del tubo de llenado y un tubo de desaireación en fase de repostaje de subida constante mejoran el confort de repostaje.

Respectivamente un sensor de palanca en la cámara principal y otro en la cámara accesoria garantizan una gran exactitud de la indicación. Para la indicación del nivel se utiliza un sensor de película gruesa en tecnología de tres conductores. Con la conducción adicional se obtiene una información redundante, que permite eliminar matemáticamente las resistencias de contacto que pueden ser provocadas por combustibles agresivos. De esa forma, estas resistencias de contacto ya no pueden alterar la exactitud del indicador de nivel.

El sensor de palanca va fijado en la cuba anti-oleaje de la unidad de elevación apoyada en la base. La alimentación de combustible de los motores de gasolina y diésel se realiza en función de las necesidades. Es decir, que sólo se pone a disposición la cantidad de combustible que se necesita realmente. Para ello se utilizan también bombas de combustible exentas de escobillas de conmutación eléctrica.

Para el mercado europeo sólo hay una variante, respectivamente, para los motores de gasolina y diésel. El depósito de combustible está preparado para los nuevos tipos de combustibles E10¹⁾ und B7²⁾.

Depósito de combustible y sensor aforador del nivel



602_096

¹⁾ E10 = gasolina con un 10 % de etanol

²⁾ B7 = gasoil con un 7 % de gasoil biológico

Sistemas de escape

La aplicación de aceros afinados de alta calidad, el menor grosor de las paredes de los tubos de escape y de los silenciadores en técnica de construcción aligerada ha permitido reducir el peso total de los sistemas de escape corrientes.

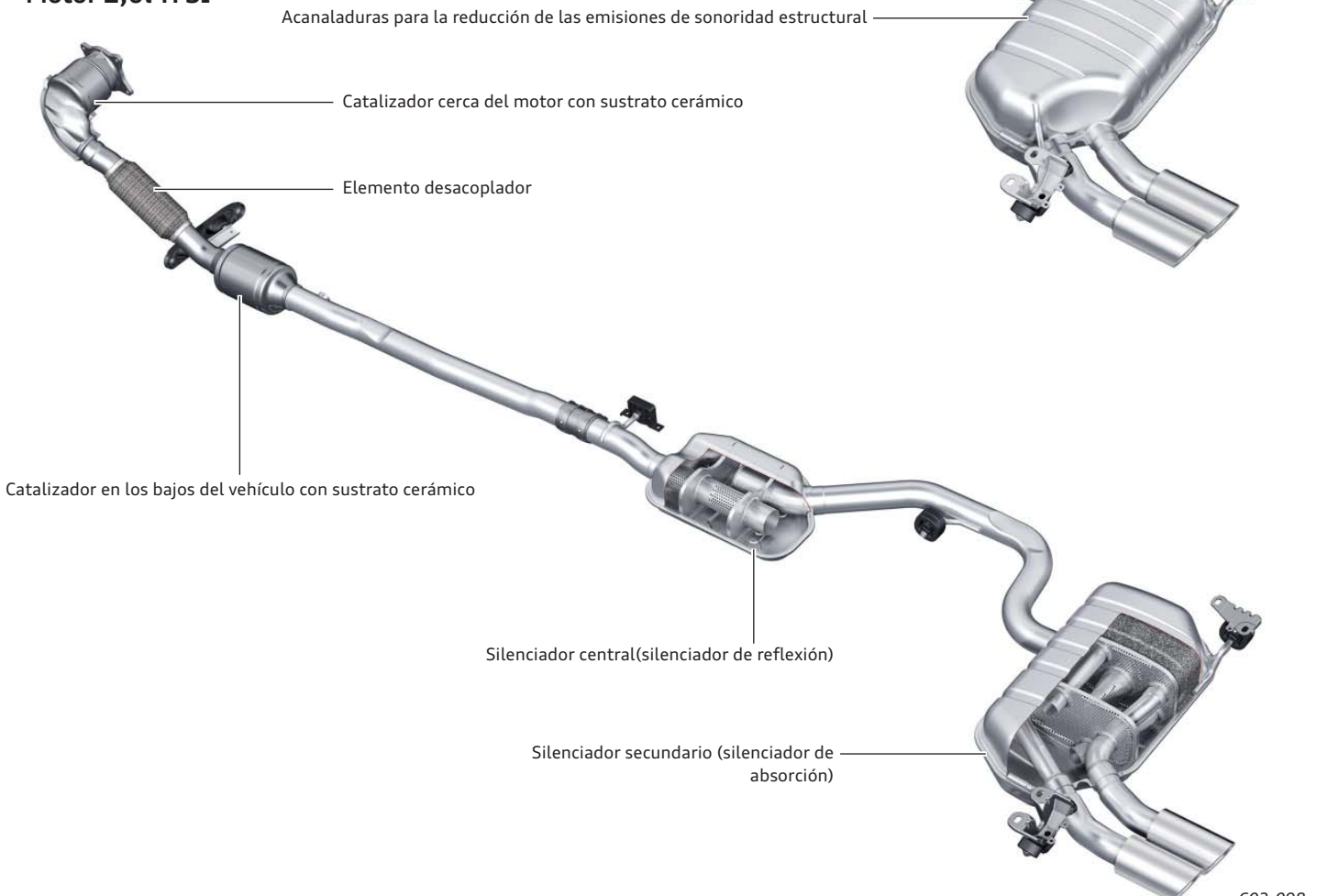
Gracias a su poco peso y la baja contrapresión de los gases de escape, el sistema de catalizador y silenciadores reduce considerablemente las emisiones de CO₂.

Para el tratamiento de los gases de escape se utilizan tanto sustratos metálicos como cerámicos en el catalizador. Para reducir las emisiones de sonoridad estructural, las carcasas del silenciador final llevan acanaladuras.

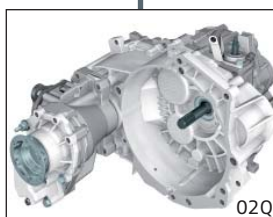
Motor 2,0l TDI



Motor 2,0l TFSI



Combinaciones de motor/cambio



Designaciones de los cambios:

- 0BB Cambio manual de 6 marchas (tracción delantera)
- 02Q Cambio manual de 6 marchas (quattro)
- OBH Cambio doble embrague de 7 marchas - S tronic (quattro)

Tren de rodaje

Cuadro general

El objetivo fundamental planteado al desarrollo de trenes de rodaje para el nuevo Audi Q3 era el de convertirse - en este segmento Premium de los SUV - en el punto de referencia en sensaciones al volante. Los temas principales eran la diversión al volante, la deportividad y el confort de marcha. Además, el Audi Q3 debía tener también un buen nivel para circular en campo abierto. Para la configuración del tren de rodaje del Audi Q3 se le dio gran importancia a unas condiciones equilibradas. El Audi Q3 transmite tanto la típica sensación al volante de Audi como el confort de marcha idóneo para recorridos largos, además de desenvolverse muy bien en campo abierto.

Para conseguir estos resultados se implementan un eje delantero McPherson de nueva configuración con triángulos de aluminio y un eje trasero multibrazo. A este respecto se han combinado un gran número de novedades con soluciones acreditadas y desarrolladas consecuentemente.

Los ejes de nuevo desarrollo para la tracción delantera y quattro tienen unos elementos principales ya conocidos del Audi A3 '04, pero adaptados ahora para el Audi Q3 y con una elastocinemática adaptada por completo. La buena sensación al volante es el resultado del bajo peso total (el Q3 con motor 2,0l TFSI pesa 1530 kg según DIN en vacío), de un reparto de pesos sobre los ejes de un 58,5 % en el eje delantero, de un amplio ancho de vía en los ejes delantero (1571 mm) y trasero (1575 mm) así como de una gama de neumáticos de gran diámetro (de 16 a 19 pulgadas). En la versión básica, el Audi Q3 monta de serie un sistema de frenos de 16 pulgadas en los ejes delantero y trasero y un freno de estacionamiento electromecánico.



602_043

Variantes

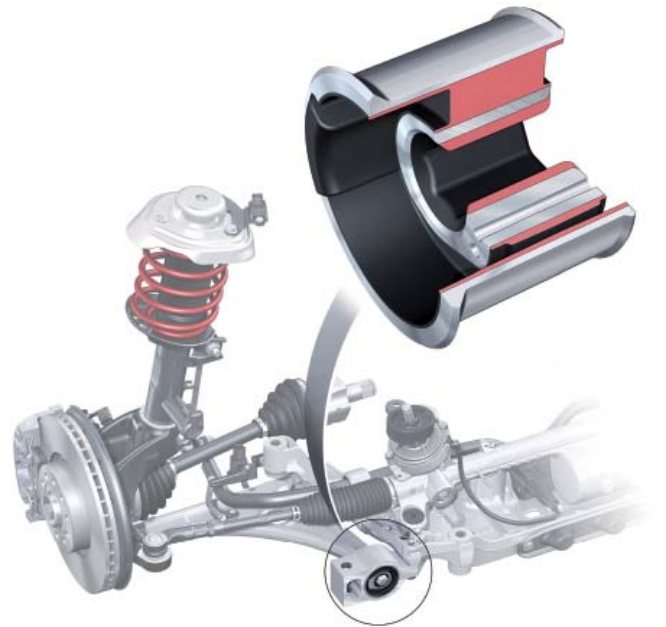
Para el Audi Q3 se ofrecen tres variantes del tren de rodaje. La especificación de serie es el tren de rodaje normal. Opcionalmente se ofrece un tren de rodaje deportivo; la posición de calibración en este caso es 20 mm más baja que para el tren de rodaje normal. El tren de rodaje deportivo ha sido concebido para clientes que valoran más la deportividad y agilidad que las propiedades en campo abierto.

La regulación electrónica de amortiguadores, asimismo disponible como opción, permite hacer un ajuste final del comportamiento dinámico en vehículos con Audi drive select. Mejora perceptiblemente el confort de marcha sin por ello descuidar las exigencias planteadas a un SUV deportivo. La posición de calibración del tren de rodaje con regulación electrónica de amortiguadores corresponde a la del tren de rodaje normal.

Ejes

Eje delantero

El eje delantero del Audi Q3 se basa en la plataforma transversal del Grupo. Un nuevo desarrollo esencial es el cojinete posterior del brazo transversal. Contribuye en gran medida a la excelente respuesta de la dirección y a la agilidad del vehículo. Con unos ligeros movimientos del cojinete en dirección transversal se consigue una alta rigidez a efectos de caída y un óptimo guiado lateral. La configuración cinemática del eje delantero contribuye, junto con el diseño de los cojinetes de goma, a implementar un comportamiento de marcha neutro, ligeramente subvirador en el límite de estabilidad y, por ello, fácil de dominar. Para conseguir una buena marcha recta se ha implementado un gran ángulo de avance y una gran distancia de avance del pivote.



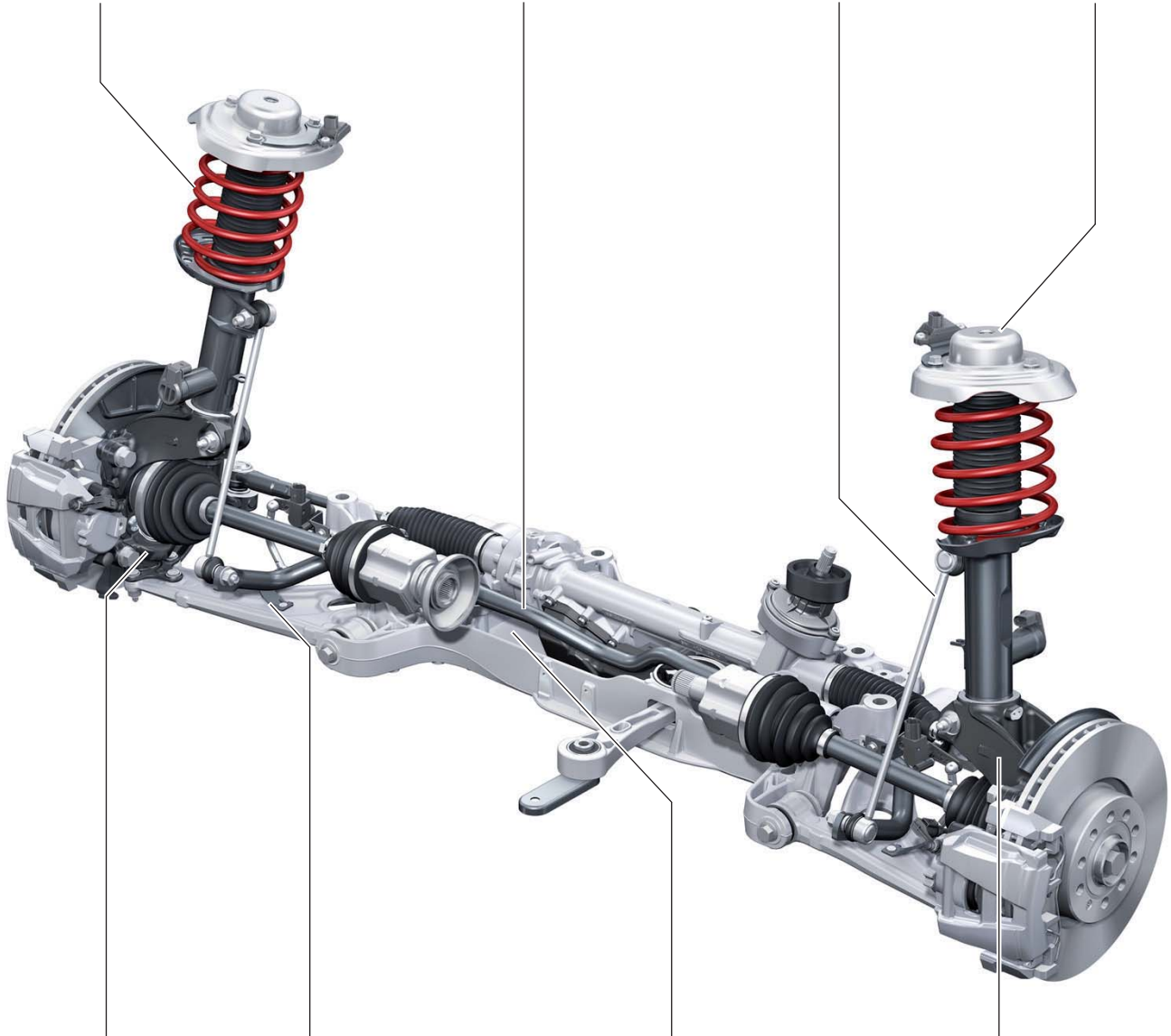
602_044

Muelles de acero lineales con muelles adicionales progresivos de poliuretano

Barra estabilizadora tubular

Barra estabilizadora-bieleta de acoplamiento

Alojamiento atornillado del brazo telescópico con conjunto muelle-amortiguador separado



Rótula como unión brazo transversal - portarrueda

Triángulos transversales Pieza forjada en aluminio

Portagrupos de tres piezas Fundición de aluminio en coquilla

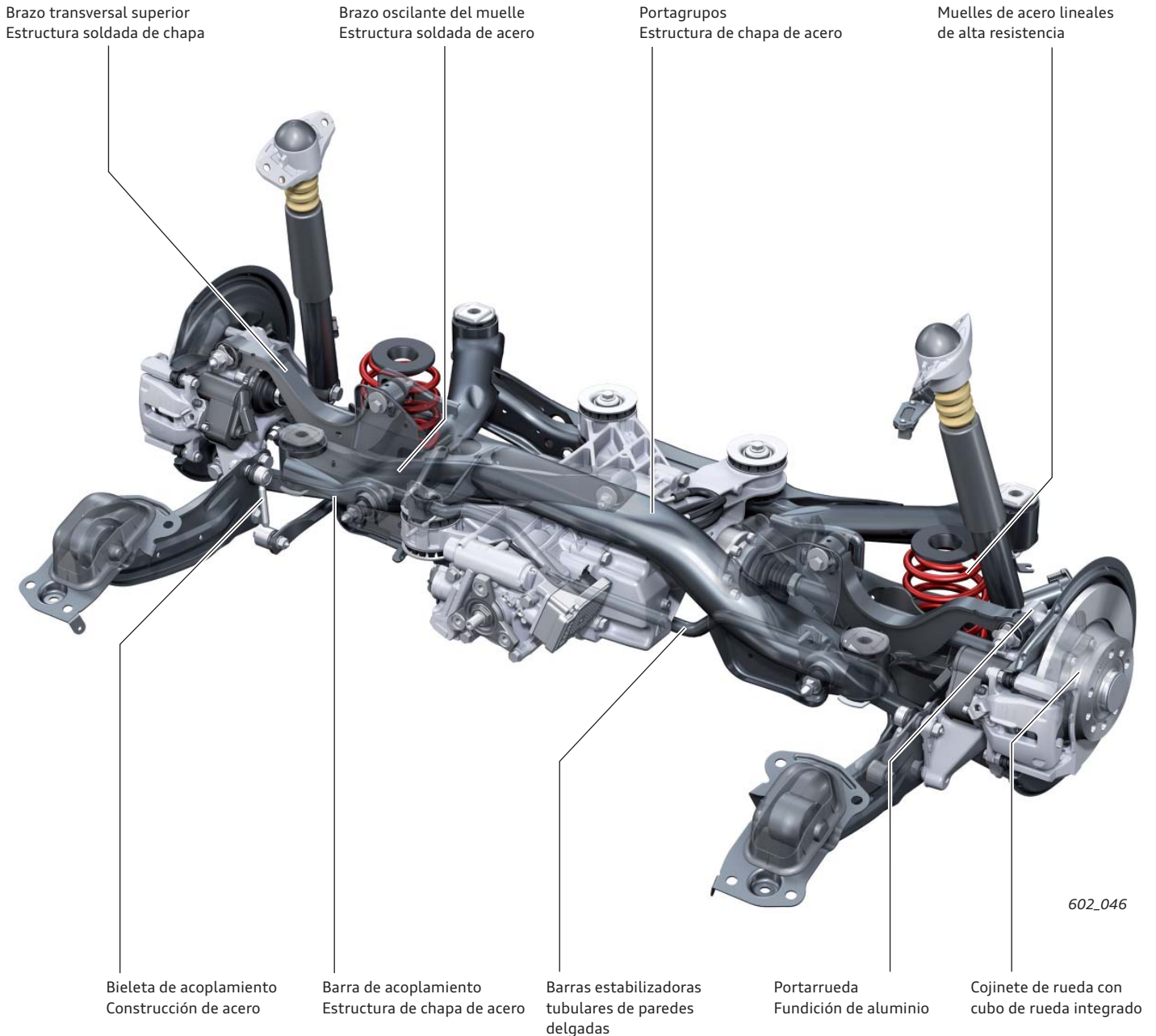
Portarrueda Fundición esferoidal

602_045

Eje trasero

En el Audi Q3 se implementa un eje de cuatro brazos basado en el eje ya empleado en los Audi A3 '04 y Audi TT '07. En la versión quattro, el portagrupos aloja adicionalmente el grupo diferencial trasero.

Los componentes de los ejes son idénticos para la tracción delantera y quattro. El diseño de los componentes y elementos de alojamiento se realizó a condición de lograr una elevada rigidez transversal para garantizar agilidad, deportividad y seguridad de marcha y un buen poder de cesión a esfuerzos longitudinales para lograr unos buenos niveles de confort de marcha y rodadura.



Alineación y ajuste de los ejes

Para el eje delantero se ha previsto ajustar las cotas de convergencia en el Servicio. En el eje trasero se pueden ajustar las cotas de convergencia y de caída.

Regulación electrónica de amortiguadores

Estructura y funcionamiento

En el Audi Q3 se montan amortiguadores CES de la casa Monroe (CES = continuously controlled electronic suspension) conocidos del Audi A6 '05. El sistema, que se ofrece como opción, le da al conductor la oportunidad de adaptar las fuerzas de amortiguación a la situación de marcha en los modos auto, dynamic y comfort. La selección del modo se realiza en el Audi drive select.

Se puede cambiar de modo tanto a vehículo parado como durante la marcha. Al arrancar el vehículo está seleccionado el modo ajustado por última vez. Una novedad esencial es el modo efficiency en el Audi drive select. El ajuste de los amortiguadores en este modo es el mismo que el del modo auto.

Válvula para reglaje de la amortiguación trasera izquierda N338

Sensor trasero izquierdo de aceleración de la carrocería G343

Válvula para reglaje de la amortiguación delantera izquierda N336

Sensor delantero izquierdo de aceleración de la carrocería G341

Sensor delantero derecho de aceleración de la carrocería G342

Válvula para reglaje de la amortiguación delantera derecha N337



Sensor de nivel del vehículo trasero izquierdo G76

Válvula para reglaje de la amortiguación trasera derecha N339

Unidad de control para amortiguación electrónica J250

Sensor de nivel del vehículo delantero izquierdo G78

Sensor de nivel del vehículo delantero derecho G289

602_047

Amortiguador de dos tubos

Para la regulación electrónica de amortiguadores se utilizan amortiguadores de dos tubos cuya fuerza de amortiguación es regulada por electroválvulas excitadas eléctricamente. Las corrientes de excitación varían de aprox. 0,2 a 2,0 A. La fuerza de amortiguación aumenta con el valor del flujo de corriente. A vehículo parado no tiene lugar excitación alguna. La unidad de control calcula el valor necesario de las corrientes de excitación. Las corrientes de excitación son puestas a disposición por la etapas finales de potencia de la unidad de control.

La excitación se realiza en milisegundos dependiendo de las condiciones de la calzada, los deseos del conductor o diversas situaciones de marcha, como frenar, acelerar o pasar por curvas. Para ello, la unidad de control valora adicionalmente a las señales del sensor también las señales de componentes como la dirección, motor, caja de cambios, sistema de frenos y sistemas de asistencia para el conductor.

Los sensores de nivel del vehículo detectan las diferentes alturas del vehículo con una frecuencia de captación de 800 Hz. Esto es suficiente para calcular adicionalmente el comportamiento ante oscilaciones de los componentes de los ejes (de las masas no amortiguadas).

El movimiento de la carrocería (de las masas amortiguadas) es calculado por los sensores de aceleración de la carrocería.



602_048

Electroválvula excitable eléctricamente (válvula para reglaje de la amortiguación)



Remisión

La estructura y el funcionamiento general de la regulación electrónica de amortiguadores del Audi Q3 corresponde a la suspensión adaptativa DCC implementada en el VW Tiguan. Para información más detallada sobre la estructura y el funcionamiento se puede consultar el SSP 406 "La suspensión adaptativa DCC".

Trabajos de Servicio

El sistema es susceptible de autodiagnóstico. Los trabajos de Servicio corresponden a los de los sistemas ya implementados en otros modelos de Audi.

Sistema de frenos

Cuadro general

Con un sistema de frenos de 16 pulgadas el Audi Q3 consigue unas excelentes prestaciones de frenado. La implementación del freno de estacionamiento electromecánico (EPB) hace posible utilizar las conocidas funciones adicionales de asistente en arrancada, arrancada asistida en subidas y freno de emergencia en función de la velocidad. Por primera vez en un modelo Audi se monta un ESP de alto rendimiento de la casa TRW que ha sido configurado especialmente para las exigencias de un SUV de altas prestaciones.



602_049

Estructura y funcionamiento de los frenos de rueda

Eje delantero



Eje trasero



Motorización	2,0l TFSI 2,0l TDI	2,0l TFSI 2,0l TDI
Tipo de frenos	16" FN3 57/25/13,5 Freno de pinza flotante	16" CII 41 EPB pinza monoémbolo en aluminio con actuadores para el freno de estacionamiento electromecánico (EPB)
Número de émbolos	1	1
Diámetro de émbolos	57 mm	41 mm
Diámetro de discos de freno	312 mm, discos de freno ventilados	282 mm, discos de frenos macizos

Servofreno y cilindro maestro

En vehículos de guía izquierda se monta un servofreno simple de 11 pulgadas con característica de rango simple. En vehículos de guía derecha, debido al espacio disponible se monta un servofreno en tándem de 7/8 pulgadas con dos circuitos de frenos repartidos en diagonal.

