

Service Training



Programa autodidáctico 419

El Scirocco 2009



El nuevo Scirocco modelo 2009 aparece otra vez después de 34 años de que el primer Scirocco tuvo su estreno mundial. El Scirocco vuelve al mercado con la tercera generación.

La línea del nuevo Scirocco es incomparable e inconfundible.

Con ello mantiene la tradición de sus dos modelos predecesores, que en sus tiempos también se habían distinguido claramente en su forma básica de la mayoría de los coupés de la competencia.

Aquí confluyen las tecnologías de alta clase con unos bajos costes de mantenimiento, se combinan unas propiedades muy dinámicas con un alto nivel de confort y un habitáculo sorprendentemente amplio hace juego con un diseño decididamente deportivo.

El nuevo Scirocco ofrece unas intensas sensaciones al volante, gracias a sus motores con una marcada entrega de potencia y par, un bajo centro de gravedad del vehículo y una baja posición de los asientos.

En el Scirocco halla aplicación un elevado porcentaje de desarrollos básicos preexistentes y mejorados, habiéndose concedido especial importancia a la funcionalidad y al diseño.

Esta estrategia modular está siendo desarrollada sin paliativos y viene a reflejarse también en los nuevos modelos del futuro.

Como resultado se consigue con ello un alto y sustancial nivel de calidad.



El Programa autodidáctico informa sobre las bases del diseño y funcionamiento de nuevos desarrollos. No se actualizan los contenidos.

Para las instrucciones de comprobación, ajuste y reparación de actualidad haga el favor de consultar la documentación del Servicio Posventa prevista para esos efectos.



NUEVO



**Atención
Nota**



Lo esencial resumido	4
Carrocería	10
Protección de ocupantes	14
Grupos motopropulsores	16
Tren de rodaje	22
Electrónica de confort	27
Radio, navegación y teléfono	28
Calefacción y aire acondicionado	42
Sistema eléctrico	44
Glosario	48





Antecedentes del Scirocco

Scirocco 1974

El Scirocco, en su condición de primer coupé deportivo con tracción delantera de la marca Volkswagen, tuvo su estreno en primavera de 1974 y llegó a ser muy pronto el bestseller.

Después de sólo nueve meses salió de la fábrica la unidad 25.000 del Scirocco en octubre de 1974.

Hasta 1981 se produjeron sobre los 500.000 Scirocco.

Scirocco 1981

En primavera de 1981 se presentó el Scirocco con una carrocería revisada a fondo.

La gama fue ampliada en 1992 con diversos modelos especiales. En septiembre de 1992, al cabo de 18 años, abandonó el último Scirocco las cadenas de ensamblaje de la empresa Karman en la ciudad de Osnabrück (Alemania).

Después de unas 800.000 unidades del Scirocco se suprimió este modelo.





Scirocco 2009

34 años después de su estreno mundial, el Scirocco vuelve ahora en la tercera generación. Pero los tiempos han cambiado por completo.

Comenzando por que ya desde la versión básica el nuevo Scirocco posee una potencia sustancialmente superior que su modelo antepasado y el equipamiento de serie también resulta bastante más abundante en la actualidad.

El nuevo Scirocco es producido en la factoría de AutoEuropa en Palmela, Portugal.



S419_007

Lo esencial resumido



El Scirocco

Este cuadro general muestra los equipamientos de serie y opcionales más importantes en el Scirocco. Puede haber diferencias de un país a otro.

- Dirección asistida electromecánica de tercera generación
- Asiento del conductor regulable eléctricamente con función «easy entry» eléctrica, opcional
- El más refinado sistema de sonido de DYNAUDIO, opcional
- Climatic
- Servofreno de emergencia
- Tren de rodaje deportivo
- Suspensión adaptativa DCC, opcional