El cilindro maestro en tándem de aluminio y 23,8 mm de diámetro garantiza el necesario nivel de prestaciones, así como recorridos cortos del pedal, además de requerir una baja fuerza de accionamiento.

Un sensor Hall que funciona sin contacto físico en el cilindro maestro de frenos suministra la señal para la función de luz de freno.



602_052

Mando del freno

El pedalier ha sido estructurado modularmente como medida para reducir peso. Un módulo se compone de la palanca del pedal y del correspondiente caballete soporte. Los componentes del pedal acelerador y de embrague son versiones en material plástico reforzado con fibra de vidrio. Por motivos de resistencia, el caballete soporte del pedal de freno es una pieza de chapa de acero fabricada en construcción integral de semicarcasas aligerada de peso.



602_053

Trabajos de Servicio

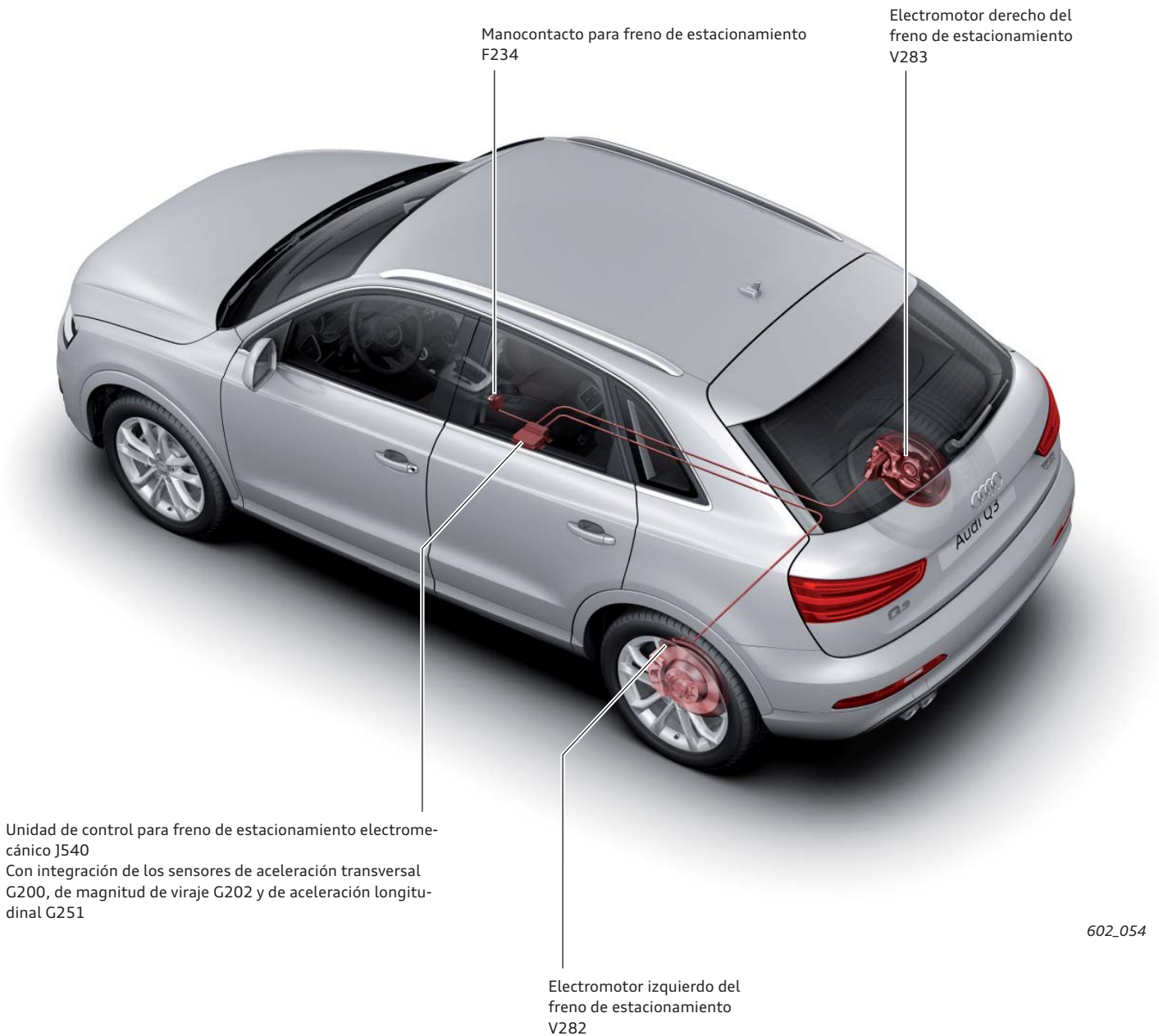
Los trabajos de Servicio en el sistema de frenos corresponden a los de los sistemas ya implementados en otros modelos de Audi.

Freno de estacionamiento electromecánico (EPB)

Estructura y funcionamiento

También en el Audi Q3 se monta el freno de estacionamiento electromecánico (EPB) que ya se utiliza en otros modelos de Audi. Una novedad es la integración de los sensores para aceleración transversal G200, magnitud de viraje G202 y aceleración longitudinal G251 en la unidad de control J540. Esta integración sustituye a la unidad de sensores del ESP G419.

La estructura y el funcionamiento de los motores V282 y V283 corresponden a los de los componentes ya implementados. Des mismo modo, las funciones de la unidad de control J540 corresponden a las implementadas en los modelos actuales de Audi con EPB.



Trabajos de Servicio

Una novedad es que tras la codificación online de la unidad de control J540 en el Servicio hay que realizar el ajuste básico para la calibración de los sensores mencionados.

ESP

Estructura y funcionamiento

El Audi Q3 es el primer modelo Audi en que se implementa un ESP de la casa TRW (TRW 450).

Además de las funciones básicas EBV, ABS, ASR, EDS y ESP se dispone también las siguientes funciones:

Equipamientos de serie:

- ▶ Bloqueo transversal electrónico en vehículos con tracción delantera
- ▶ Reparto de par selectivo por ruedas en vehículos con tracción quattro
- ▶ Sistema hidráulico de asistencia en frenada
- ▶ Servofreno hidráulico
- ▶ Limpiadiscos de freno
- ▶ Compensación hidráulica del fading de los frenos
- ▶ Driver steering recommendation (DSR)

Equipamientos opcionales:

- ▶ Estabilización del tren con remolque
- ▶ Indicador de presión en neumáticos
- ▶ Sistema de asistencia para aparcar



602_055



Remisión

Las funciones mencionadas ya está disponibles en otros modelos Audi en versiones iguales o similares y se explican en los Programas autodidácticos correspondientes. Para información más detallada sobre las novedades en el sistema de asistencia para aparcar en el Audi Q3 se puede consultar el SSP 600 "Nuevos sistemas de asistencia para el conductor 2011".

En el Audi Q3 se aplican sensores activos para el régimen de rueda.

El sensor del ángulo de giro del volante G85 es parte de la unidad de dirección en los vehículos de guía derecha. En los vehículos de guía izquierda se encuentra en el módulo de conmutadores en la columna de dirección.



602_056

Trabajos de Servicio

La unidad de control y la unidad hidráulica no son separables en el Servicio.

La calibración del sensor del ángulo de giro del volante G85 se realiza, tanto en vehículos de guía derecha como izquierda, en la unidad de control de la dirección asistida J500.

Los demás trabajos de Servicio corresponden a los de los sistemas ESP ya implementados en otros modelos Audi.

Sistema de dirección

Cuadro general

En el Audi Q3 se implementa una dirección electromecánica, al igual que sucediera con los modelos de Audi A3 '04, TT '07 y A7 Sportback. En comparación con una dirección hidráulica convencional se puede conseguir un ahorro de combustible de hasta 0,3 l/100 km. La columna de dirección de seguridad, que se puede ajustar manualmente sin escalonamientos, garantiza una posición ergonómica del volante óptima para cada conductor.

De serie, el Audi Q3 dispone del conocido y acreditado volante de 4 brazos. Opcionalmente se ofrece un volante de 3 brazos de nuevo desarrollo, que se ofrecerá en el futuro para todos los modelos Audi de la serie Q.

Columna de dirección de seguridad con eje de crucetas, ajustable mecánicamente sin escalonamientos, Margen de ajuste 50 mm horizontal y vertical

Volante de 4 brazos como equipamiento básico
Oferta de equipamiento, ver página 41



Dirección electromecánica con accionamiento de eje paralelo mediante motor eléctrico

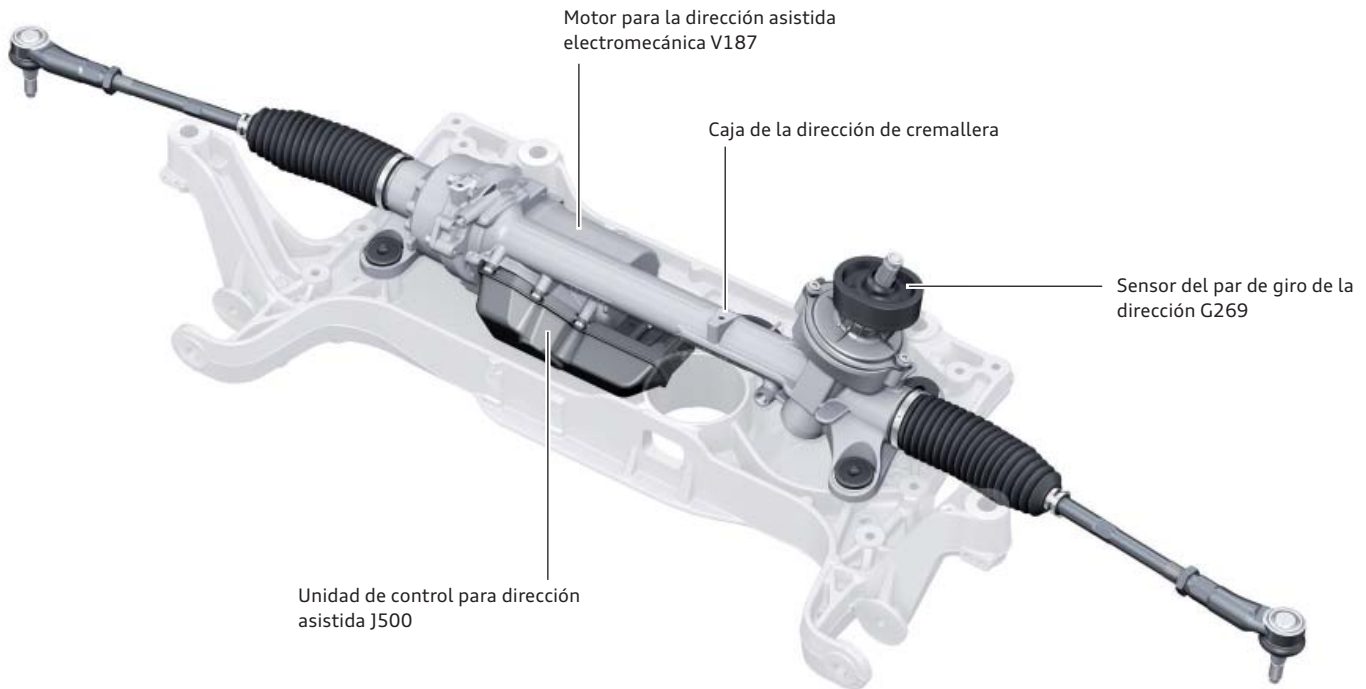
602_057

Dirección electromecánica

Cuadro general

A diferencia del Audi A7 Sportback, en el Audi Q3 se monta en los vehículos de guía izquierda¹⁾ una dirección electromecánica con accionamiento de eje paralelo.

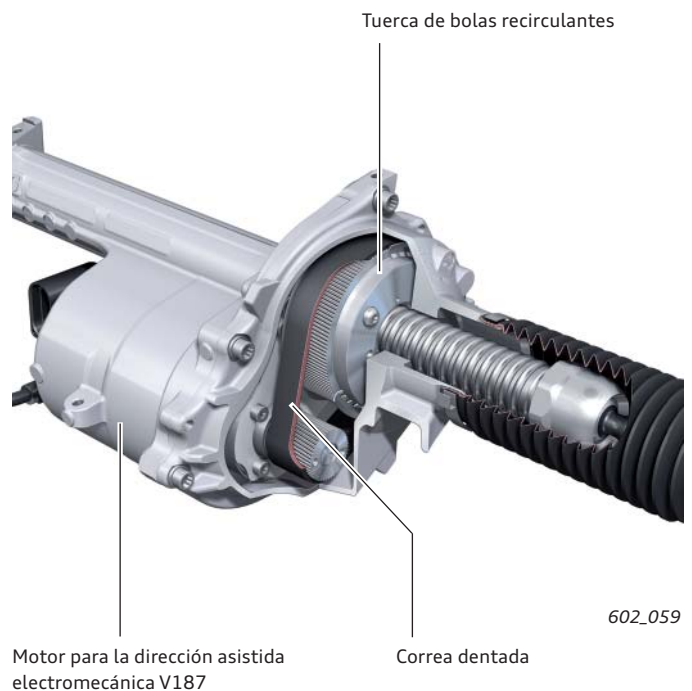
La unidad compacta se compone esencialmente de la caja de la dirección propiamente dicha, el electromotor para servoasistencia, la unidad de control electrónica, un sensor para la captación del par de giro y un sensor para la captación de la posición del rotor del motor eléctrico.



602_058

Accionamiento

El electromotor es accionado directamente por la electrónica de potencia de la unidad de control. La conversión del movimiento de giro del motor en un movimiento lineal de la cremallera se realiza mediante un mando de bolas recirculantes cuyo componente esencial es la tuerca de bolas recirculantes. La tuerca de bolas recirculantes es impulsada por el motor a través de una correa dentada. El principio de funcionamiento corresponde en lo esencial al de la dirección del Audi A7 Sportback. Hay diferencias en el accionamiento de la tuerca de bolas recirculantes.



602_059

¹⁾ En vehículos con guía derecha se monta la dirección electromecánica de la casa ZF ya implementada en los modelos Audi A3 '04 y TT '07.

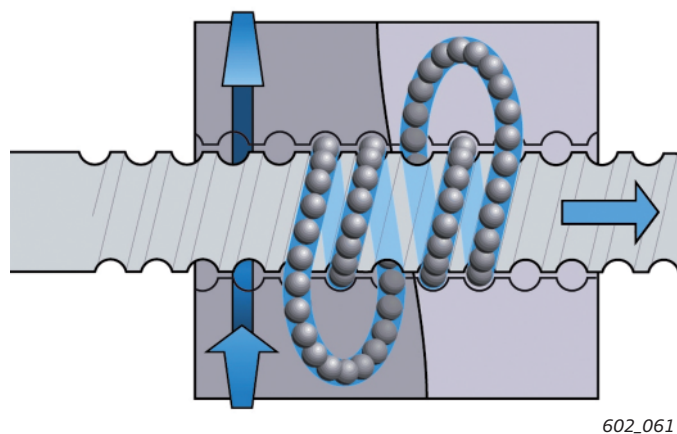
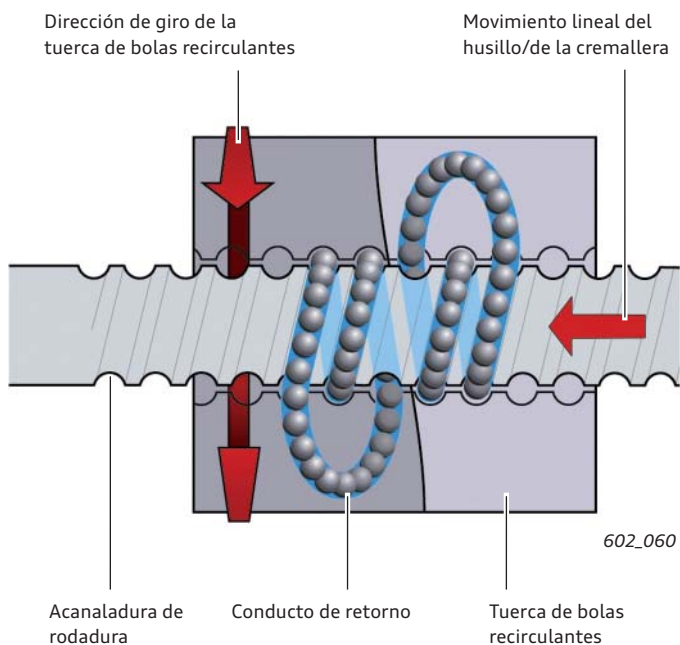


Remisión

Para información más detallada sobre la estructura y el funcionamiento de la caja de la dirección se puede consultar el SSP 480 "Audi A7 Sportback - Tren de rodaje".

El principio de funcionamiento del mando de bolas recirculantes se parece al de un sistema tornillo-tuerca convencional. Los hilos de rosca son sustituidos por acanaladuras de rodadura, la unión entre el tornillo (husillo) y la tuerca (tuerca de bolas recirculantes) se lleva a cabo mediante bolas en las acanaladuras. Las bolas recirculan como los elementos de rodadura en un cojinete en un sistema cerrado.

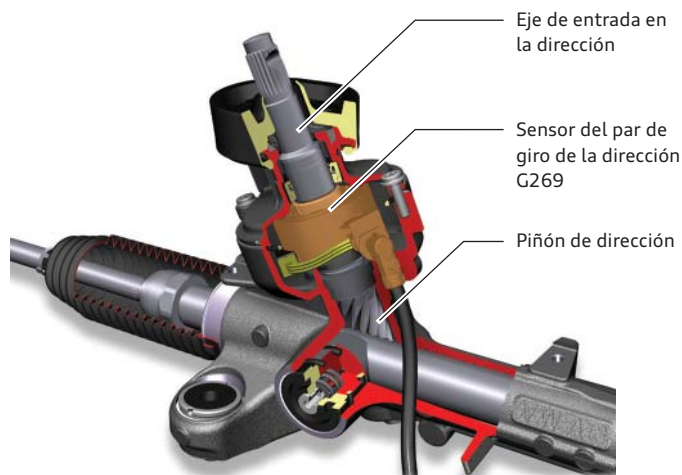
Para ello, en la tuerca de bolas recirculantes hay un conducto de retorno que une el "principio" y el "final" de las acanaladuras de rodadura. Si el movimiento de la tuerca de bolas recirculantes y el de rodadura de las bolas cambia de dirección, la cremallera también modifica su dirección de movimiento lineal.



Sensor del par de giro de la dirección G269

El par de giro es calculado por el sensor del par de giro de la dirección G269. El eje de entrada en la dirección y el piñón de dirección van unidos por una varilla de torsión. Un giro del volante hace que la barra de torsión y con ello también el eje de entrada en la dirección gire mínimamente con respecto al piñón de dirección. Este ángulo de giro es captado por el sensor. El ángulo de giro es un reflejo directo del par de giro del volante.

La estructura y el funcionamiento del sensor del par de giro corresponden al componente que ya se monta en el Audi A7 Sportback.



602_062



Remisión

Para información más detallada sobre este tema puede consultar el SSP 480 "Audi A7 Sportback - Tren de rodaje".

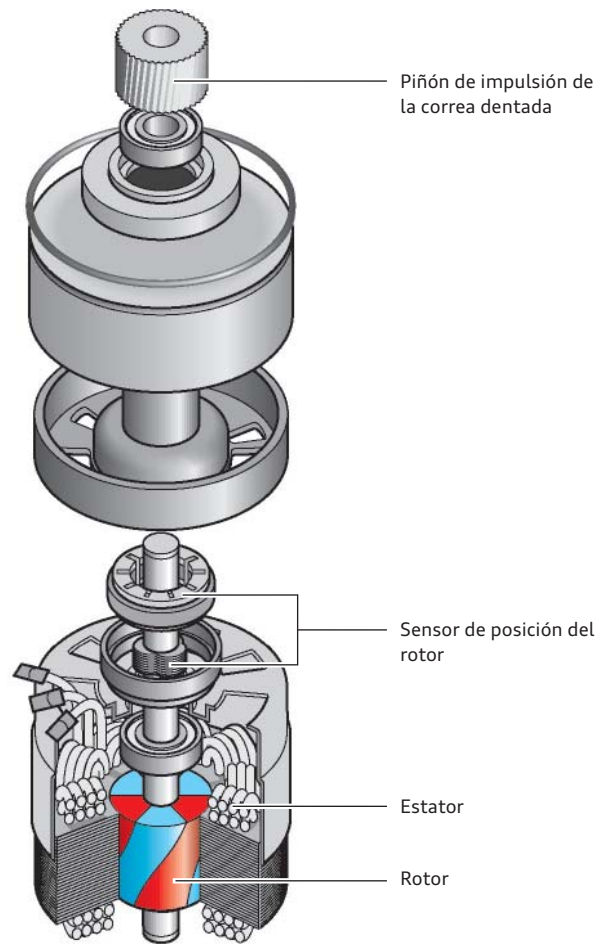
Motor para la dirección asistida electromecánica V187

En el Audi Q3 se monta un motor sincrónico trifásico de excitación permanente para la asistencia a la dirección. Este concepto de motor fue seleccionado debido a sus siguientes ventajas esenciales:

- ▶ Los motores sincrónicos combinan estructura compacta y alto rendimiento.
- ▶ La excitación permanente permite suprimir los anillos colectores para la transmisión de la corriente de excitación al rotor.

La unidad de control calcula las tensiones de fase necesarias, conmutándolas a las bobinas del estator a través de la etapa final de potencia. El estator se compone de nueve bobinas. Respectivamente tres de las bobinas se conectan en serie y reciben corriente a través de un propagación de corriente sinusoidal. Las tres aplicaciones de corriente se realizan desfasadas entre sí. De los tres campos electromagnéticos generados resulta un campo electromagnético rotativo que produce el movimiento giratorio sincrónico de rotor.

El rotor se compone de seis imanes permanentes en disposición cambiante norte-sur. Para mejorar la suavidad de funcionamiento, la magnetización de los imanes anulares de 6 polos se realiza en diagonal.

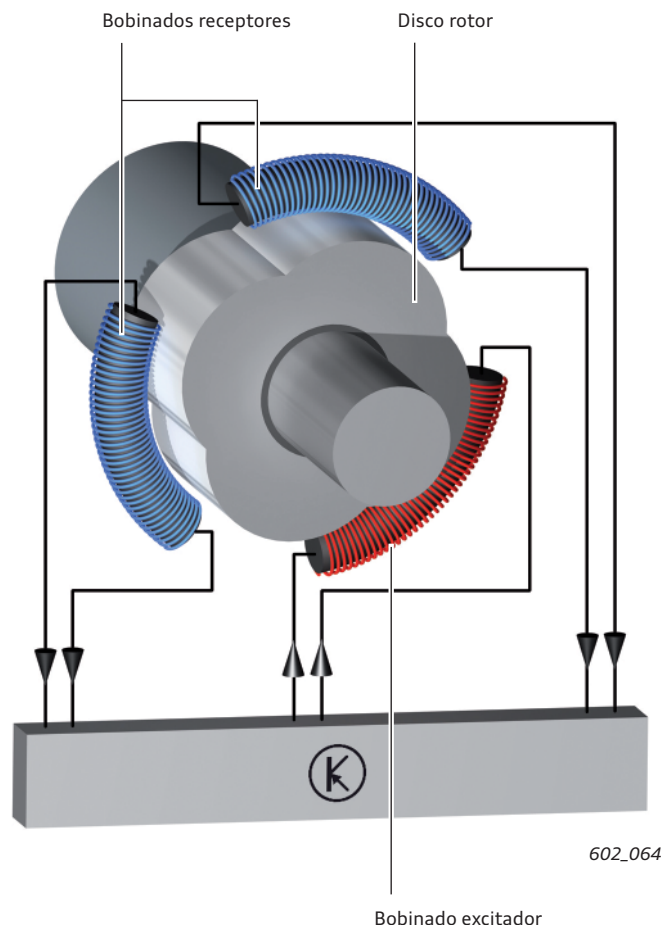


602_063

Detección de la posición del rotor

El sensor de posición del rotor detecta la posición del rotor. La unidad de control debe conocer la posición exacta del rotor para poder calcular las tensiones de fase necesarias para el campo electromagnético del estator que hay alrededor (conmutación electrónica gestionada por sensor). El valor de medición del sensor de posición del rotor también se utiliza para determinar los topes de la dirección. Para evitar topes mecánicos duros, la dirección electromecánica proporciona unos topes finales "suaves".

El bobinado excitador es alimentado con una tensión de excitación sinusoidal. El campo magnético alterno que se va generando en torno al bobinado excitador tiene efecto en el disco rotor. El disco rotor transmite a los bobinados receptores el flujo magnético del campo magnético alterno generado por el bobinado excitador. Debido a ello, en los bobinados receptores se induce una tensión alterna desfasada proporcionalmente respecto a la posición del disco rotor en relación con la tensión de excitación.



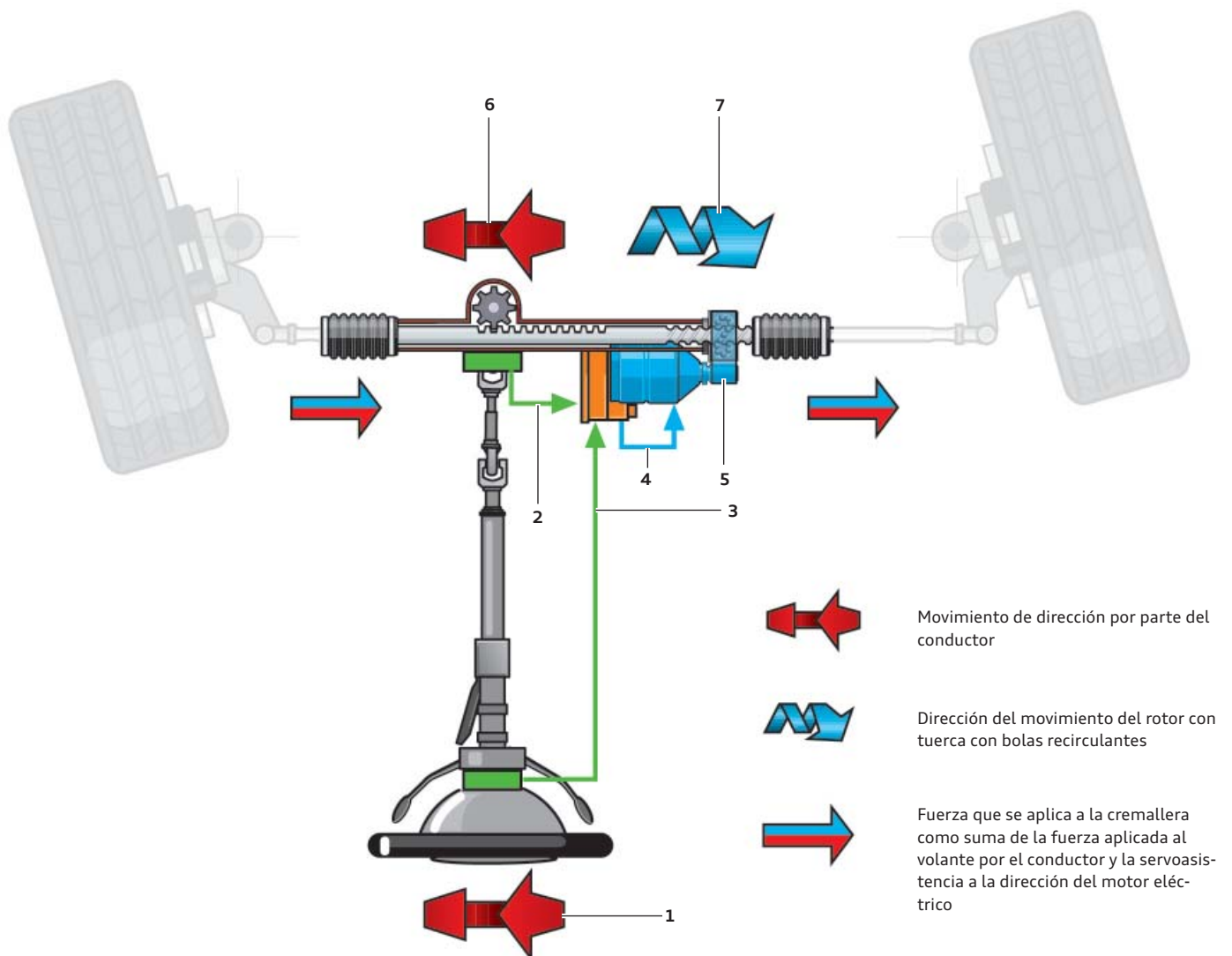
602_064

Funcionamiento general poniendo como ejemplo una operación de direccionamiento

Al iniciar el giro del volante gira la barra de torsión que une el eje de entrada en la dirección y el piñón de dirección. Este giro es detectado por el sensor del par de giro y comunicado a la unidad de control. Al mismo tiempo, la unidad de control recibe otras señales esenciales para el funcionamiento de la dirección:

- ▶ el ángulo de dirección (del sensor del ángulo de giro del volante G85)
- ▶ la velocidad de marcha (de la unidad de control del ESP)
- ▶ el régimen del motor de combustión (de la unidad de control del motor)
- ▶ así como la posición actual del rotor del motor eléctrico V187 (de su sensor de posición del rotor)

La unidad de control evalúa estas informaciones y calcula la intensidad de corriente y las posiciones de las fases de la corriente de excitación para el motor eléctrico V187 en base a una familia de características prefijadas según la codificación de la propia unidad de control. Con la excitación del motor, el par motor es transmitido a la tuerca de bolas recirculantes mediante la correa dentada. Dependiendo del valor de la corriente de excitación se facilita así al conductor un par de giro definido para la servoasistencia. La fuerza resultante que se aplica a la cremallera se compone del par de giro aportado por el conductor y el par generado por el motor eléctrico.



Leyenda:

- 1 Movimiento de dirección realizado por el conductor
- 2 Señal del sensor del par de dirección
- 3 Señal del sensor del ángulo de dirección
- 4 Excitación del motor eléctrico
- 5 Accionamiento de la tuerca de bolas recirculantes
- 6 Par de giro del volante realizado por el conductor
- 7 Par de giro del volante realizado por el motor eléctrico

602_065

Funciones adicionales

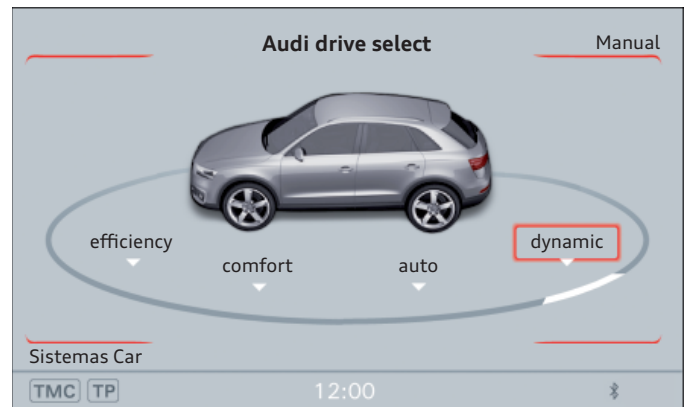
También en el Audi Q3 se llevan a cabo con la dirección electromecánica otras regulaciones/funciones además de la función básica. Debido a ello el conductor recibe asistencia en determinadas situaciones:

- ▶ La asistencia a la conducción en función de la velocidad (servotronic) es de serie.
- ▶ Mediante la función de "retorno activo", se da asistencia para que la dirección vuelva a la posición de marcha en línea recta tras haber girado el volante. Por tanto se alcanza una marcha en línea recta más estable y un aumento del confort de direccionamiento.

- ▶ La función de "corrección de marcha recta" ayuda al conductor al mantener el vehículo en línea recta en caso de viento lateral permanente o si circula por una calzada inclinada. La dirección asistida activa genera un correspondiente par de giro del volante para la corrección.
- ▶ La función "DSR" (driver steering recommendation) ya implementada en el Audi A3 '04 y A7 Sportback mediante la interacción de ESP y dirección electromecánica también se aplica en el Audi Q3. Esta función está descrita en el SSP 480 "Audi A7 Sportback - Tren de rodaje".
- ▶ El confort de direccionamiento aumenta gracias a la implantación de topes de la dirección máximos amortiguados.

Manejo e información para el conductor

El conductor tiene la posibilidad de seleccionar entre tres familias de características para la dirección. El ajuste de la característica de la dirección desde confortable a deportivo va vinculado al ajuste efectuado en el Audi drive select. Si se selecciona el modo efficiency se ajusta una característica equilibrada (corresponde al ajuste "auto").



602_066

Trabajos de Servicio

No se ha previsto la sustitución por separado de componentes de la unidad de dirección (excepto barras de acoplamiento y fuelles). En caso de avería hay que sustituir la unidad completa.

La codificación de la unidad de control de la dirección asistida J500 se realiza online. Una vez realizada la codificación es necesario llevar a cabo el ajuste básico.

Con esta operación se determina qué funciones ampliadas (p. ej. sistema de aparcamiento asistido, DSR) debe implementar la dirección. La realización del proceso de autoadaptación para los topes máximos de la dirección es necesaria para evitar unos topes "duros". La condición a estos efectos es la calibración e inicialización del sensor del ángulo de giro del volante G85.



602_058

Volantes

El volante y el airbag han sido concebidos como construcción aligerada. La aplicación de un material de magnesio ultraligero en el esqueleto del volante y de material plástico reforzado con fibra de vidrio en el airbag ha permitido reducir el peso aprox. 0,5 kg. Dotados de dos levas, los volantes multifunción posibilitan un manejo confortable del sistema de información para el conductor con teléfono, aparatos de audio y ordenador de a bordo.

Mediante dos levas adicionales opcionales se pueden cambiar las marchas manualmente en vehículos con S tronic. Los volantes armonizan con el habitáculo del vehículo gracias a dos variantes de color opcionales.

Cuadro general



Diseño de 4 brazos

Serie



Volante deportivo, diseño de 4 brazos

Opción



Volante multifunción guarnecido en cuero, diseño de 4 brazos

Opción



Volante multifunción guarnecido en cuero, diseño de 4 brazos incl. levas

Opción



Volante deportivo guarnecido en cuero, diseño de 3 brazos

Opción



Volante deportivomultifunción guarnecido en cuero, diseño de 3 brazos

Opción



Volante deportivomultifunción guarnecido en cuero, diseño de 3 brazos incl. levas

Opción

Ruedas y neumáticos / Indicador de presión en neumáticos

Cuadro general de llantas y neumáticos

Las combinaciones de llantas y neumáticos para el Audi Q3 garantizan un manejo privilegiado para esta categoría de vehículos y excelentes propiedades de marcha al tiempo que muy buena estabilidad. Todas las motorizaciones llevan el equipamiento básico con llantas forjadas de aluminio de dimensiones 6,5J x 16.

La reducción de peso con respecto a una llanta de fundición de aluminio convencional es de aprox. 1,7 kg por llanta. El Audi Q3 va equipado de serie con un Tire Mobility System (TMS). Si se desea está disponible una rueda de repuesto Minispare (compacta) de dimensiones 4,0J x 18 ET 27,5 con neumáticos 145/80 R18.



1



2



4



6



3



5



7

Llanta básica de 16"

6,5J x 16 ET33
Llanta forjada en aluminio pintada en plata brillante 215/65 R16
(llanta básica para todas las motorizaciones)

1

Llantas opcionales de 17"

7J x 17 ET43
Llanta de aleación de aluminio, pintada en plata brillante 235/55 R17

2

7J x 17 ET43
Llanta de aleación de aluminio, pintada en plata brillante 235/55 R17

3

Llantas opcionales de 18"

7J x 18 ET43
Llanta de aleación de aluminio, pintada en plata brillante 235/50 R18

4

7J x 18 ET43
Llanta de aleación de aluminio, pulida a torno 235/50 R18

5

Ruedas de invierno

6,5J x 16 ET33
Llanta forjada en aluminio, pintada en plata brillante 215/65 R16 M&S

6

6,5J x 17 ET33
Llanta de aleación de aluminio, pintada en plata brillante 215/65 R17 M&S

7

Indicador de presión en neumáticos

También para el Audi Q3 se ofrece, como opción, el indicador de presión en neumáticos Plus ya implementado en otros modelos de Audi. La estructura, el funcionamiento y el manejo corresponden a los sistemas ya implantados.

Alimentación de tensión

Batería

La batería del vehículo en el Audi Q3 va dispuesta en el vano motor y protegida por un guardapolvo o bien un compartimento de la batería. El tamaño, la versión y el dispositivo de protección de la batería dependen del motor, el equipamiento y la variante del país. Todos los Audi Q3 cuentan con gestión energética y con la función de recuperación energética. Los vehículos Q3 con sistema Start-Stop van equipados siempre con una batería AGM.

En el Audi Q3 se implantan las baterías siguientes:

Baterías estándar

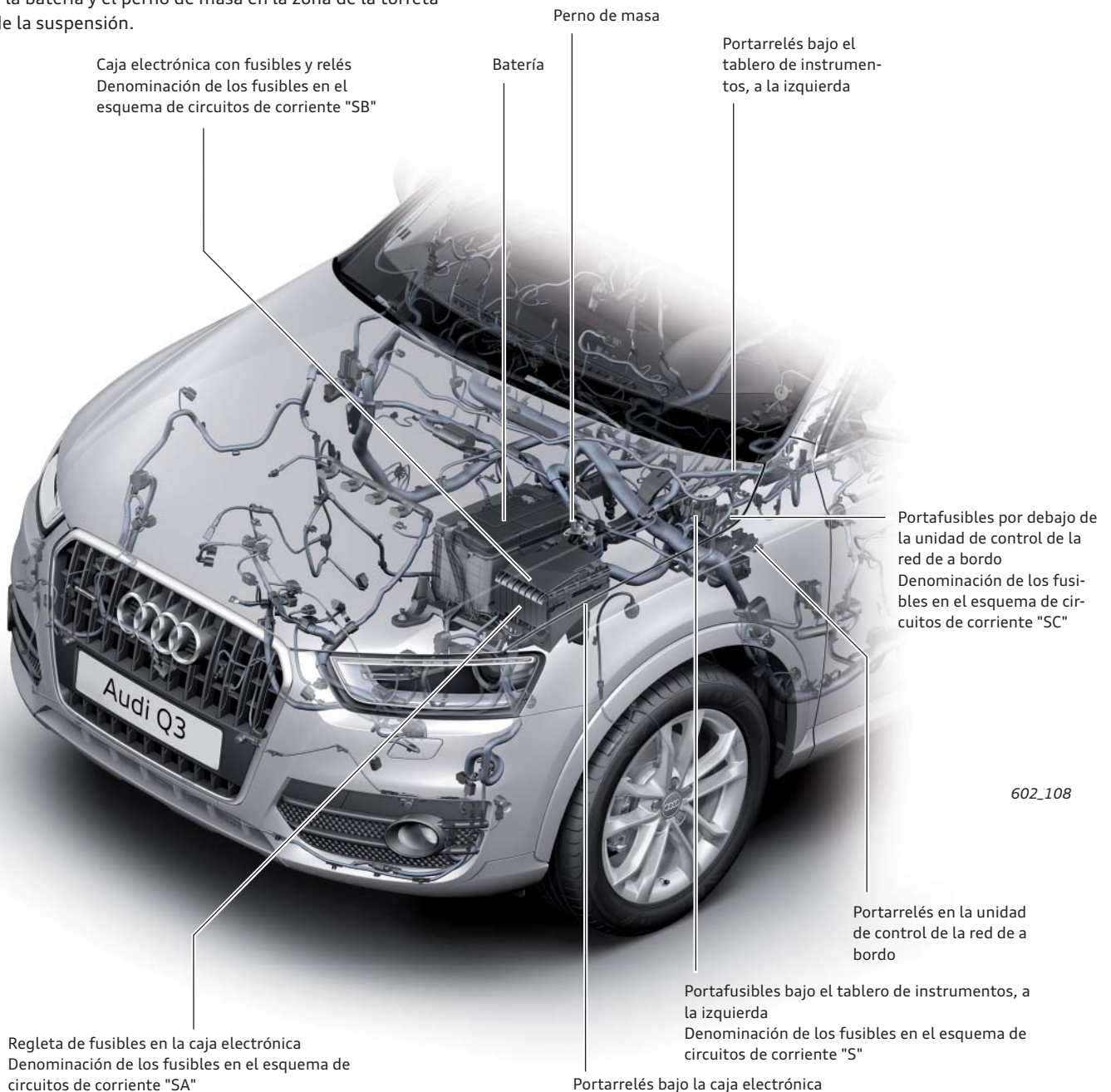
- ▶ 44 Ah / 220 A
- ▶ 51 Ah / 280 A
- ▶ 60 Ah / 280 A
- ▶ 61 Ah / 330 A
- ▶ 72 Ah / 380 A

Baterías AGM (para Start-Stop)

- ▶ 68 Ah / 380 A

Tomas de arranque auxiliar / Fusibles y relés

Para la carga de la batería o el arranque asistido se utilizan el polo positivo de la batería y el perno de masa en la zona de la torreta izquierda de la suspensión.

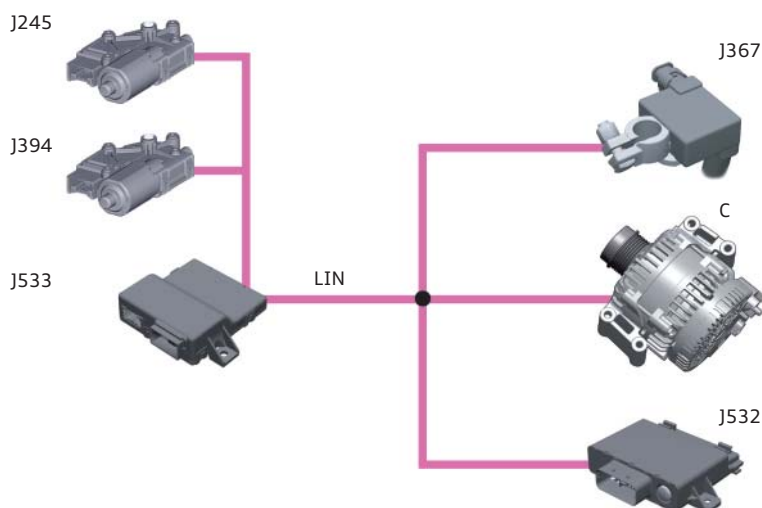


Interfaz de diagnóstico para bus de datos J533 (Gateway)

En el Audi Q3 se diferencia, a título general, entre dos variantes de la interfaz de diagnóstico para bus de datos J533. Una variante para vehículos con CAN Infotainment y la segunda variante para vehículos con sistema de bus MOST.

Con equipamiento completo, en el Audi Q3 están conectadas cinco unidades LIN esclavas en la interfaz de diagnóstico para bus de datos J533:

- ▶ Unidad de control para techo corredizo J245
- ▶ Unidad de control para la persianilla del techo J394
- ▶ Unidad de control para vigilancia de baterías J367
- ▶ Alternador C
- ▶ Estabilizador de tensión J532



602_109

Información breve

Designación Interfaz de diagnóstico para bus de datos J533

Ubicación Tablero de instrumentos vano reposapiés lado conductor

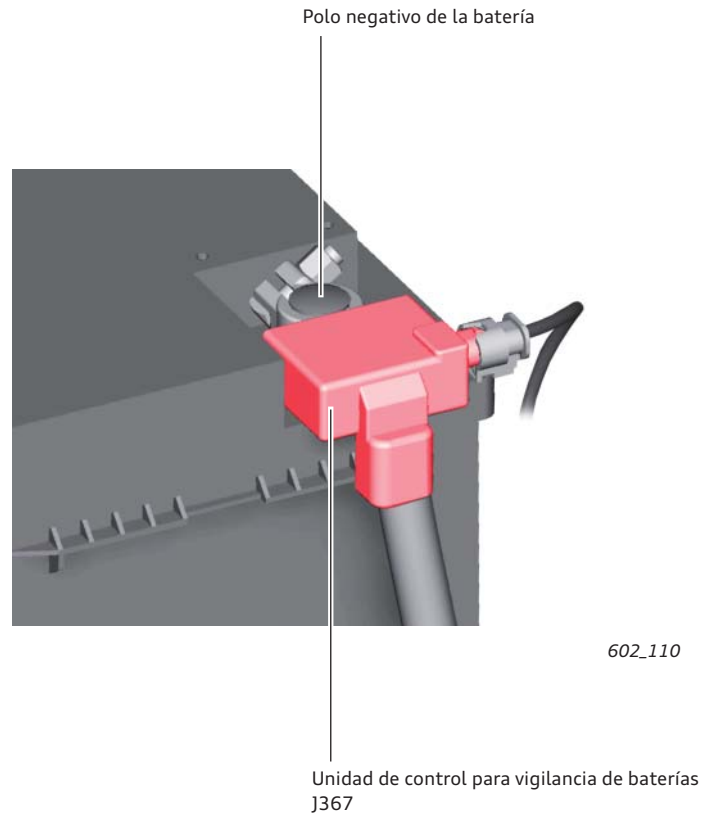
Sistemas de buses	Velocidad	Capacidad de funcionamiento
CAN Confort (montado siempre)	100 kBit/s	Capaz de funcionar en monoalámbrico
CAN Tracción (montado siempre)	500 kBit/s	No capaz de funcionar en monoalámbrico
CAN Cuadro (montado siempre)	500 kBit/s	No capaz de funcionar en monoalámbrico
CAN diagnóstico (montado siempre)	500 kBit/s	No capaz de funcionar en monoalámbrico
CAN Extended (opcional)	500 kBit/s	No capaz de funcionar en monoalámbrico
CAN Infotainment (según la variante de Infotainment)	100 kBit/s	Capaz de funcionar en monoalámbrico
Bus MOST (según la variante de Infotainment)	22 Mbit/s	Estructura anular (una interrupción causa una avería)
Bus LIN	20 kBit/s	Sistema de bus monoalámbrico

- Funciones**
- ▶ Gateway de interconexión en red común
 - ▶ Interfaz de diagnóstico
 - ▶ Modo para transporte (estado optimizado por cuanto al consumo de energía para el transporte o para largos tiempos en parado)
 - ▶ Monitor de reexcitación (define al mantenedor de la excitación del bus o al reexcitador del bus)
 - ▶ Proveedor de datos para el ordenador de a bordo con programa de eficiencia
 - ▶ Gestión energética
- Unidad LIN maestra para:
- ▶ Unidad de control para vigilancia de baterías J367 (montada siempre)
 - ▶ Alternador C (montado siempre)
 - ▶ Estabilizador de tensión J532 (sólo vehículos con sistema Start-Stop)
- ▶ Control del techo panorámico de cristal y de las persianas del techo
- Unidad LIN maestra para:
- ▶ Unidad de control para techo corredizo J245 (opción)
 - ▶ Unidad de control para la persianilla del techo J394 (opción)

Dirección para diagnóstico 19

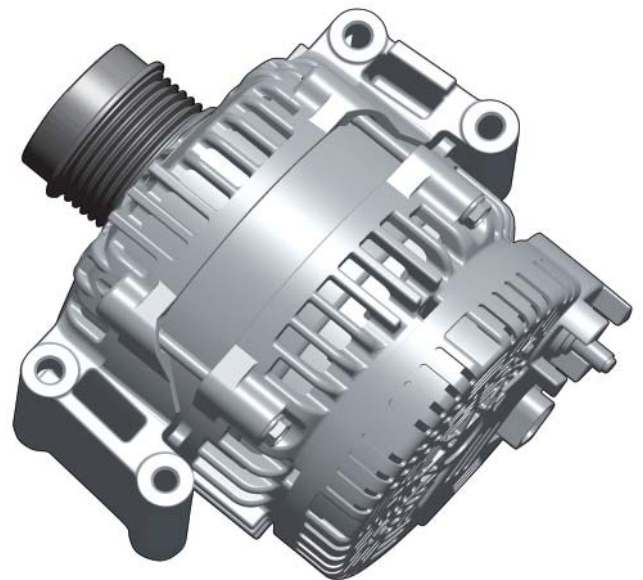
Unidad de control para vigilancia de baterías J367

Información breve	
Designación	Unidad de control para vigilancia de baterías J367
Ubicación	en el polo negativo de la batería del vehículo
Funciones	Medición de: Corrientes de carga y descarga de la batería del vehículo ▶ Tensión de la batería ▶ Temperatura de la batería
Dirección para diagnóstico	Ninguna, unidad LIN esclava, Valores de medición y diagnóstico a través de interfaz de diagnosis para bus de datos J533 (Gateway)



Alternador C

Información breve	
Designación	Alternador C
Ubicación	En el motor delantero derecho abajo, accionamiento de correa poli-V central
Funciones	Cargar la batería del vehículo
Dirección para diagnóstico	No tiene, unidad LIN esclava, valores de medición y diagnóstico a través de interfaz de diagnosis para bus de datos J533 (unidad maestra)



En el Audi Q3 se implementan exclusivamente alternadores con regulador LIN.

Estabilizador de tensión J532

Información breve

Designación	Estabilizador de tensión J532
Ubicación	Bajo el asiento delantero izquierdo
Variantes	200 vatios o 400 vatios
Funciones	Estabilizar la tensión durante el ciclo de arranque para componentes específicos
Dirección para diagnóstico	No tiene, unidad LIN esclava, valores de medición y diagnóstico a través de interfaz de diagnóstico para bus de datos J533 (unidad maestra)



602_112

Según el equipamiento, se conectan al estabilizador de tensión de 200 vatios los consumidores siguientes:

- ▶ Unidad de control en el cuadro de instrumentos J285
- ▶ Retrovisor interior antideslumbrante automático Y7
- ▶ Radio R
- ▶ Unidad de control para electrónica de información 1 J794
- ▶ Cambiador CD R41
- ▶ Pantalla MMI J685
- ▶ Receptor de TV R78

La variante de 400 vatios se implanta en vehículos con sistema de sonido Audi. En estos vehículos, la radio va conectada a la segunda salida estabilizada.

La unidad de control del paquete de sonido digital J525 no va conectada al estabilizador de tensión. Esta unidad de control dispone de un estabilizador de tensión interno, propio.

Unidad de control del techo corredizo J245 y unidad de control de la persianilla del techo J394

Información breve

Designación	Unidad de control para techo corredizo J245 Unidad de control para la persianilla del techo J394
Ubicación	En la zona del techo
Funciones	Apertura y cierre del techo corredizo o de la persianilla del techo
Dirección para diagnóstico	No tiene, unidad LIN esclava, valores de medición y diagnóstico así como test de actuadores a través de interfaz de diagnóstico para bus de datos J533 (unidad maestra)



602_113



Remisión

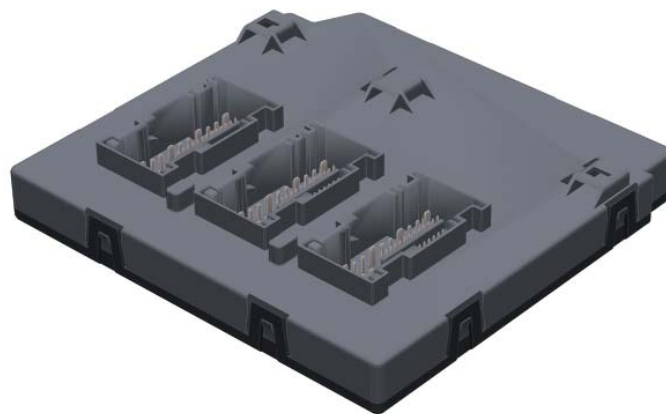
Para más información sobre la interfaz de diagnóstico para bus de datos J533, la unidad de control para vigilancia de baterías J367 y el estabilizador de tensión J532 se puede consultar el Programa autodidáctico 477 "Audi A1". Allí encontrará una descripción de funcionamiento del alternador C.

Unidad de control de la red de a bordo J519

La unidad de control de la red de a bordo J519 del Audi Q3 corresponde esencialmente a la del Audi A1.

Diferencia con respecto a la unidad de control de la red de a bordo del Audi A1: en el A1 el limpiaparabrisas es excitado por la unidad de control de la red de a bordo a través de dos relés. El Q3 tiene un "LIN Limpia", es decir, la unidad de control de la red de a bordo J519 es unidad LIN maestra de la unidad de control del motor del limpiacristales J400.

La J519 va montada junto al portarrelés del tablero de instrumentos, en el vano reposapiés del conductor.

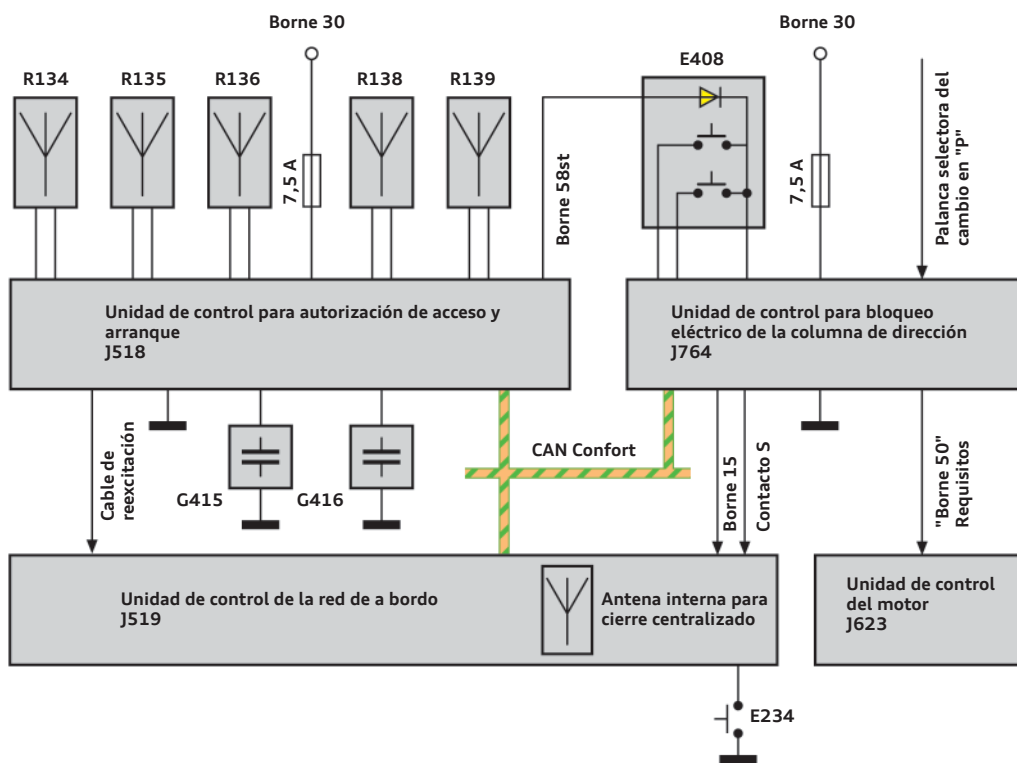


602_133

Llaves de confort (Advanced Key)

El Audi Q3 puede ser equipado con llave de confort. La construcción y el funcionamiento de esta variante de equipamiento se puede comparar con la del Audi A1.

En el Q3, el desbloqueo y bloqueo del vehículo "sin llave" también se puede realizar desde la puerta del acompañante. Por este motivo el sistema del Q3 necesita una antena y un sensor táctil más que el del A1.



602_134

Legenda:

E234 Tecla para desbloqueo en la manilla del portón

E408 Tecla para autorización de acceso y arranque

G415 Sensor táctil en la manilla exterior de la puerta d. conductor

G416 Sensor táctil en la manilla exterior de la puerta del acompañante

R134 Antena del lado del conductor para el sistema de acceso y arranque

R135 Antena del lado del acompañante para el sistema de acceso y arranque

R136 Antena en el paragolpes trasero para el sistema de acceso y arranque

R138 Antena 1 en el habitáculo para el sistema de acceso y arranque

R139 Antena 2 en el habitáculo para el sistema de acceso y arranque



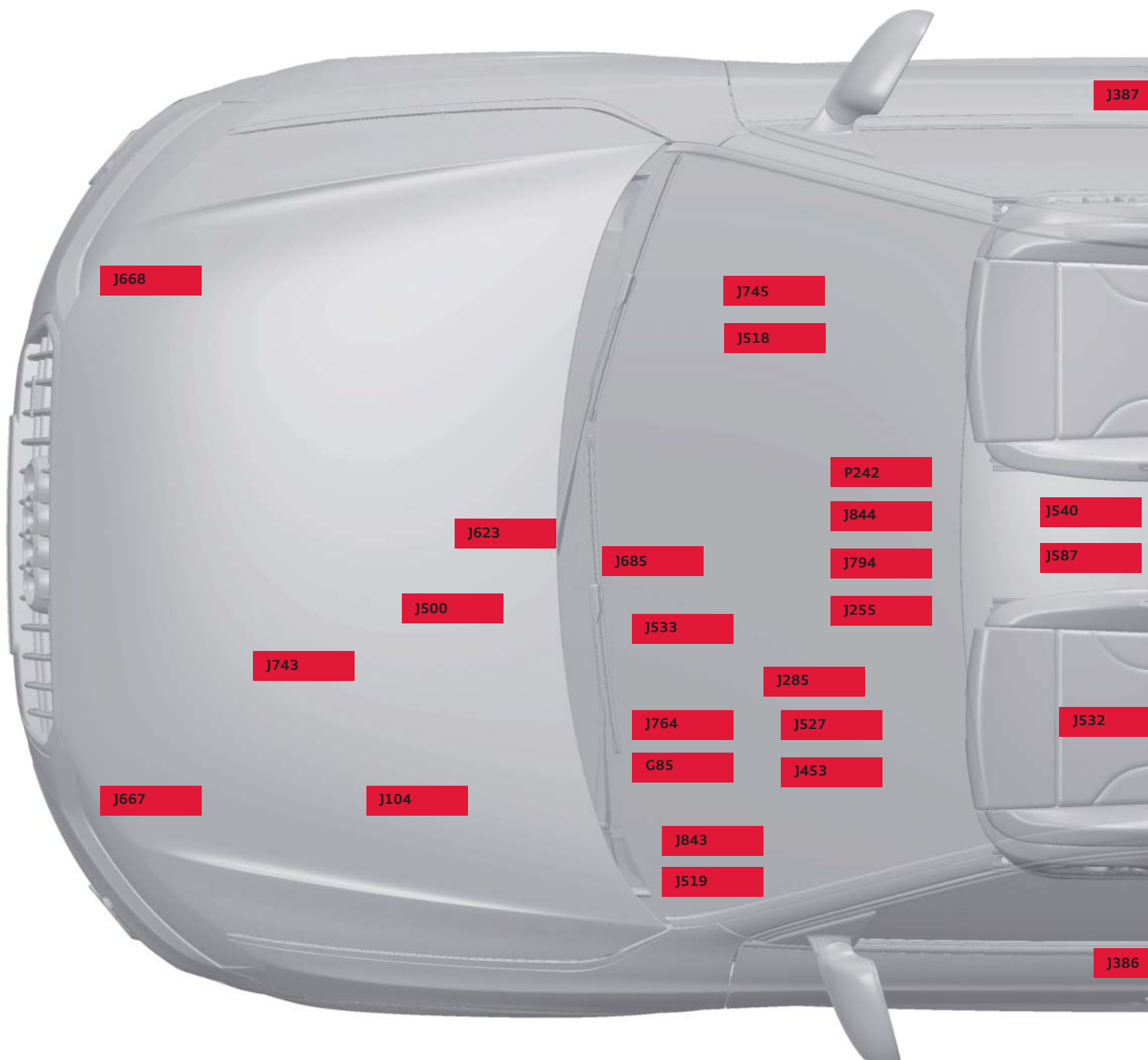
Remisión

Para más información sobre la unidad de control de la red de a bordo J519, la gestión de bornes, el inmovilizador y sobre el equipamiento con llave de confort se puede consultar el Programa autodidáctico "Audi A1".

Localización de las unidades de control

Algunas de las unidades de control que figuran en este esquema general son equipamientos opcionales o específicos por países.

La información sobre la localización exacta de las unidades de control, así como las instrucciones para el montaje y desmontaje figuran en la documentación del Servicio Postventa de actualidad.



Leyenda:

G85 Sensor de ángulo de dirección

J104 Unidad de control para ABS

J234 Unidad de control para airbag

J250 Unidad de control de la amortiguación de regulación electrónica

J255 Unidad de control para Climatronic

J285 Unidad de control en el cuadro de instrumentos

J345 Unidad de control para detección del remolque

J386 Unidad de control de puerta lado conductor

J387 Unidad de control de puerta lado acompañante

J388 Unidad de control de la puerta trasera izquierda

J389 Unidad de control de la puerta trasera derecha

J453 Unidad de control para volante multifunción

J492 Unidad de control para tracción total

J500 Unidad de control para dirección asistida

J518 Unidad de control para acceso y autorización de arranque

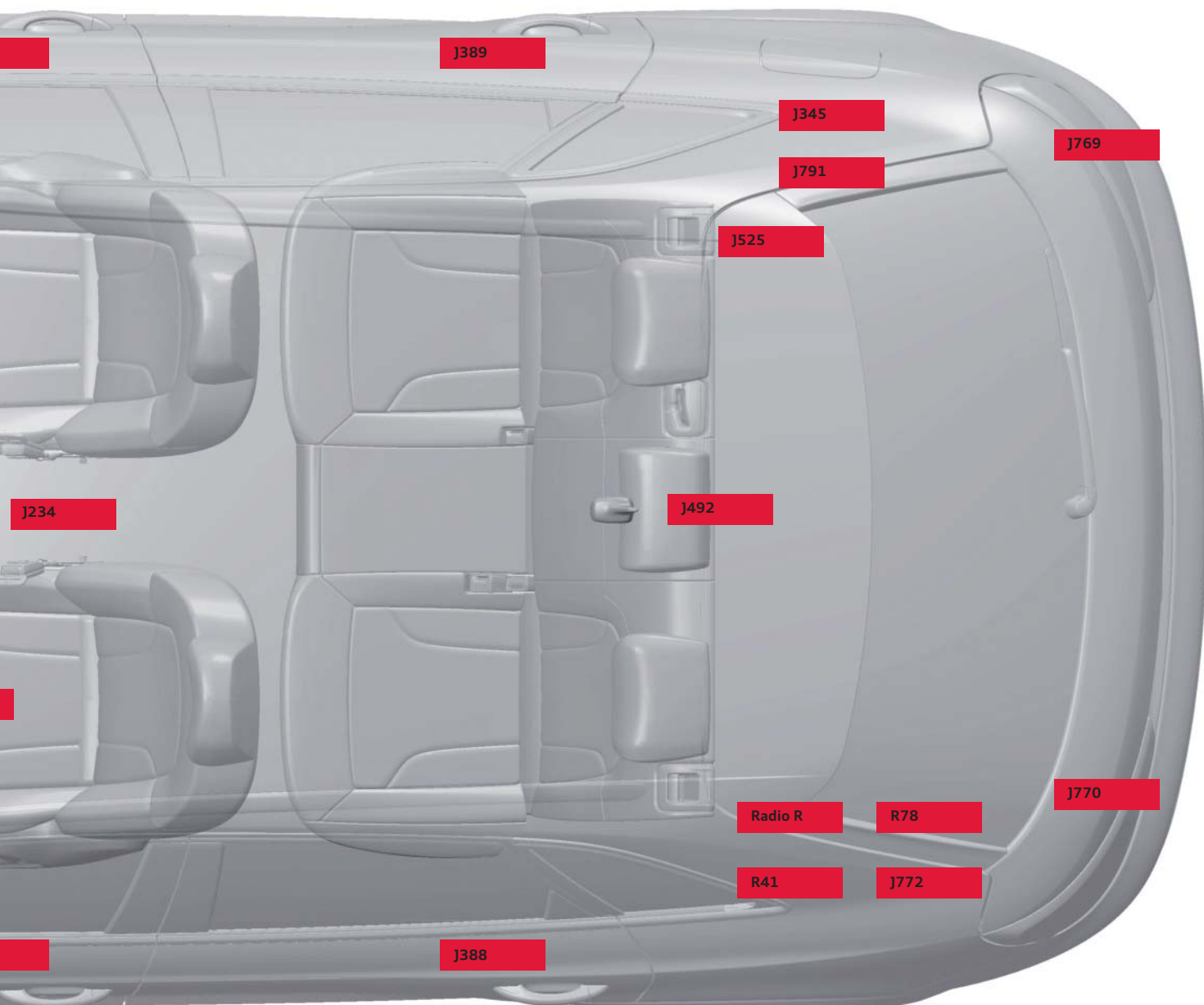
J519 Unidad de control de la red de a bordo

J525 Unidad de control para paquete digital de sonido

J527 Unidad de control para electrónica columna de dirección

J532 Estabilizador de tensión

J533 Interfaz de diagnóstico para bus de datos



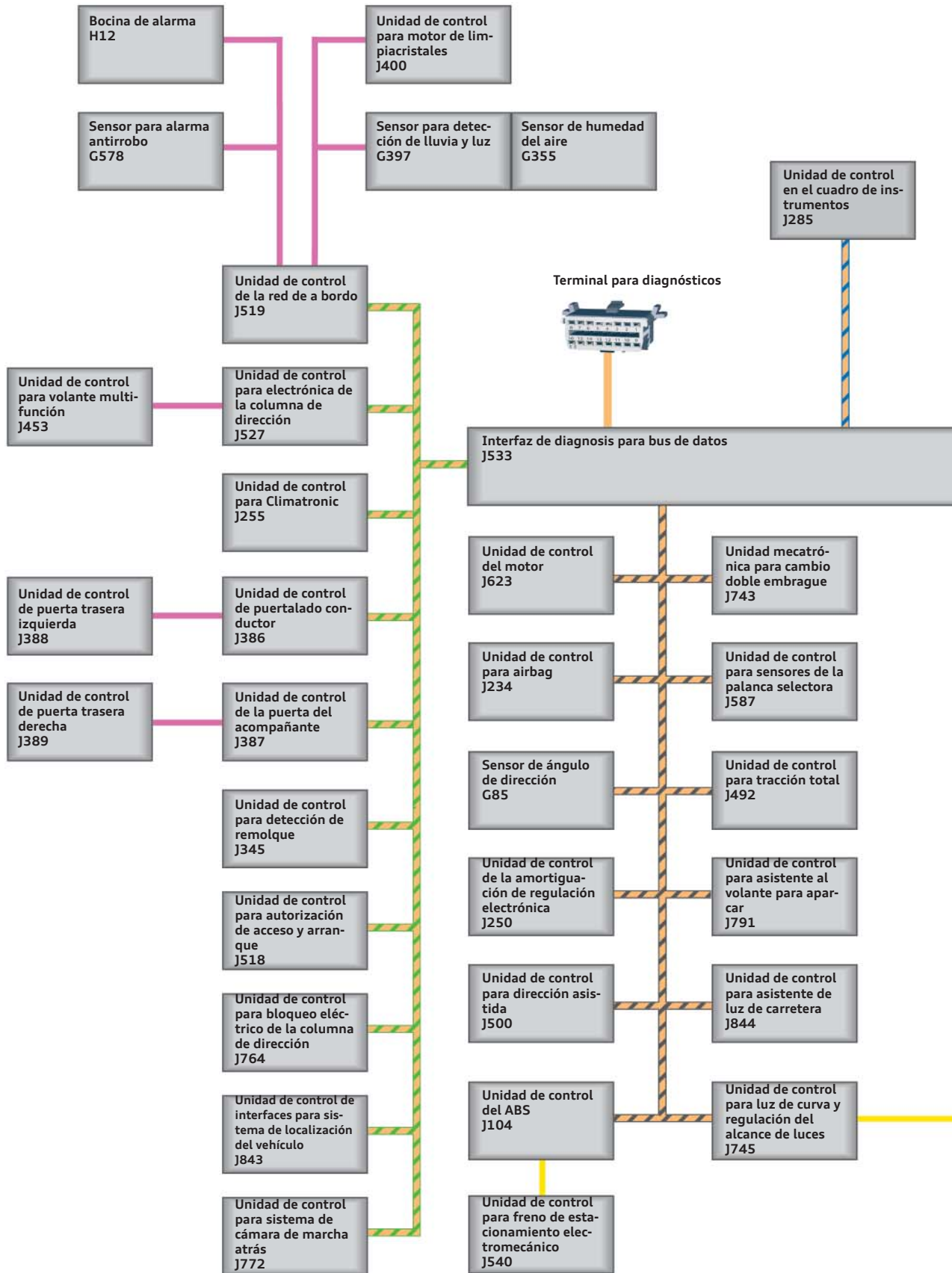
602_092

J540 Unidad de control p. freno de estacionamiento electromec.
J587 Unidad de control p. sistema sensor de la palanca selectora
J623 Unidad de control del motor
J667 Módulo de potencia para faro izquierdo
J668 Módulo de potencia para faro derecho
J685 Pantalla MMI
J743 Unidad mecatrónica para cambio doble embrague
J745 Unidad de control para luz de curva y regulación del alcance de luces
J764 Unidad de control p. bloqueo eléct. columna de dirección
J769 Unidad de control para asistente de cambio de carril
J770 Unidad de control 2 para asistente de cambio de carril

J772 Unidad de control para sistema de cámara de marcha atrás
J791 Unidad de control para asistente al volante para aparcamiento
J794 Unidad de control para electrónica de información 1
J843 Unidad de control de interfaces para sistema de localización del vehículo
J844 Unidad de control para asistente de luz de carretera
R Radio
R41 Cambiador CD
R78 Receptor de TV
R242 Cámara delantera para sistemas de asistencia para el conductor

Topología

Vehículos con CAN Infotainment

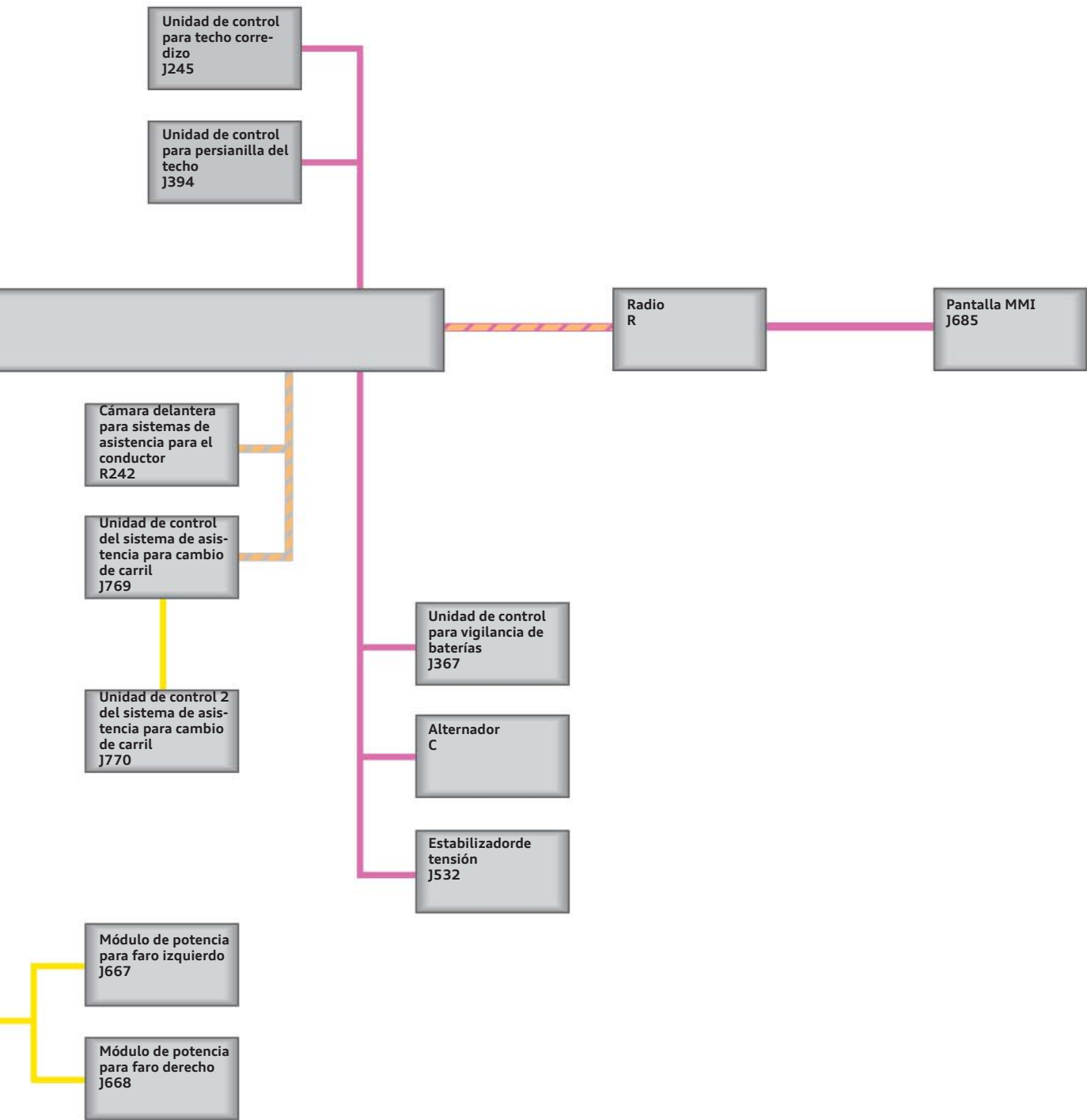


Leyenda:

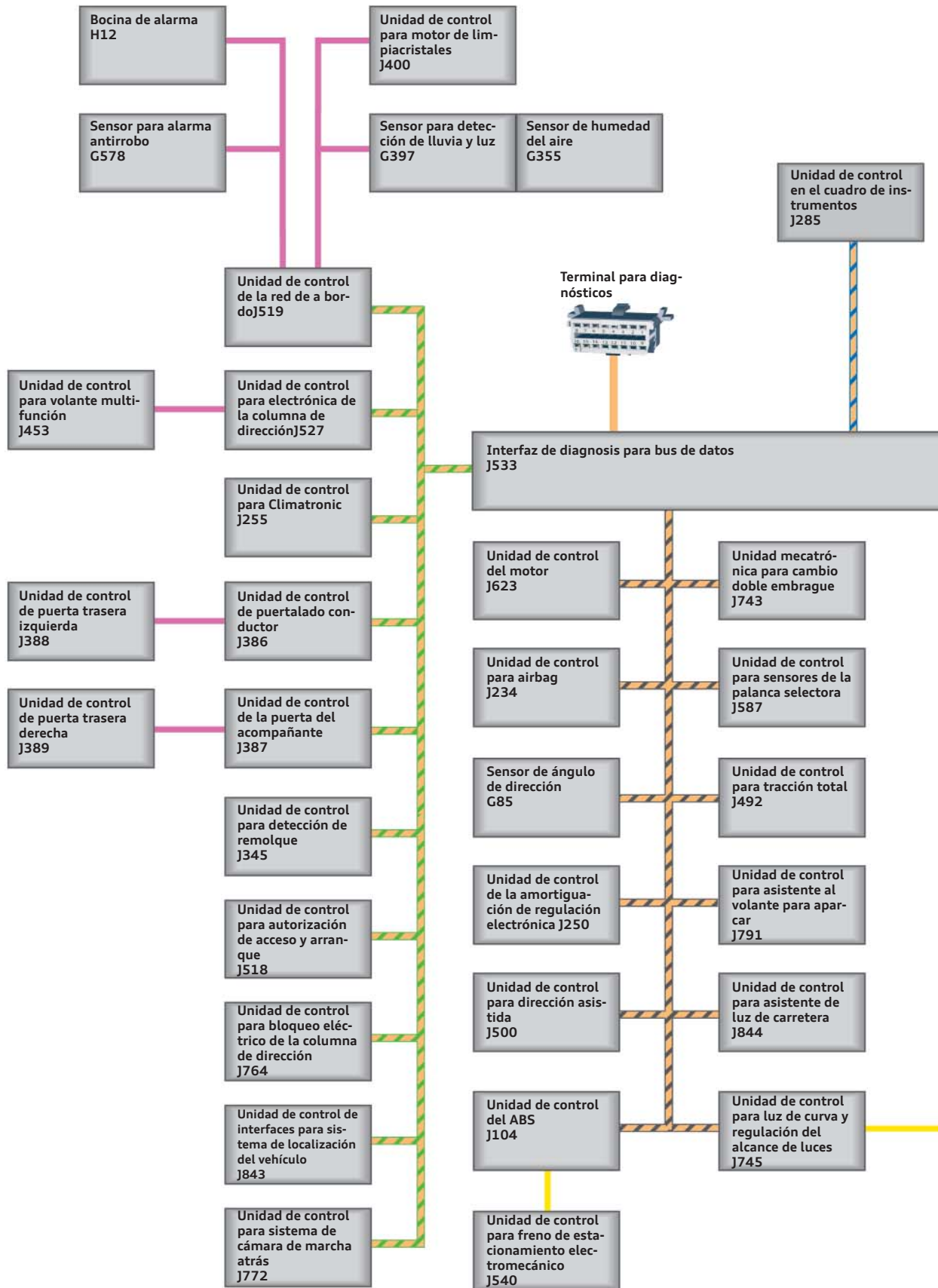
- CAN Tracción
- CAN Confort
- CAN Infotainment

- CAN Diagnosis
- CAN Cuadro




- Bus LIN
- Sistemas de subbus








Vehículos con bus MOST

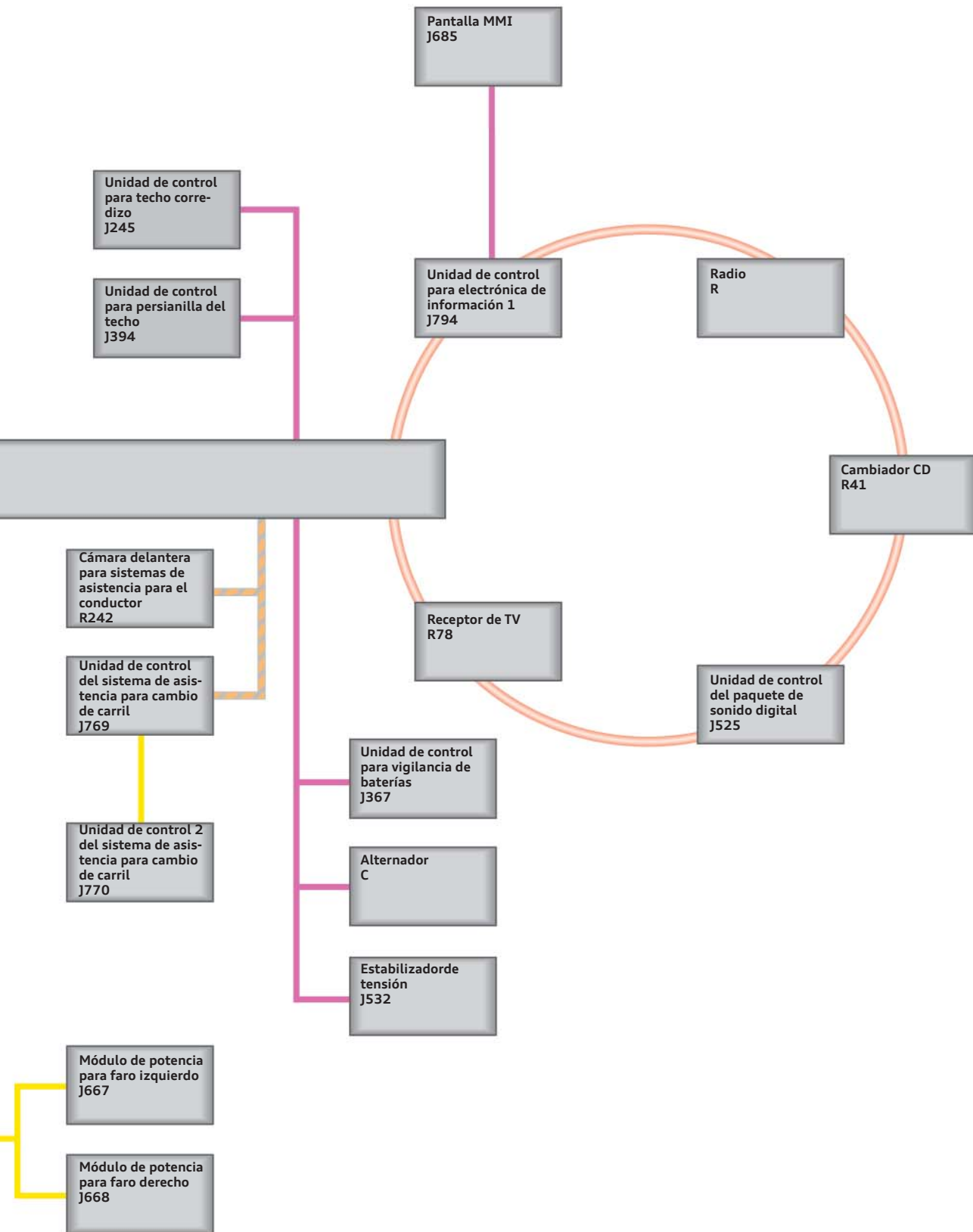


Legenda:

-  CAN Tracción
-  CAN Confort
-  CAN Extended

-  CAN Diagnosis
-  CAN Cuadro
-  Bus MOST

-  Bus LIN
-  Sistemas de subbus



Alumbrado exterior

Faros

En el Audi Q3 se diferencia entre tres variantes de los faros:

- ▶ Faros halógenos
- ▶ Faros bixenón
- ▶ Faro bixenón con adaptive light (AFS)

El equipamiento "adaptive light" incluye en el Audi Q3 la función de luz de curva. Opcionalmente, el Audi Q3 también puede ser equipado con un asistente de luz de carretera. En el Audi Q3 los faros se pueden desmontar y montar sin retirar el paragolpes.

Adicionalmente a las tapas y las orejetas de reparación del faro, también se pueden cambiar las piezas respresentadas en los gráficos. En caso de daños de las fijaciones superiores de los faros se pueden fijar orejetas de reparación en la carcasa del faro.

Faros halógenos



602_093

Funciones de luces	Elementos de iluminación empleados	Potencia
Luz de marcha diurna Luz de posición	Bombilla W21W (atenuada a 90 %) (atenuada a 40 %)	21 vatios
Luz de cruce	Bombilla H7	55 vatios
Luz de carretera	Bombilla H7	55 vatios
Luz intermitente	Bombilla PY24W	24 vatios
Faros antiniebla (en el paragolpes, no mostrados en la figura)	Bombilla H11	55 vatios

En el caso de los faros halógenos no se atenúa la luz de marcha diurna al poner los intermitentes.

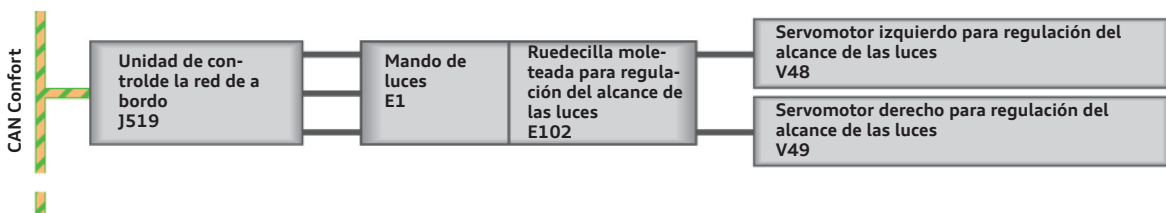
Para adaptar los faros (al tráfico en países de circulación contraria) es preciso cubrir determinados sectores de los faros con una lámina opaca.

Regulación del alcance de luces

Los vehículos con faros halógenos van equipados con una regulación manual del alcance de luces. La ruedecilla moleteada para ajustar el alcance de luces se encuentra en el mando de las luces, al lado de la ruedecilla moleteada que se utiliza para graduar la intensidad de iluminación de los instrumentos.

La unidad de control de la red de a bordo J519 va conectada al CAN Confort. El conmutador de las luces E1 y la ruedecilla moleteada para regulación del alcance de las luces E102 van conectadas de un modo discreto a la unidad de control de la red de a bordo. Los dos servomotores de la regulación del alcance de las luces van conectados discretamente con la ruedecilla moleteada E102.

Principio esquemático de la excitación



602_114

Faros bixenón / faros bixenón con adaptive light

En las variantes bixenón, la luz de marcha diurna y la luz de posición se generan mediante dos LEDs con un conductor óptico de material plástico. Ambos LEDs van montados en el módulo LED. No pueden sustituirse por separado.

En caso se avería se puede sustituir el módulo LED. El motor pivotante para la luz de curva (no se muestra en el gráfico) no se puede sustituir por separado.



602_094

Funciones de luces	Elementos de iluminación empleados	Potencia
Luz de marcha diurna Luz de posición	2 LEDs con conductor óptico de material plástico (atenuados a aprox. 25 %)	aprox. 10 vatios
Luz de cruce Luz de curva (sólo con adaptive light) Luz de carretera	Lámpara de descarga de gas D3S	35 vatios
Luz intermitente	Bombilla PY24W	24 vatios
Faros antiniebla (en el paragolpes, no mostrados en la figura)	Bombilla H11	55 vatios

Luz de marcha diurna y luz de posición

Los dos LEDs para la luz de marcha diurna trabajan al 100 % de su potencia. Para la función de luz de posición la potencia de estos dos LEDs es reducida a aprox. 25%. En las variantes bixenón la luz de marcha diurna es atenuada al nivel de luz de posición durante el ciclo de intermitencia.

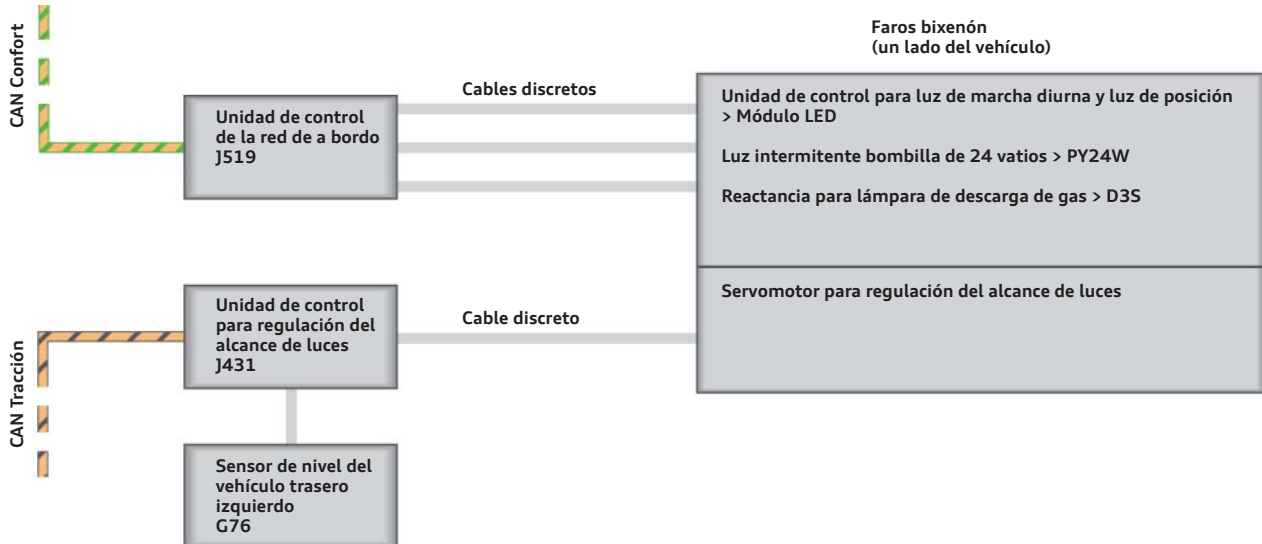
Para viajar por países con circulación contraria es preciso adaptar los faros. Esto se realiza con ayuda del tester de diagnóstico para vehículos (código de dirección 55 Regulación del alcance de las luces < Funciones < Modo para viaje).

Regulación dinámica del alcance de las luces

Los vehículos Audi Q3 con faros bixenón van equipados con una regulación dinámica del alcance de luces. Dependiendo del nivel de altura y del movimiento del vehículo, ambos servomotores para regulación del alcance de las luces V48 y V49 corrigen el alcance de los faros.

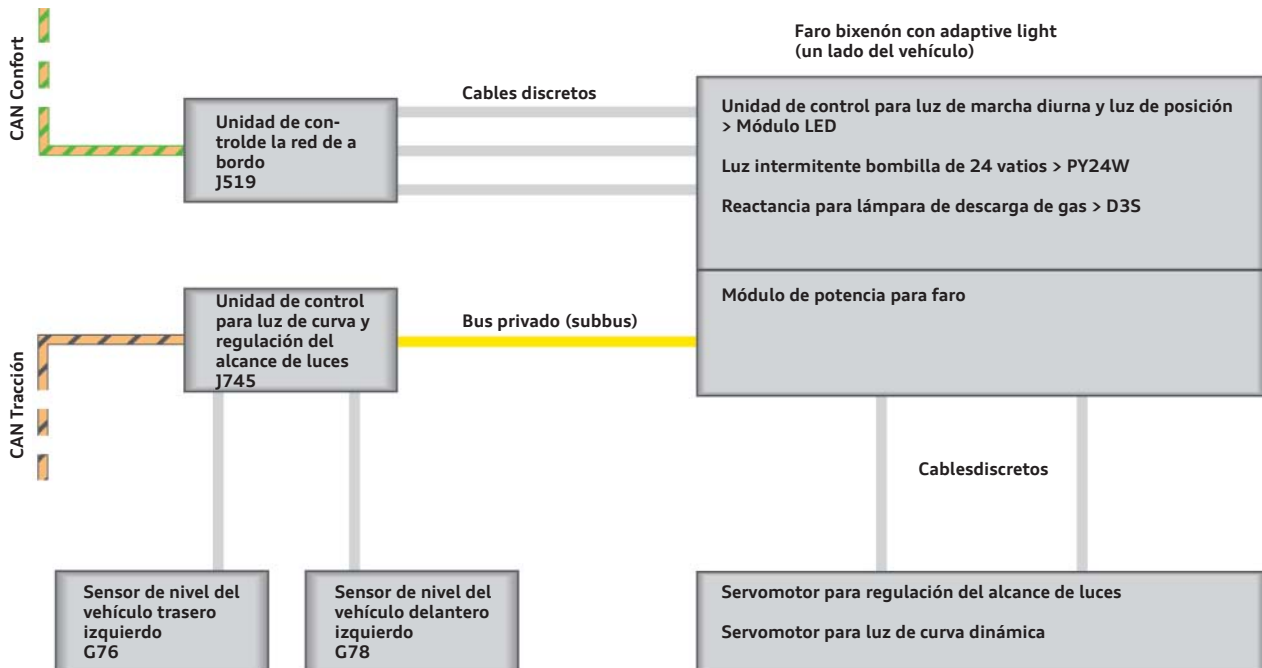
Para los faros bixenón o bien los faros bixenón con adaptive light resultan las variantes relacionadas a continuación con respecto a la regulación del alcance de las luces.

Principio esquemático de la excitación con faros bixenón



602_115

Principio esquemático de la excitación con faros bixenón con adaptive light



602_116

Los vehículos Audi Q3 dotados de electrónica de amortiguación de las ruedas disponen de tres sensores para determinar el nivel de altura del vehículo, dos en el eje delantero y uno en el eje trasero. Las señales de estos sensores son leídas en la unidad de control de la amortiguación de regulación electrónica J250.

La unidad de control de la amortiguación de regulación electrónica J250 está conectada al CAN Tracción y transmite información sobre el nivel de altura del vehículo, en forma de señales de bus, a la regulación del alcance de las luces.

Ópticas traseras

En el Audi Q3 las funciones de luces del alumbrado trasero están repartidas entre los grupos ópticos traseros dispuestos en el portón y los grupos ópticos traseros adicionales montados en el paragolpes trasero.

Hay dos variantes de grupos ópticos traseros montados en el portón:

- ▶ Ópticas traseras Basis
- ▶ Ópticas traseras de LED

Por el contrario, de los grupos ópticos traseros adicionales sólo hay una versión que va equipada con bombillas.

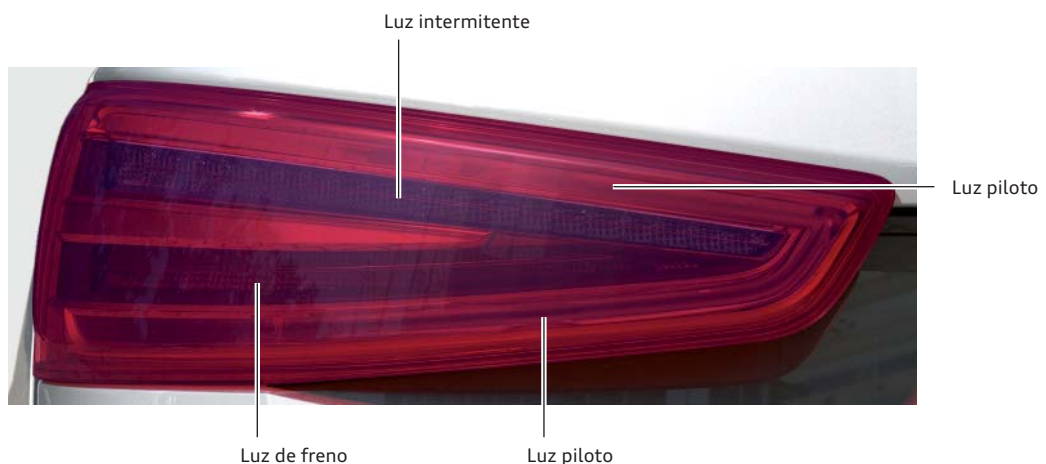
Óptica trasera Basis



602_117

Funciones de luces	Elementos de iluminación empleados	Excitación	Potencia
Piloto trasero 1 Luz de freno 1	Bombilla P21W	atenuada a 30 % 100 %	21 vatios
Piloto trasero 2 Luz de freno 2	Bombilla P21W	atenuada a 30 % 100 %	21 vatios
Luz intermitente	Bombilla PY21W	100 %	21 vatios

Óptica trasera de LED



602_118

Funciones de luces	Elementos de iluminación empleados	Excitación	Potencia
Luz piloto	2 LEDs con conductor óptico de material plástico	100 %	aprox. 2 vatios
Luz de freno	18 LEDs rojos	100 %	aprox. 3,5 vatios
Luz intermitente	21 LEDs amarillos	100 %	aprox. 3,5 vatios

Las ópticas traseras son excitadas por la unidad de control de la red de a bordo J519. Con el portón trasero abierto están desactivadas, en ambas variantes, todas las funciones de las ópticas traseras. Las bombillas de la óptica trasera Basis se pueden cambiar.

Para ello se debe desmontar la óptica trasera de su alojamiento en el portón. En las ópticas traseras de LED no se pueden sustituir componentes por separado.

Ópticas traseras adicionales

Dado que las ópticas traseras son pivotadas hacia arriba al abrir el portón trasero, en el Audi Q3 se requieren ópticas traseras adicionales de posición fija. Se montan en el paragolpes y albergan las siguientes funciones de luces: luz de marcha atrás y piloto antiniebla; además, con el portón trasero abierto, la luz intermitente y el piloto trasero / la luz de freno.

Las ópticas traseras adicionales se pueden sacar del paragolpes trasero para cambiar las bombillas. Para ello, en el revestimiento del paragolpes se ha montado una caperuza desde la que se puede acceder a la unión atornillada de las ópticas. Las ópticas traseras adicionales son excitadas por la unidad de control de la red de a bordo J519.



602_119

Funciones de luces	Elementos de iluminación empleados	Excitación	Potencia
Piloto trasero¹⁾ Luz de freno¹⁾	Bombilla W16W	Atenuado a aprox. 30 % 100 %	16 vatios
Luz intermitente¹⁾	Bombilla W16W	100 %	16 vatios
Piloto antiniebla	Bombilla W16W	100 %	16 vatios
Luz de marcha atrás	Bombilla W16W	100 %	16 vatios

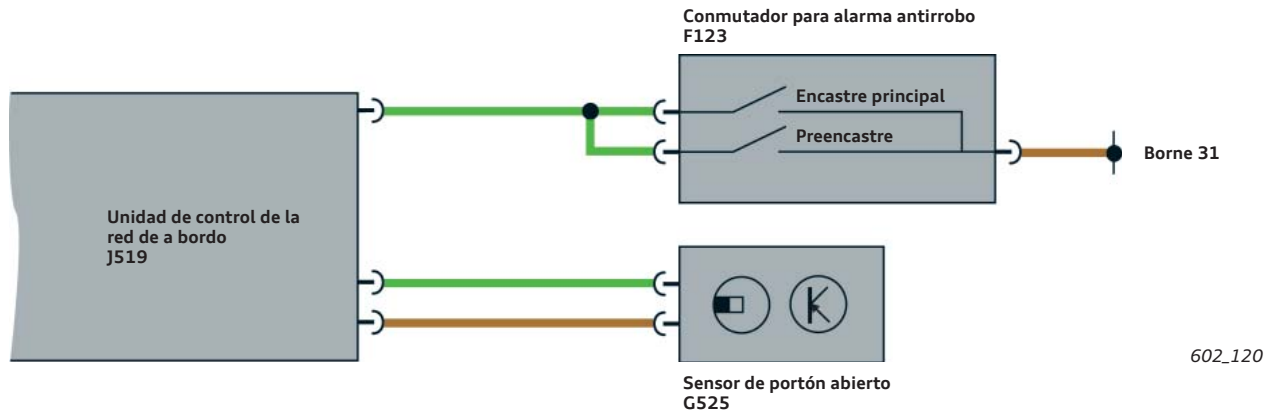
¹⁾ Activación sólo con el portón trasero abierto

Excitación

Al abrir el portón trasero se desactivan las ópticas traseras y las funciones de piloto trasero / luz de freno y luz intermitente son asumidas por las ópticas traseras adicionales dispuestas en el paragolpes. Para detectar de forma fiable el estado abierto del portón, el sistema analiza el conmutador de contacto en el portón trasero para alarma antirrobo F123 y el sensor de portón trasero cerrado G525. El conmutador de contacto en el portón trasero para alarma antirrobo F123 consta de dos microrruptores instalados en el cierre del portón trasero.

El sensor de portón trasero cerrado G525 es una versión Hall que se instala en la cubierta de la chapa portacierre trasera. La unidad de control de la red de a bordo J519 no sólo valora los estados de conmutación de ambos elementos, sino que también analiza el tiempo que transcurre entre las señales de ambos. Si al cerrar el portón el intervalo de tiempo entre ambas señales es demasiado largo, por motivos de seguridad no se desconectan en ese caso las ópticas traseras adicionales.

Principio esquemático de la conmutación



Luz de freno elevada

La luz de freno elevada va integrada en el spoiler trasero y respalda la función de la luz de freno con 18 LEDs. En la luz de freno elevada no se pueden cambiar piezas por separado. En caso de avería hay que cambiar el componente completo, para lo cual hay que desmontar antes el spoiler trasero.



Luces de la matrícula

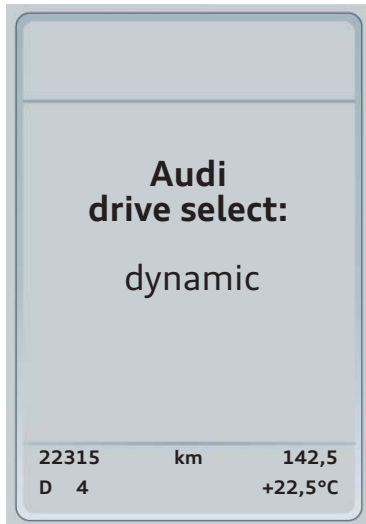
Las luces de la matrícula del Audi Q3 son versiones LED, independientemente de las variantes de ópticas traseras. Las dos luces de la matrícula van fijadas por clips en la chapa del portón trasero y disponen cada una de dos LEDs. Son excitadas, al igual que la luz de freno elevada, por la unidad de control de la red de a bordo J519.



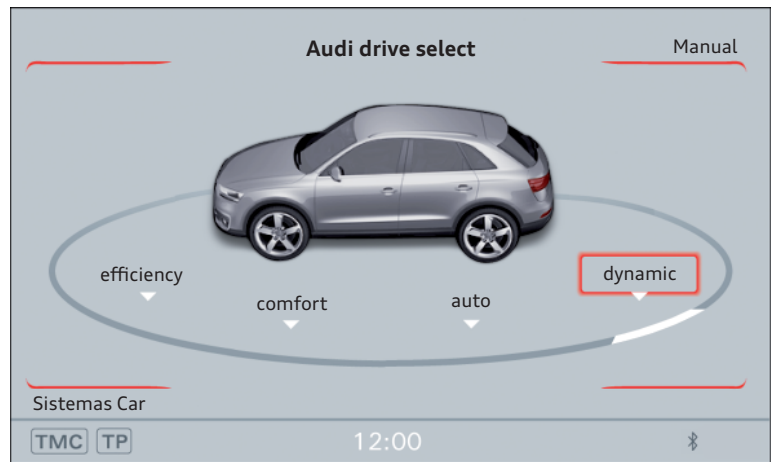
Audi drive select

El Audi Q3 puede ser equipado con el sistema Audi drive select. El cliente puede elegir entre los modos de funcionamiento efficiency, comfort, auto y dynamic. El modo efficiency configura el vehículo para moderar el consumo y respalda al conductor para reducir el consumo de combustible al conducir. El modo efficiency necesita un cuadro de instrumentos con sistema de información para el conductor. El modo individual, a diferencia de en otros modelos Audi, no se puede seleccionar en el Audi Q3.

El ajuste del sistema Audi drive select se realiza, dependiendo del equipamiento de Infotainment, bien mediante una tecla en la consola central o bien mediante el menú CAR en el RMC/MMI. El modo seleccionado del Audi drive select se muestra en el cuadro de instrumentos si se lleva radio chorus. Con las variantes RMC o MMI, la indicación se realiza en la "pantalla del MMI" externa.



602_135



602_136

Sistemas influenciables

Manejo mediante la tecla en la consola central



Manejo mediante el menú CAR en el Radio Media Center (RMC) o bien MMI



Regul. de amortiguadores¹⁾

Coefficiente de amortiguación variable



Pedal acelerador / motor

Curva característica variable



Climatizador automático¹⁾

Operatividad reducida



Servotronic

Par de dirección variable



Luz de curva¹⁾

Comportamiento de pivotamiento variable



Cambio automático¹⁾

Programa de cambios dinámicos variable



602_137

¹⁾ Equipamiento opcional



Remisión

Para más información sobre el modo efficiency se puede consultar el Programa autodidáctico 486 "Audi A6 '11".

Características funcionales en vehículos con modo efficiency





Vehículos con cambio doble embrague

	efficiency		comfort		auto		dynamic	
	D	S	D	S	D	S	D	S
Motor								
Potencia/ Par de giro	reducido	normal	normal	normal	normal	normal	normal	normal
Cargas alternas	equilibrada	equilibrada	equilibrada	equilibrada	equilibrada	equilibrada	deportiva	deportiva
Transmisión								
Rueda libre	activo	inactiva	inactiva	inactiva	inactiva	inactiva	inactiva	inactiva
Comportamiento al cambiar de marcha	"E" ¹⁾	"S" ²⁾	"D" ³⁾	"S" ²⁾	"D" ³⁾	"S" ²⁾	"D" ³⁾	"S" ²⁾
¹⁾ Optimizado en consumo ²⁾ Deportivo ³⁾ Equilibrado								

Vehículos con cambio manual

	efficiency		comfort		auto		dynamic	
Motor								
Indicador de cambio a marcha superior	eco		normal		normal		normal	
Potencia/ Par de giro	reducido		normal		normal		normal	
Cargas alternas	equilibrada		equilibrada		equilibrada		deportiva	
Transmisión								
	—		—		—		—	

Sistemas del vehículo independientes de la tracción

	efficiency		comfort		auto		dynamic	
Dirección 	equilibrada		confortable		equilibrada		deportiva	
Regulación de amortiguadores 	equilibrada		confortable		equilibrada		deportiva	
Climatizador automático 	reducido		normal		normal		normal	
Luz de curva 	eco		confortable		normal		deportiva	

Sistemas de asistencia para el conductor

Cámara delantera para sistemas de asistencia al conductor R242

En el Audi Q3 se implementa una nueva cámara que es necesaria para varios sistemas de asistencia al conductor. Sustituye a la unidad de control para cámara J852 conocida del Audi A6 '11 y Audi A8 '10, yendo montada en el mismo lugar en el vehículo. En el Servicio Posventa se la denomina Cámara delantera para sistemas de asistencia al conductor R242. Se trata de una unidad de control con cámara integrada que va conectada al CAN Extended.

Una novedad esencial de la cámara delantera es que dispone de una unidad procesadora de altas prestaciones. Así se pueden reunir en una sola unidad de control - la cámara delantera para sistemas de asistencia al conductor R242 - los sistemas de asistencia para el conductor cuya gestión está repartida en varias unidades de control en otros modelos.

La cámara delantera para los sistemas de asistencia al conductor R242 contiene el software de los sistemas de asistencia siguientes:

- ▶ Audi active lane assist
- ▶ Indicador de límite de velocidad
- ▶ Asistente de luz de carretera

En la plataforma C7 se requieren los sistemas de asistencia para el conductor Audi active lane assist e indicador de límite de velocidad, así como la unidad de control para procesamiento de imágenes J851 y la unidad de control para cámara J852. El asistente para luz de carretera se encuentra en la unidad de control separada J844.

Por el contrario, si para el Audi Q3 se piden los tres sistemas de asistencia para el conductor mencionados sólo se requiere la cámara delantera para los sistemas de asistencia al conductor R242.

Unidad de control para cámara J852 (p. ej. Audi A6 '11)



602_082

Unidad de control para proceso de imágenes J851 (p. ej. Audi A6 '11)



602_083

Unidad de control para asistente de luz de carretera J844



602_084

Cámara delantera para sistemas de asistencia al conductor R242



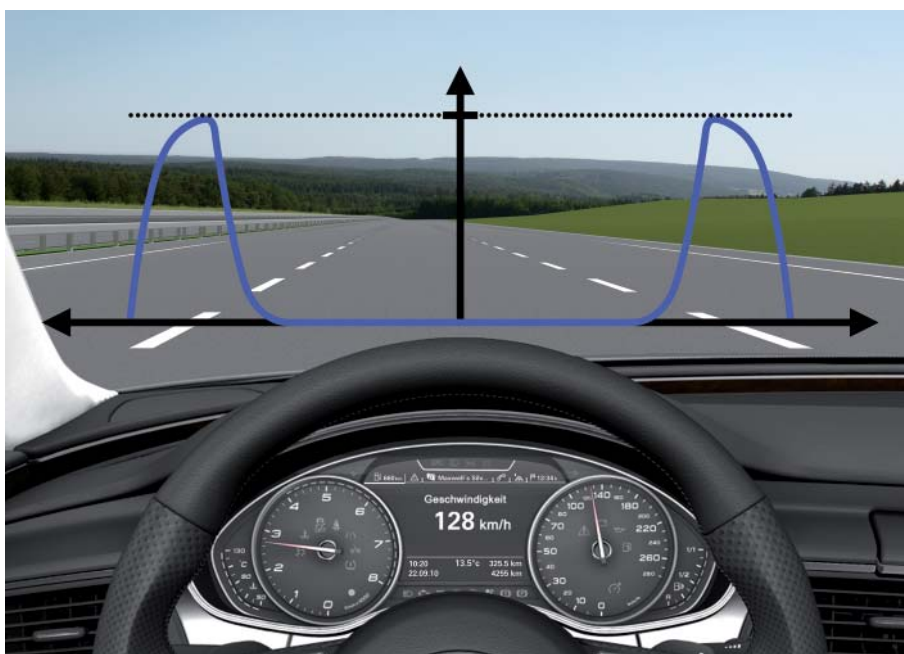
602_085

Audi active lane assist

El Audi active lane assist en el Audi Q3 se basa en el conocido sistema de la plataforma Audi C7. Sin embargo, hay algunas diferencias esenciales con respecto a este sistema.

Se trata de las siguientes diferencias:

- ▶ En vehículos de la plataforma C7, para el momento de las intervenciones en el sistema de la dirección se puede elegir entre "pronto" o "tarde". En el Audi Q3 se suprime el momento de la intervención en el sistema de la dirección "pronto", sólo se dispone de "tarde". Con ello se suprime también la posibilidad de ajuste en el MMI. Así pues, las intervenciones en el sistema de la dirección del Audi Q3 se realizan cuando el vehículo se acerca a la línea delimitadora del carril y no en cuanto se abandona el centro del carril.
- ▶ En el Audi Q3 no se ha implementado la función adicional de detección de adelantamiento. Esto significa que el Audi active lane assist también interviene si el comportamiento de marcha induce a pensar que se quiere cambiar de carril intencionadamente sin haber puesto el intermitente.
- ▶ El Audi Q3 tampoco dispone de la función adicional de intervención del sistema a tiempo cuando se detectan objetos en el carril vecino.



602_086



Remisión

Para más información sobre el sistema Audi active lane assist se puede consultar el SSP 483 "Audi A7 Sportback - Electrónica de confort y Audi active lane assist".

En la actualidad, el Audi active lane assist está disponible únicamente para un número limitado de países.

Indicador de límite de velocidad

El indicador de límite de velocidad en el Audi Q3 implementa las mismas funciones que en los vehículos de la plataforma C7.

En el Audi Q3 la función de indicador de límite de velocidad no se puede pedir por separado. Si un Audi Q3 dispone de Audi active lane assist y de MMI 3G Plus, el vehículo va dotado automáticamente también de indicador de límite de velocidad.



602_087



Remisión

Para información más detallada sobre el indicador de límite de velocidad se puede consultar el SSP 482 "Audi A7 Sportback Head-up Display e indicador de límite de velocidad".

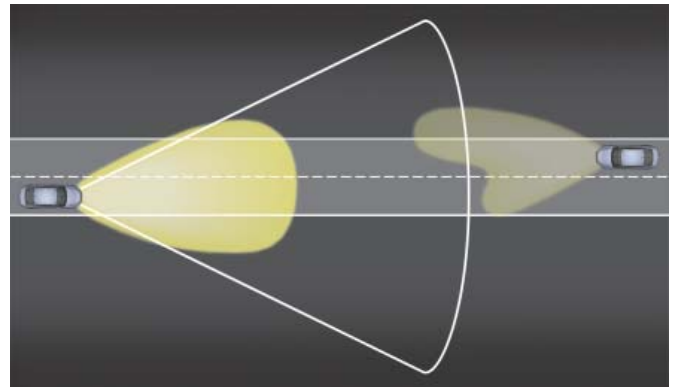
En la actualidad, el indicador de límite de velocidad sólo está disponible para un número limitado de países.

Asistente de luz de carretera

En el Audi Q3 se pueden montar dos variantes diferentes de asistente para luz de carretera. En este caso se trata siempre del asistente para luz de carretera que cambia entre los estados "luz de carretera conectada" y "luz de carretera desconectada". Para el lanzamiento comercial del Audi Q3 no se ofrecerá la función de "alcance de luces progresivo", que posibilita un transición sin escalonamientos entre luz de carretera y luz de cruce.

Si se pide un Audi Q3 con los dos sistemas de asistencia para el conductor Audi active lane assist y asistencia para luz de carretera, éste último irá integrado en la cámara delantera para sistemas de asistencia al conductor R242. El Audi active lane assist necesita la cámara delantera, por lo que ésta también se utiliza para el asistente de luz de carretera.

Si se pide el asistente de luz de carretera sin Audi active lane assist, en el vehículo se montará la unidad de control del sistema de asistencia para luz de carretera J844. Va integrada en el retrovisor interior y corresponde al conocido sistema que se implementó en 2008.



602_088



Remisión

Para información más detallada sobre el asistente de luz de carretera se puede consultar el Programa autodidáctico 434 "El asistente de luz de carretera Audi".

Introducción

Las altos niveles de exigencias y estándares de calidad de Audi también se muestran en la regulación del climatizador en el Audi Q3.

Variantes del climatizador

La variante más accesible es un climatizador manual.

El climatizador automático de dos zonas que está disponible como opción regula la temperatura, la distribución de aire y el caudal de aire en función de la radiación solar y de la temperatura interior y exterior. Además dispone de un sensor de humedad. En la base del retrovisor se ha integrado un sensor de punto de rocío y temperatura del cristal para detectar el inminente empañamiento e incrementar el confort de climatización mediante una gestión de la humedad en el habitáculo.

Los objetivos fueron definidos correspondientemente para, por un lado, ofrecer a los ocupantes un confort máximo y, por otro, configurar la regulación del climatizador de la manera más eficiente posible.

Eficiencia energética

- ▶ **Start-Stop automático:** los sensores de la regulación del climatizador vigilan permanentemente la temperatura y la humedad del aire en el habitáculo, lo que facilita unos tiempos de parada máximos del motor.
- ▶ **Interconexión en red común de la regulación del climatizador y el ordenador de a bordo:** el conductor es informado sobre el estado operativo del climatizador, así como del consumo de combustible que supone y recibe avisos sobre la utilización eficiente del climatizador si, por ejemplo, si una ventanilla o el techo corredizo están abiertos (lo que implica una mayor necesidad de energía).

Equipamientos	Climatizador manual	Climatizador automático
Zonas climatizables	Climatizador a 1 zona	Climatizador a 2 zonas
Filtrado para el habitáculo	Filtro antipolvo y antipolen	Filtro antipolvo y antipolen con carbón activo
Conmutación manual de la recirculación del aire	♦	♦
Conmutación automática de la recirculación del aire		♦
Fotosensor de radiación solar		♦
Sensor de la calidad del aire		♦
Sensores de humedad en el habitáculo		♦
Niveles de calefacción del asiento	5	3
Refrigeración de la guantera		♦

Climatizador manual

La unidad de control del climatizador manual J301 posee tres mandos giratorios para el ajuste manual de temperatura, intensidad de aireación y distribución del aire. Las chapaletas de distribución de aire y de temperatura son accionadas eléctricamente mediante electromotores. Así pues, la unidad de control del climatizador manual J301 no lleva cables Bowden ni varillas flexibles.

Con la tecla para la recirculación manual del aire puede conmutarse entre el modo de recirculación de aire y el de aire exterior. Con la tecla AC se puede conectar y desconectar la refrigeración y, en última instancia, el compresor. La unidad de control del climatizador manual J301 va fijada con cuatro tornillos al tablero de instrumentos.

Climatizador automático

El climatizador automático ha sido concebido como climatizador a 2 zonas. La función automática de recirculación de aire se puede activar a través de la unidad de control del Climatronic J255. La calefacción opcional para los asientos delanteros puede activarse a tres niveles de potencia con una tecla en la unidad de control del Climatronic J255.

La regulación del climatizador automático dispone siempre de la información de los siguientes sensores:

- ▶ Sensor de la calidad del aire G238
- ▶ Fotosensor para radiación solar G107
- ▶ Sensor de humedad del aire G355

La unidad de control del Climatronic J255 va fijada con clips en el tablero de instrumentos y puede extraerse con una herramienta especial. La forma de proceder exacta para el desmontaje está descrita en el Manual de Reparaciones.

El aire del habitáculo es guiado hacia el sensor de temperatura del tablero de instrumentos mediante la turbina para termosensor V42. En caso de reparación, la turbina V42 puede desatornillarse de la unidad de control del Climatronic J255 y sustituirse por separado.

Gestión de humedad con sensor combinado de lluvia, luz y humedad

La gestión de humedad en el habitáculo necesita el sensor de humedad del aire G355 para la medición de la humedad en el habitáculo. El sensor de humedad del aire calcula la humedad del aire relativa en el habitáculo y la temperatura del parabrisas.

Dependiendo del equipamiento del vehículo puede que, por ejemplo, sólo esté montado un sensor de lluvia y de luz G397 o sólo un sensor de humedad del aire G355.

En vehículos dotados de gestión de luz automática y de climatizador automático, el sensor de lluvia y luz y el sensor de humedad del aire van montados en un mismo componente.

En caso de reparación, el sensor se suministra con una cubierta de protección para el transporte completa que debe retirarse antes de montar.



602_037

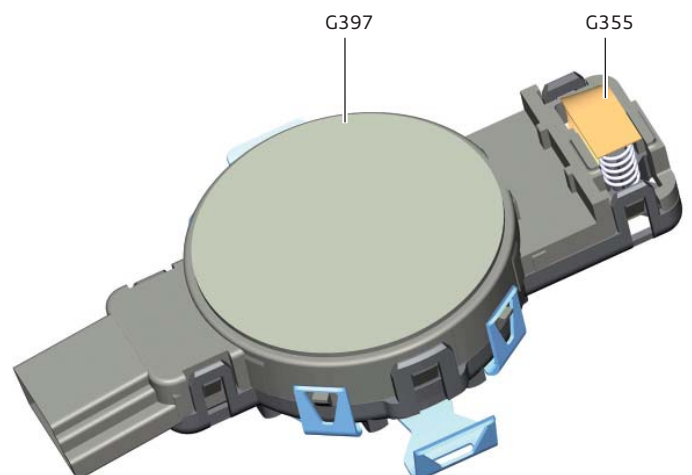
Unidad de control del climatizador manual J301



602_038

Unidad de control para Climatronic J255

Turbina para sensor de temperatura en el tablero de instrumentos V42



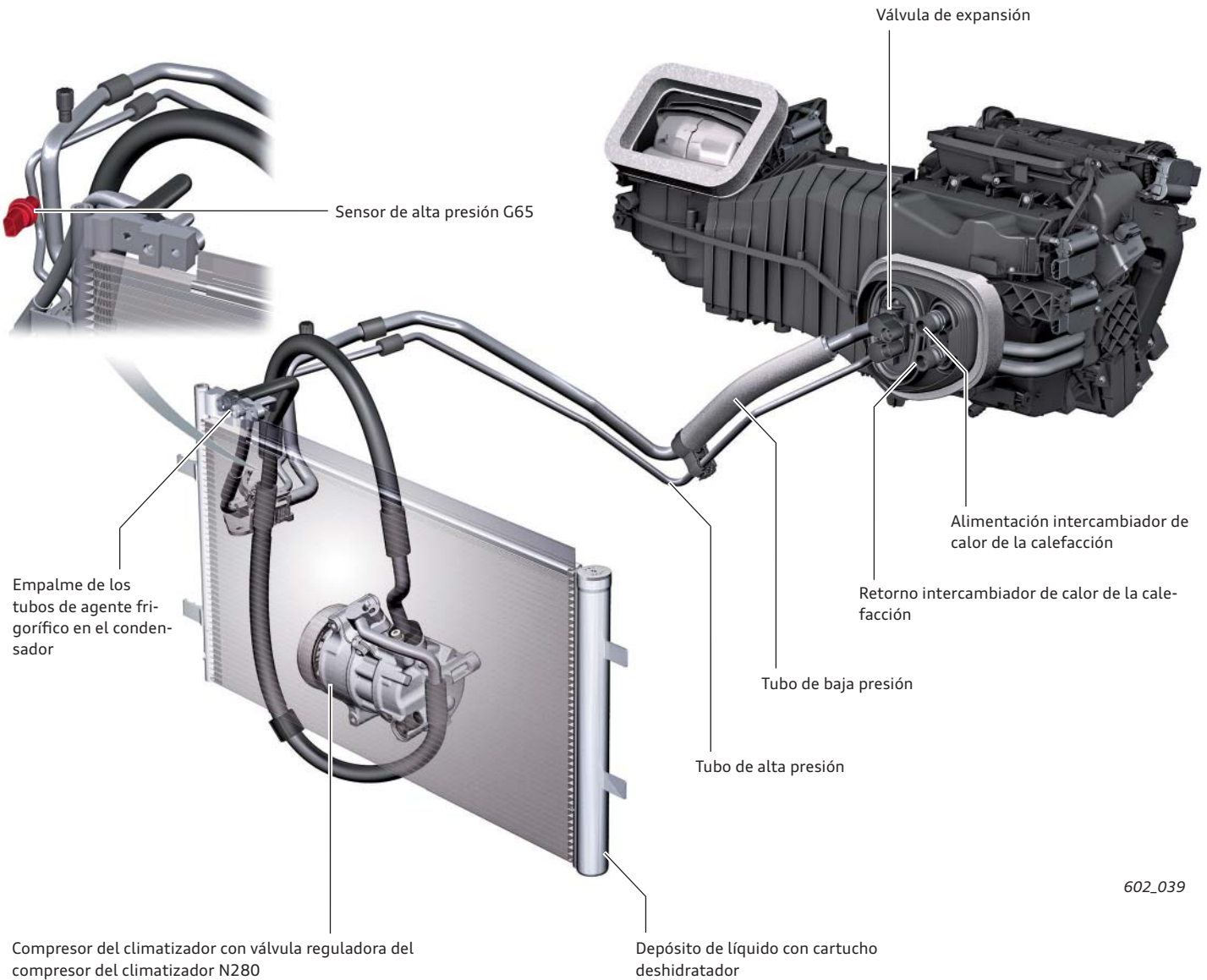
602_121

Circuito frigorífico

El circuito frigorífico del Audi Q3 ha sido concebido para el agente frigorífico R134a. De la regulación del circuito de agente frigorífico se hacen cargo un compresor de 6 émbolos con regulación externa y una válvula de expansión. El circuito de agente frigorífico ha sido diseñado con tubos separados de alta y baja presión, pero sin intercambiador de calor interno. En el condensador se encuentra el depósito de líquido con cartucho deshidratador.

El deshidratador se desmonta hacia arriba en caso de reparación. Los dos empalmes de Servicio se encuentran en el vano motor, a la derecha, por encima del larguero. El sensor de alta presión G65 transmite sus datos mediante señal PWM a la unidad de control del climatizador manual J301 o bien a la unidad de control del Climatronic J255.

Estructura



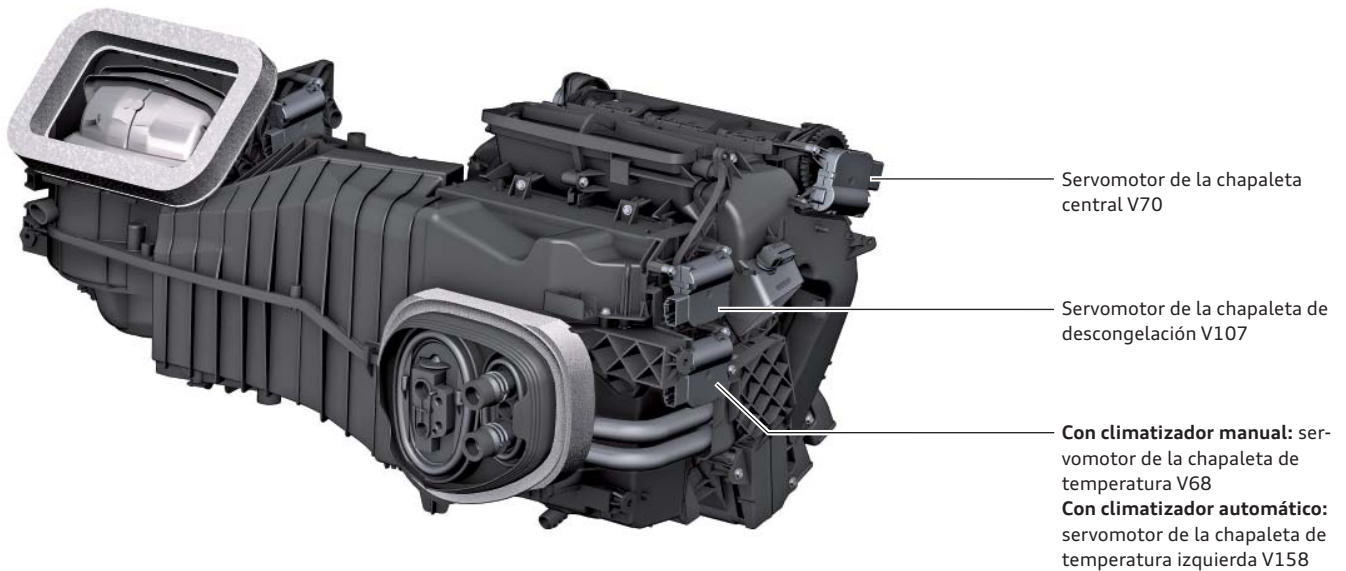
602_039

Grupo climatizador

La técnica del grupo climatizador se basa en la del Audi A3 '04. La geometría del grupo climatizador en el Audi Q3 es la misma con climatizador manual o automático. La gestión de chapaletas es diferente para los climatizadores manual y automático:

- ▶ Los grupos climatizadores para vehículos de guía derecha están contruidos simétricamente.
- ▶ El grupo climatizador dispone de un desagüe para agua condensada que desemboca en el túnel central, lado del vano del acompañante.
- ▶ El intercambiador de calor de la calefacción se puede sustituir estando montados el tablero de instrumentos y la consola central.
- ▶ Al filtro antipolvo y antipolen se puede acceder desde el vano reposapiés del acompañante.

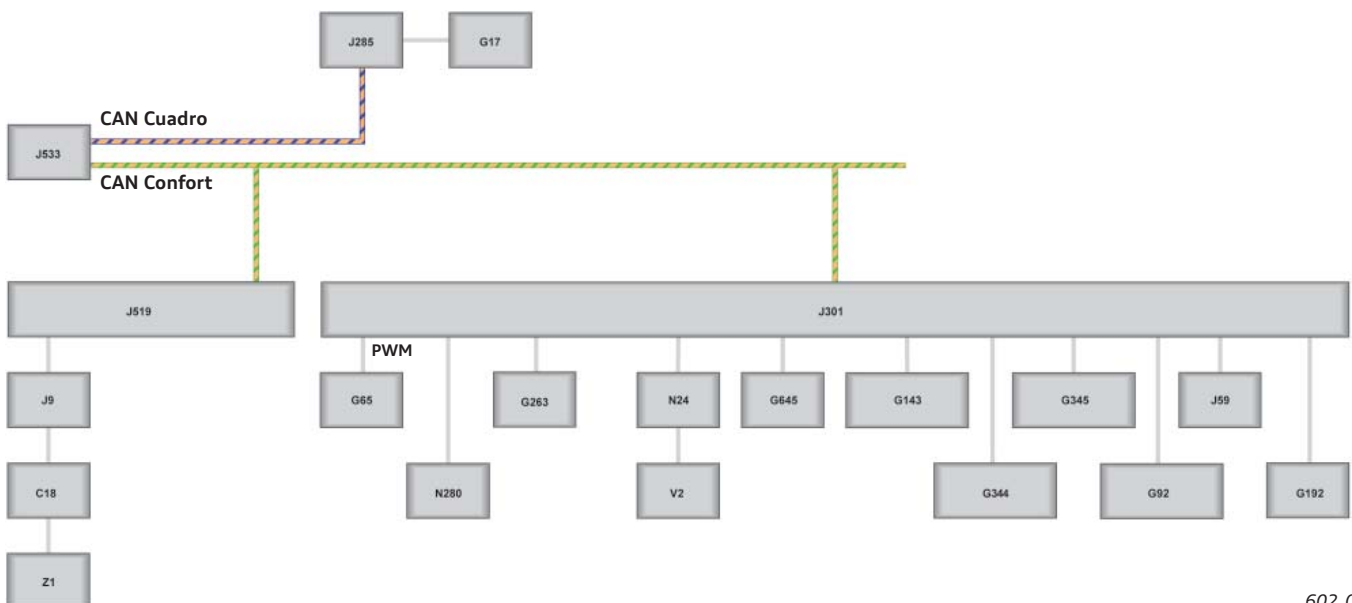
Estructura



602_040

Componentes conectados

Climatizador manual

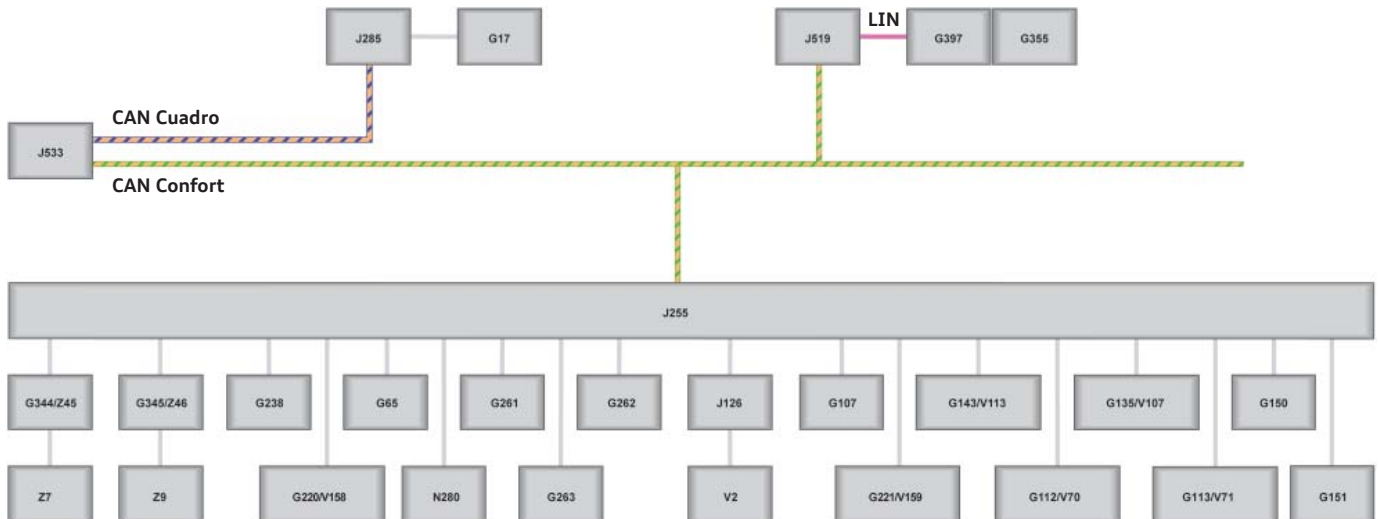


602_041

La unidad de control para climatizador manual J301 se comunica a través del bus de datos CAN con la unidad de control de la red de a bordo J519 y con la unidad de control en el cuadro de instrumentos J285.

La calefacción de los asientos delanteros es gestionada por la unidad de control de los asientos delanteros calefactables J774. La J774 va conectada discretamente a la unidad de control de la red de a bordo, por lo que no participa en la comunicación por bus.

Climatizador automático



602_042

Legendas relativas a las figuras de las páginas 68 y 69:

- | | | | |
|------|---|------|---|
| C18 | Filtro antiparasitario para antena de luneta | G397 | Sensor para detección de lluvia y luz |
| G17 | Termosensor de temperatura exterior | G645 | Potenciómetro para servomotor de la chapaleta de distribución de aire |
| G65 | Sensor de alta presión | J9 | Relé para luneta térmica |
| G92 | Potenciómetro para servomotor de la chapaleta de temperatura | J59 | Relé de descarga para contacto X |
| G107 | Fotosensor de radiación solar | J126 | Unidad de control para turbina de aire exterior |
| G112 | Potenciómetro del servomotor de la chapaleta central | J255 | Unidad de control para Climatronic |
| G113 | Potenciómetro del servomotor de la chapaleta de presión dinámica | J285 | Unidad de control en el cuadro de instrumentos |
| G135 | Potenciómetro para servomotor de la chapaleta de descongelación | J301 | Unidad de control del climatizador |
| G143 | Potenciómetro para servomotor de la chapaleta de recirculación de aire | J519 | Unidad de control de la red de a bordo |
| G150 | Sensor de temperatura del aire del difusor izquierdo | J533 | Interfaz de diagnóstico para bus de datos (Gateway) |
| G151 | Sensor de temperatura del aire del difusor derecho | N24 | Resistencia en serie de la turbina de aire exterior con fusible de sobrecalentamiento |
| G192 | Sensor del temperatura del aire de la zona reposapiés | N280 | Válvula reguladora para compresor de climatización |
| G220 | Potenciómetro para servomotor de la chapaleta de temperatura izquierda | V2 | Turbina de aire exterior |
| G221 | Potenciómetro para servomotor de la chapaleta de temperatura derecha | V70 | Servomotor de la chapaleta central |
| G238 | Sensor de la calidad del aire | V71 | Servomotor de la chapaleta de presión dinámica |
| G261 | Sensor del temperatura del aire del difusor de la zona reposapiés izquierda | V107 | Servomotor de la chapaleta de descongelación |
| G262 | Sensor del temperatura del aire del difusor de la zona reposapiés derecha | V113 | Servomotor de la chapaleta de recirculación de aire |
| G263 | Sensor de temperatura del aire del evaporador G263 | V158 | Servomotor de la chapaleta de temperatura izquierda |
| G344 | Termosensor del asiento delantero izquierdo | V159 | Servomotor de la chapaleta de temperatura derecha |
| G345 | Termosensor del asiento delantero derecho | Z1 | Luneta térmica |
| G355 | Sensor de humedad del aire | Z7 | Respaldo calefactable del asiento del conductor |
| | | Z9 | Respaldo calefactable del asiento del acompañante |
| | | Z45 | Asiento calefactable delantero izquierdo |
| | | Z46 | Asiento calefactable delantero derecho |

Procesamiento de señales

En el Audi Q3 casi todas las señales de sensores y actuadores son leídas, procesadas y emitidas directamente por la unidad de control del climatizador. El sensor de temperatura exterior G17 y el sensor de humedad del aire G355 son una excepción.

El valor del sensor de temperatura G17 es leído en la unidad de control del cuadro de instrumentos J285, la información pasa entonces a la correspondiente unidad de control del climatizador a través del sistema de bus de datos.

El sensor de humedad del aire G355 transmite sus datos mediante señal LIN a la unidad de control de la red de a bordo J519. A continuación, los datos pasan a la unidad de control del Climatronic J255 a través del CAN Confort.

Infotainment

El Audi Q3 ofrece equipamientos de Infotainment al máximo nivel.

Para poder satisfacer los muchos deseos del cliente, el Audi Q3 ofrece un gran número de equipamientos opcionales y accesorios. El Infotainment del Audi Q3 es comparable con los sistemas montados en el Audi A1. A diferencia del Audi A1, el Audi Q3 ofrece la posibilidad de pedir un receptor de TV.

Para el Audi Q3 se han adaptado las partes frontales de las unidades de control para electrónica de información 1 J794. La radio concert ha sido dotada de un fijador cromado, como también era normal para el MMI Navigation plus.

Cuadro general de variantes

Para el Audi Q3 se ofrecen cinco variantes en total. En función del país cabe la posibilidad de elegir entre radio chorus o una de las tres variantes de radio concert, así como sistema de máximas prestaciones MMI Navigation plus.

La radio concert puede ser equipada con las opciones paquete de conectividad y paquete de navegación. Estos paquetes incluyen otros detalles de equipamiento, tales como el Audi music interface.

La diferencia entre el paquete de conectividad y el paquete de navegación reside en que el cliente puede mandar activar en una fecha posterior la función de navegación si ha pedido la radio concert combinada con el paquete de conectividad. Esto se lleva a cabo en un concesionario Audi, en el que cliente recibe asimismo la tarjeta SD necesaria con los datos para la navegación.

La radio concert se basa en la plataforma de Infotainment Radio Media Center (RMC). El sistema MMI Navigation plus se basa en la plataforma de Infotainment MMI III generación plus (MMI 3G Plus).

La siguiente tabla muestra los equipamientos de serie y opcionales más importantes.



Nota

En países en que Bluetooth no está autorizado no se dispone de las correspondientes funciones en los vehículos Audi.



Remisión

Para más detalles sobre las variantes de Infotainment se pueden consultar los siguientes Programas autodidácticos:

- ▶ SSP 477 "Audi A1"
- ▶ SSP 484 "Audi A7 Sportback Protección de ocupantes, Infotainment, climatización"
- ▶ SSP 603 "Audi A6 Avant '12"

Radio chorus (sólo Europa)

Radio concert



Equipamiento básico

Pantalla monocromática de 3,1" con 132 x 46 puntos de imagen

Pantalla cromática TFT de 6,5" con 400 x 240 puntos de imagen

Receptor single de radio AM/FM

Radio AM/FM con fases Diversity

Menú Car

Reproductor CD (MP3)

Reproductor CD (MP3, AAC, WMA)

Un lector de tarjetas SD (SDHC hasta 32 GB)

Hembrilla AUX-In

Hembrilla AUX-In

Basic Sound System(4 x 20 vatios)

Basic Sound System (4 x 20 vatios)

Opciones

Interfaz Bluetooth para HFP y A2DP (9ZX)

Preinstalación universal para teléfonos móviles UHV para HFP y A2DP (9ZF)

Radio digital DAB

Cambiador CD (MP3)

Sistema de sonido Audi

BOSE Surround Sound

Radio concert con paquete de conectividad

Radio concert con paquete de navegación

MMI Navigation plus



Pantalla cromática TFT de 6,5" con 400 x 240 puntos de imagen

Pantalla cromática TFT de 6,5" con 400 x 240 puntos de imagen

Pantalla cromática TFT de 7" con 800 x 480 puntos de imagen

Preinstalación de navegación

Navegación en 2D con tarjeta SD

Navegación en 3D con disco duro

Radio AM/FM confases Diversity y receptor de TMC¹⁾

Radio AM/FM confases Diversity y receptor de TMC

Radio AM/FM confases Diversity y receptor de fondo

Menú Car

Menú Car

Menú Car

Reproductor CD (MP3, AAC, WMA)

Reproductor CD (MP3, AAC, WMA)

Reproductor DVD (audio/vídeo, MP3, AAC, WMA, MPEG4)

Dos lectores de tarjetas SD (SDHC hasta 32 GB)

Dos lectores de tarjetas SD (SDHC hasta 32 GB)

Dos lectores de tarjetas SD (SDHC hasta 32 GB)

Jukebox de 20 GB

Audi music interface (AMI)

Audi music interface (AMI)

Audi music interface (AMI)

Basic Sound System (4 x 20 vatios)

Basic Sound System (4 x 20 vatios)

Basic Sound System (4 x 20 vatios)

Interfaz Bluetooth para HFP y A2DP (9ZX)

Interfaz Bluetooth para HFP y A2DP (9ZX)

Interfaz Bluetooth para HFP y A2DP (9ZX)

Sistema de diálogo por voz

Sistema de diálogo por voz

Sistema de diálogo por voz Premium

Preinstalación universal para teléfono móvil UHV (9ZF)

Preinstalación universal para teléfono móvil UHV (9ZF)

Preinstalación universal para teléfono móvil UHV (9ZF)

Teléfono fijo de automóvil Bluetooth BTA (dependiendo del mercado BTA online, incluye servicios Online y WLAN-Hotspot)

Radio digital DAB

Radio digital DAB

Radio digital DAB

Cambiador CD (MP3)

Cambiador CD (MP3)

Cambiador CD (MP3)

Sistema de sonido Audi

Sistema de sonido Audi

Sistema de sonido Audi

BOSE Surround Sound

BOSE Surround Sound

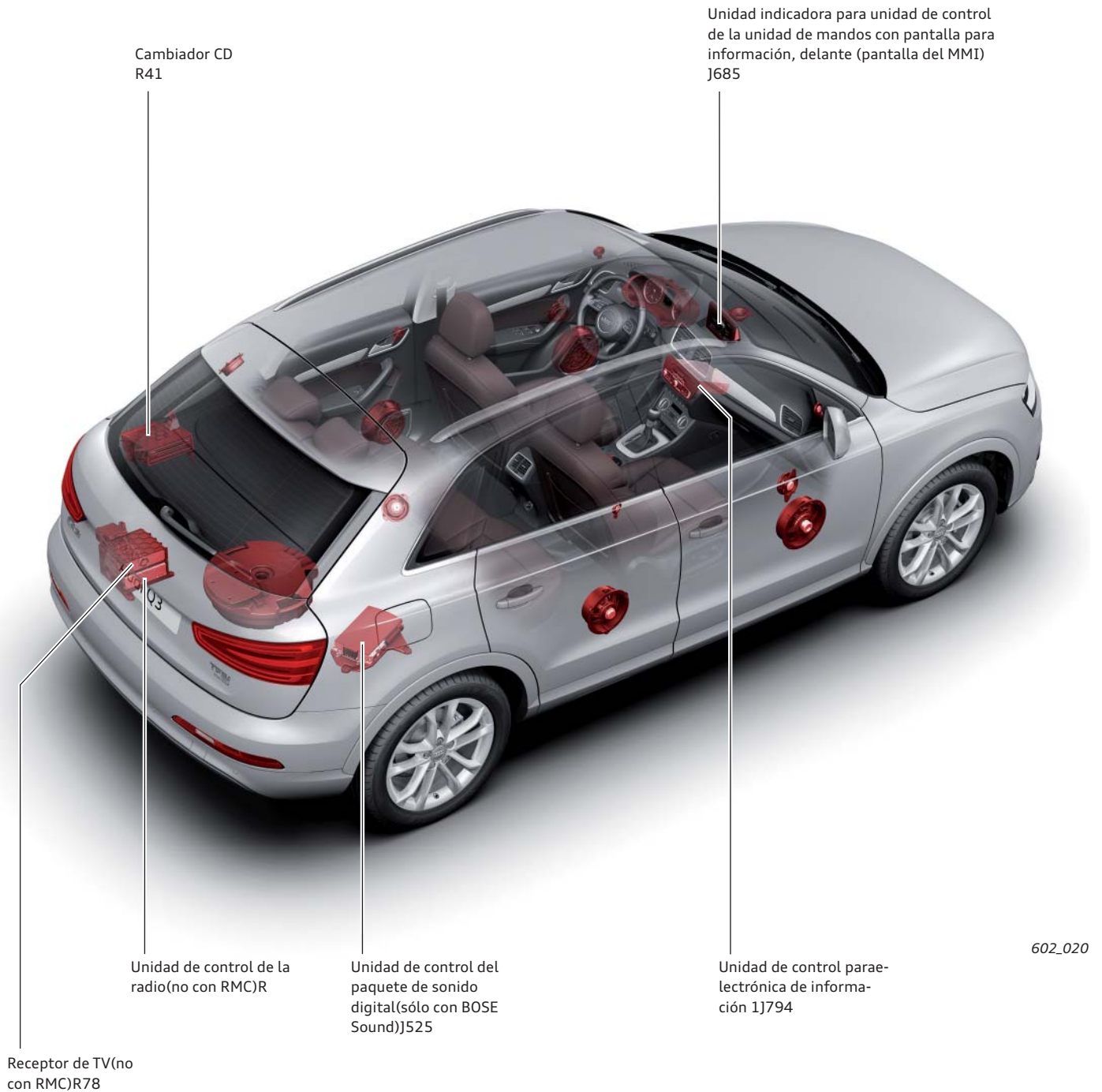
BOSE Surround Sound

Receptor de TV

¹⁾ Sólo con función de navegación activada

Localización de las unidades de control

Las unidades de control de Infotainment se montan en el Audi Q3 en los lugares más dispares. El siguiente gráfico muestra todas la unidades de control que puede llevar el Audi Q3 equipado con MMI Navigation plus.



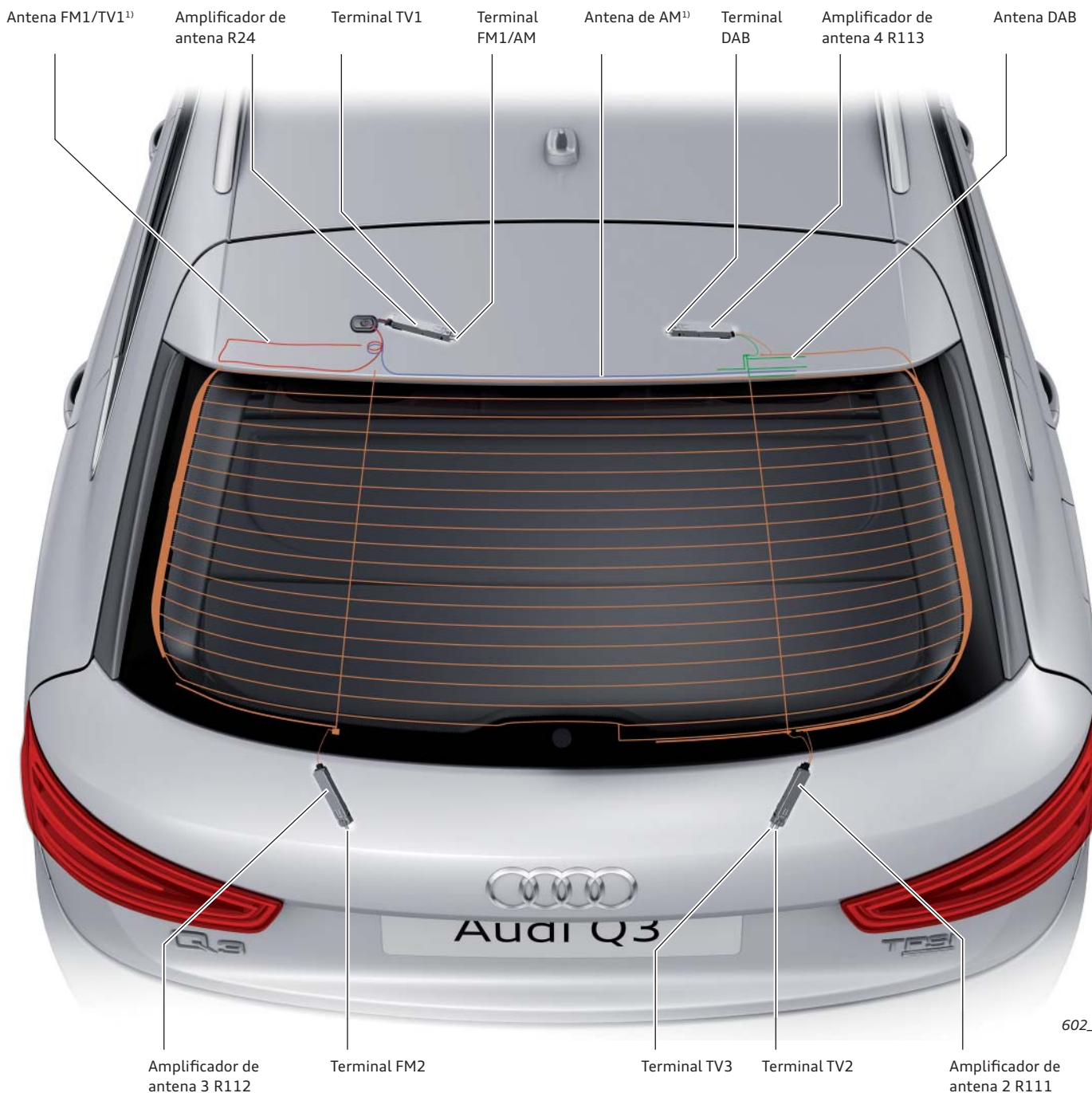
Cuadro general de las antenas

En el Audi Q3 la mayoría de antenas va montada en la luneta trasera. Sólo las antenas opcionales para teléfono y navegación se han montado en la antena de techo R216.



602_031

Cuadro general de las antenas de la luneta trasera con amplificadores



602_023

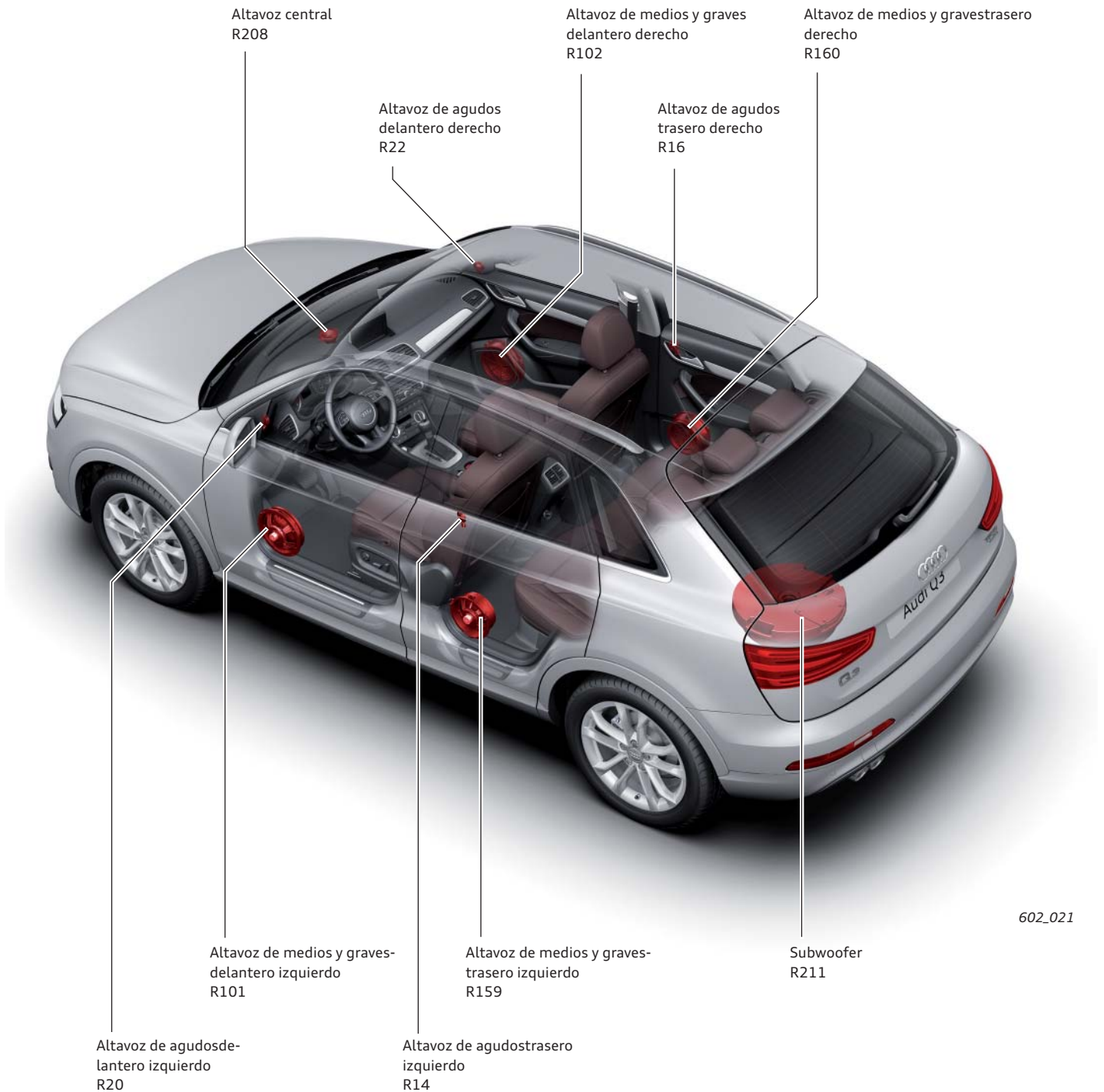
¹⁾ Integrada en el spoiler trasero

Sistemas de sonido

Los sistemas de sonido en el Audi Q3 son comparables a los del Audi A1 en lo que respecta a equipamiento y funcionamiento. No obstante, han sido adaptados para el habitáculo del Audi Q3. El Audi Q3 va dotado en el equipamiento de serie del sistema de sonido Basic con ocho altavoces y una potencia de 4 x 20 vatios.

El sistema de sonido Standard se encarga de proporcionar unos tonos más intensos. Para ello, el amplificador de audio suministra un potencia total de 180 vatios que distribuye entre los diez altavoces. Con radio concert, el amplificador de audio va integrado en la unidad de control para electrónica de información 1 J794. Con MMI Navigation plus, el amplificador de audio va montado en la unidad de control de la radio.

Audi Q3 con sistema de sonido Standard

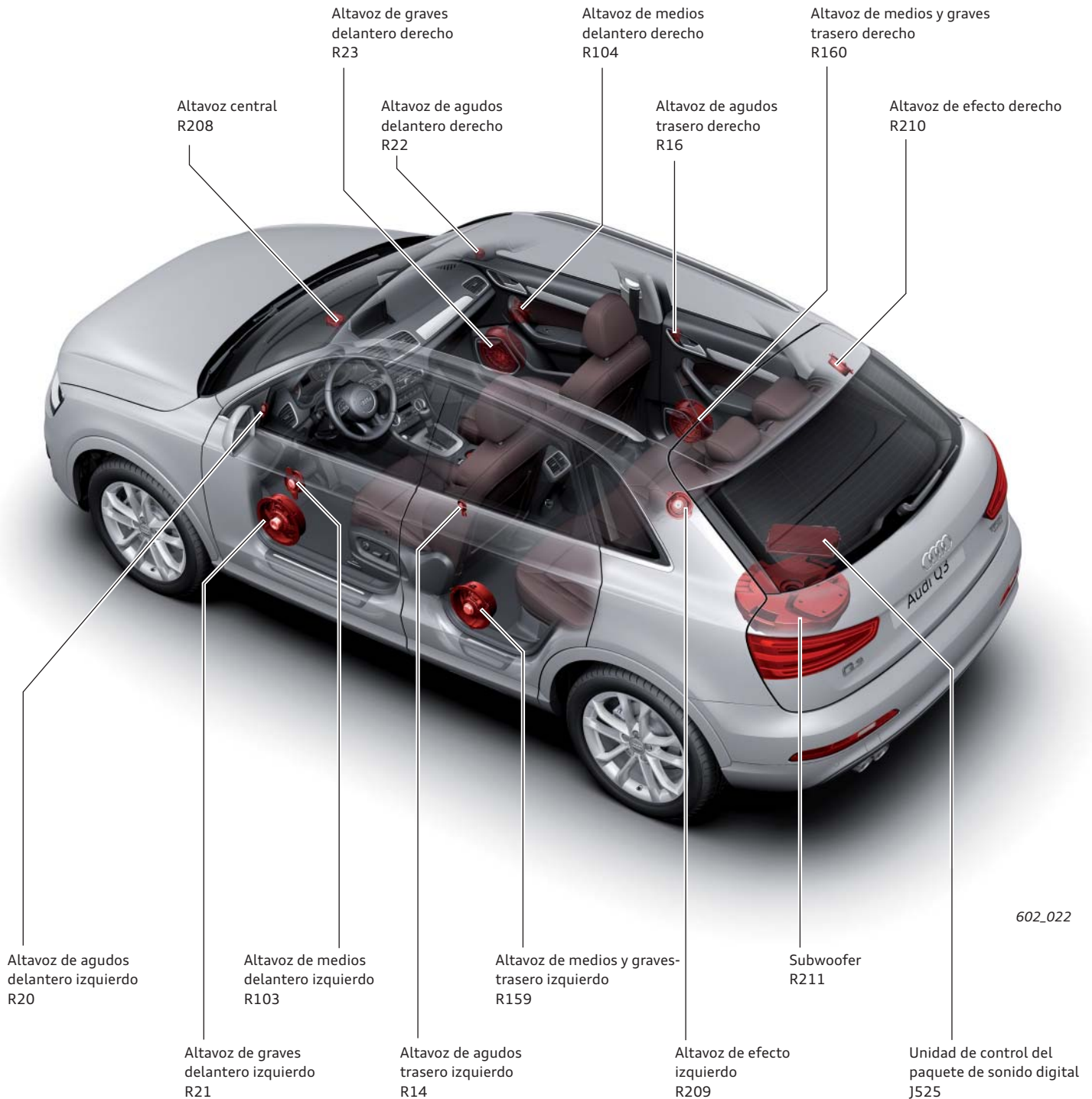


602_021

Audi Q3 con BOSE Surround Sound

El sistema BOSE Surround Sound System ofrece una excelente calidad del sonido. Con sus 14 altavoces y una potencia total de aprox. 465 vatios proporciona un deleite auditivo privilegiado. El amplificador de audio BOSE (unidad de control del paquete de sonido digital J525) va montado en el piso del maletero en el Audi Q3.

En el caso del sistema BOSE Surround Sound los dos altavoces de graves en las puertas delanteras son puestos en escena visual por medio de una iluminación indirecta en sus rejillas. La excitación de los LEDs montados a esos efectos la asumen las unidades de control de las puertas.



602_022

Pantallas

(unidad indicadora para unidad de control del panel de mandos e indicación, información delante J685)

El Audi Q3 monta diversas pantallas en función del equipamiento. Radio concert y MMI Navigation plus cuentan con pantallas cromáticas diferentes. Se diferencian por sus dimensiones y resolución. Si las pantallas no se necesitan pueden cerrarse por abatimiento manual. Va colocadas arriba, en el centro del tablero de instrumentos.

La radio concert (RMC) posee una pantalla TFT de 6,5" con una resolución de 400 x 240 puntos de imagen.

El MMI Navigation plus va dotado de una pantalla TFT de 7". Esta pantalla tiene una resolución máxima de 800 x 480 puntos de imagen.

La pantalla va conectada con un enchufe de 4 polos a la unidad de control para electrónica de información 1 J794. Dos de los cuatro cables sirven para la transmisión de imágenes mediante LVDS (Low Voltage Differential Signaling). Un cable sirve para la transmisión de imágenes mediante bus LIN. El cuarto conductor es de masa. La alimentación de tensión para la pantalla se establece por medio de un conector aparte.



602_024

Pantalla de radio concert



602_025

Pantalla en versiones con MMI Navigation plus

Adaptador iPod plus

El nuevo cable adaptador plus para el Apple iPod es compatible en vehículos a partir de los modelos de 2012. Su número de referencia es: 4F0.051.510R.

El adaptador iPod plus no es sólo una conexión por cable entre AMI e iPod, sino una interfaz activa con hardware y software especiales. En la carcasa del conector terminal hacia el iPod, en el cable adaptador iPod plus se ha montado un chip especial de autenticación de Apple. Este chip lleva el software necesario para garantizar funciones adicionales. Con ayuda del chip de autenticación se comprueba a qué funciones debe poder tener acceso el aparato conectado al iPod (unidad de control del sistema electrónico de información 1 J794).

El adaptador iPod plus se diferencia de las versiones anteriores por una protección al plegado roja en el conector terminal AMI, así como por una carcasa más grande en el conector terminal del iPod.

El adaptador del iPod plus puede ser empleado en los vehículos a partir de los modelos 2012 con el siguiente equipamiento:

- ▶ Radio Media Center con Audi music interface (AMI)
- ▶ MMI 3G Plus con Audi music interface (AMI)

El adaptador iPod plus apoya las siguientes funciones:

- ▶ Audiostreaming
- ▶ Visualización de la portada
- ▶ Videostreaming

Se visualizan todas las informaciones que contiene un fichero de audio (como p. ej. título, álbum, intérprete). Si para la canción que se está reproduciendo hay una carátula en el iPod, ésta también se mostrará.

Con la función Videostreaming se pueden reproducir ficheros de vídeo. Durante esta operación se visualizarán las películas, programas, vídeos de música, podcasts de vídeos y películas alquiladas que haya en el iPod.

Por motivos de seguridad, la imagen del vídeo no se emite durante la marcha.

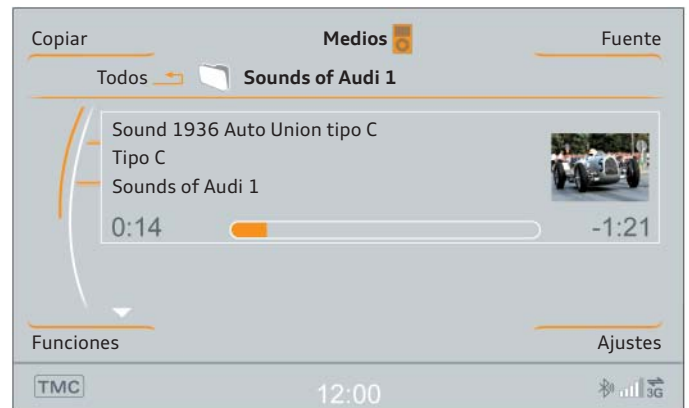
Actualmente se apoyan los siguientes productos de Apple a partir de los soportes lógicos inalterables (Firmware/FW) indicados en cada caso:

- ▶ iPod Nano 5G con el FW 1.0.2
- ▶ iPod Nano 6G con el FW 1.0.0 (limitación: no apoya la función de vídeo)
- ▶ iPod Touch 1G con el FW 3.0.0
- ▶ iPod Touch 2G con el FW 3.0.0
- ▶ iPod Touch 3G con el FW 3.0.0
- ▶ iPod Touch 4G con el FW 4.0.0
- ▶ iPhone 1G con el FW 3.0.0
- ▶ iPhone 3G con el FW 3.0.0
- ▶ iPhone 3GS con el FW 3.0.0
- ▶ iPhone 4G con el FW 4.0.0
- ▶ iPad 1G y 2G con el FW 4.2.1



Cable adaptador iPod plus

602_028



Indicación con reproducción de audio

602_029



Indicación con menú de vídeo

602_030



Nota

Unos datos más exactos de las versiones iPod compatibles y de las posibles funciones en los vehículos se pueden consultar en la base de datos para aparatos móviles: www.audi.com/bluetooth o www.audi.com/mp3.

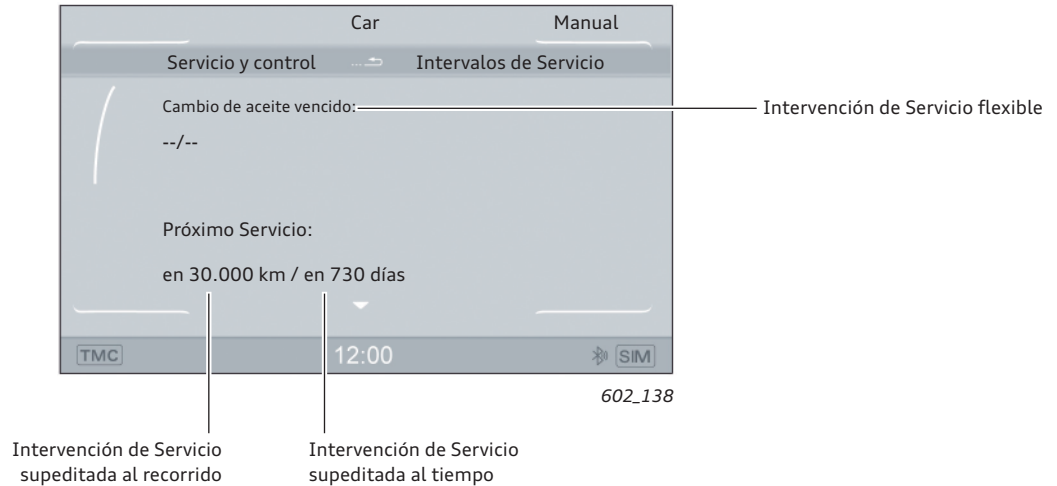
Servicio

Inspección y mantenimiento

Se indican los siguientes intervalos de Servicio:

- ▶ Servicio de cambio de aceite
- ▶ Intervenciones de Servicio supeditadas al recorrido
- ▶ Intervenciones de Servicio supeditadas al tiempo

Representación a título de ejemplo de una indicación de intervalos de Servicio en el MMI



En el campo para el vencimiento del próximo cambio de aceite de vehículos nuevos (intervención de Servicio flexible) no aparece primeramente ninguna indicación. Sólo después de unos 500 km puede producirse una indicación calculada del perfil de conducción y de las cargas que han intervenido. El rótulo "Vence cambio de aceite" se modifica entonces en "Próximo cambio de aceite".

El valor en el campo relativo a las intervenciones de Servicio supeditadas al recorrido indica en vehículos nuevos 30.000 km y va contando de forma decreciente por pasos de 100 km.

El valor en el campo correspondiente a las intervenciones de Servicio supeditadas al tiempo en vehículos nuevos se cifra en 730 días (2 años) y se actualiza a diario (sólo a partir de un recorrido total de aprox. 500 km).

Cuadro general de los intervalos de mantenimiento

	Audi Q3 2,0l TDI 103 kW	Audi Q3 2,0l TDI 130 kW	Audi Q3 2,0l TFSI 125 / 155 kW
Intervalo de cambio de aceite	15.000 km / 1 año – 30.000 km / 2 años (dependiendo del mercado)		
Intervalo de Servicio	30.000 km / 2 años	30.000 km / 2 años	30.000 km / 2 años
Filtro antipolvo y antipolen	30.000 km / 2 años	30.000 km / 2 años	30.000 km / 2 años
Líquido de frenos	Cambio por primera vez al cabo de 3 años (dependiendo del mercado), después cada 2 años		
Embrague Haldex	60.000 km / 4 años	60.000 km / 4 años	60.000 km / 4 años
Filtro de combustible	60.000 km	60.000 km	de por vida (Lifetime)
Bujías	—	—	90.000 km / 6 años
Filtro de aire	90.000 km	90.000 km	90.000 km
Distribución	210.000 km	210.000 km	Cadena (de por vida)



Nota

Básicamente rigen las especificaciones proporcionadas en la documentación de actualidad del Servicio.

Programas autodidácticos

Hallará más información sobre la técnica del Audi Q3 en los siguientes Programas autodidácticos.



602_124



602_125



602_126



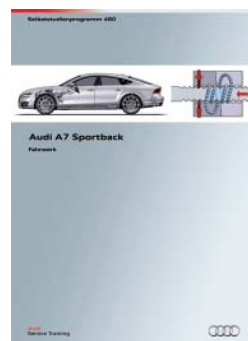
602_128

SSP 420 Motor Audi TDI de 2,0l con sistema de inyección Common Rail, número de referencia: A08.5S00.45.60

SSP 434 El asistente de luz de carretera de Audi, número de referencia: A07.5S00.50.60

SSP 436 Modificaciones en el motor 4 cilindros TFSI con distribución de cadena, número de referencia: A08.5S00.52.60

SSP 477 Audi A1, número de referencia: A10.5S00.70.60



602_129



602_130



602_131



602_132

SSP 480 Audi A7 Sportback: Tren de rodaje, referencia núm.: A10.5S00.73.60

SSP 482 Audi A7 Sportback: Head-up display e indicador de límite de velocidad, referencia núm.: A10.5S00.75.60

SSP 483 Audi A7 Sportback: Electrónica de confort y Audi active lane assist, referencia núm.: A10.5S00.76.60

SSP 484 Audi A7 Sportback: Protección de ocupantes, Infotainment, climatización, referencia núm.: A10.5S00.77.60

Reservados todos los derechos.
Sujeto a modificaciones.

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

AUDI AG
D-85045 Ingolstadt
Estado técnico: 07/11

Printed in Germany
A11.5S00.86.60