- Techo deflector panorámico, opcional

- Respaldo trasero abatible, dividido simétricamente

- Sistema óptico para aparcar (OPS), opcional

- Nueva generación de ESP



S419_004

- Puertas sin marco

- Preinstalación de teléfono UHV, opcional

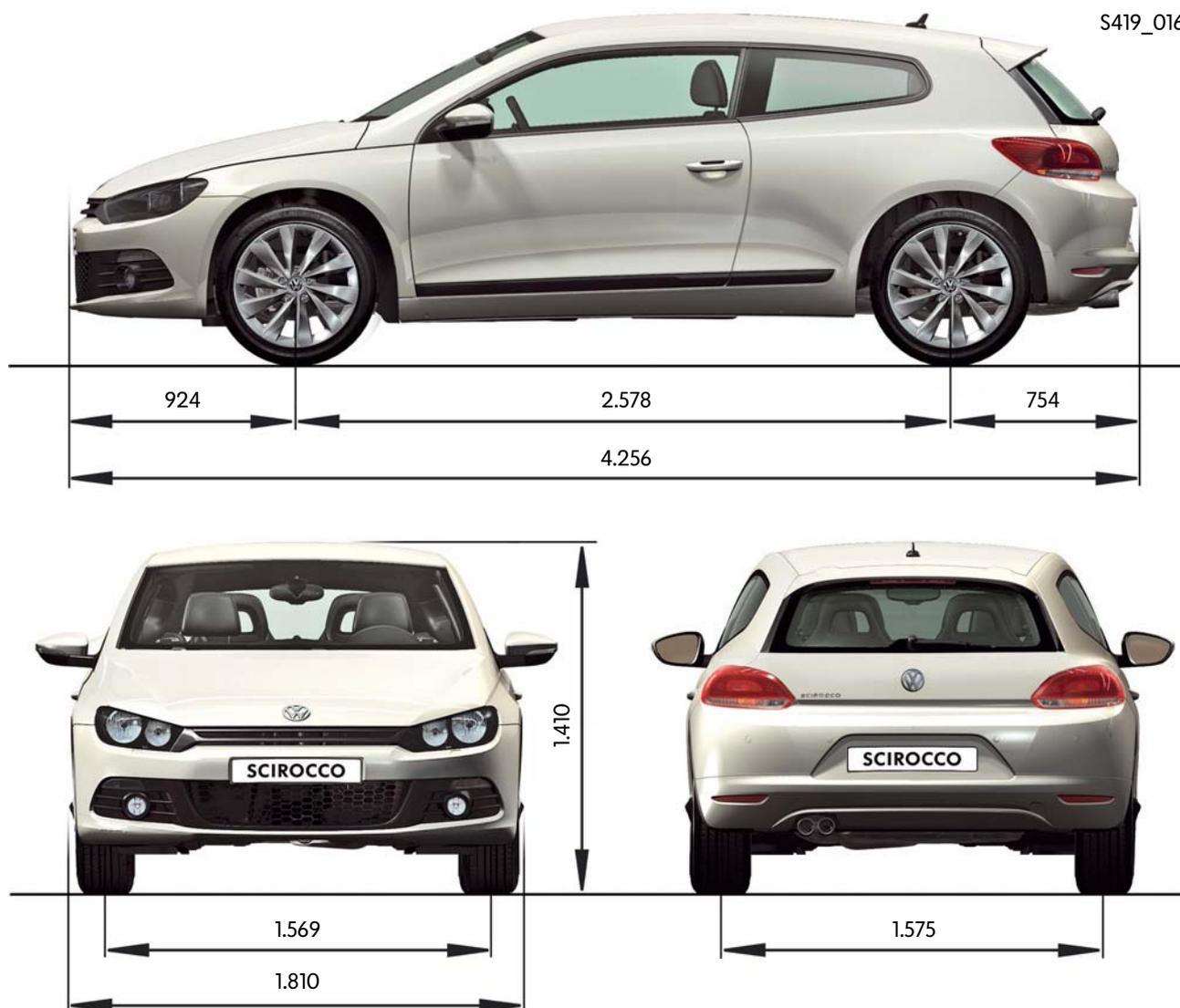
- Media device interface box (MDI), opcional

Lo esencial resumido



Datos técnicos

Dimensiones exteriores y pesos



Dimensiones exteriores

Longitud	4.256 mm
Anchura	1.810 mm
Altura	1.410 mm
Batalla	2.578 mm
Vía delantera	1.569 mm
Vía trasera	1.575 mm

Pesos / otros datos

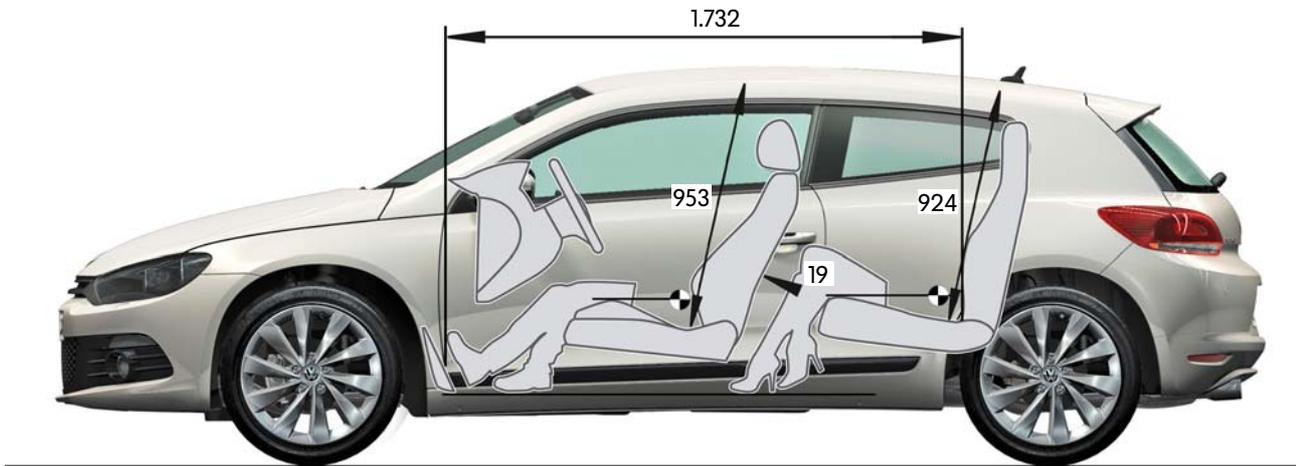
Peso total admisible	1.690 kg**
Peso en vacío sin conductor	1.244 kg**
Peso máx. sobre el techo	75 kg
Capacidad depósito de combustible	55l
Coficiente de penetración aerodinámica	0,34 C _x *

* al equipar motor 2,0 l / 147 kW TSI

** al equipar motor 1,4 l / 90 kW TSI



Dimensiones interiores



S419_014



S419_012

Dimensiones interiores y capacidad

Longitud habitáculo	1.732 mm
Capacidad maletero	292 l
Capacidad maletero con el respaldo abatido	755 l

Altura cabeza - techo interior, delante	953 mm
Altura cabeza - techo interior, detrás	924 mm
Distancia libre para las rodillas - segunda fila	19 mm

Carrocería

Estructura de la carrocería

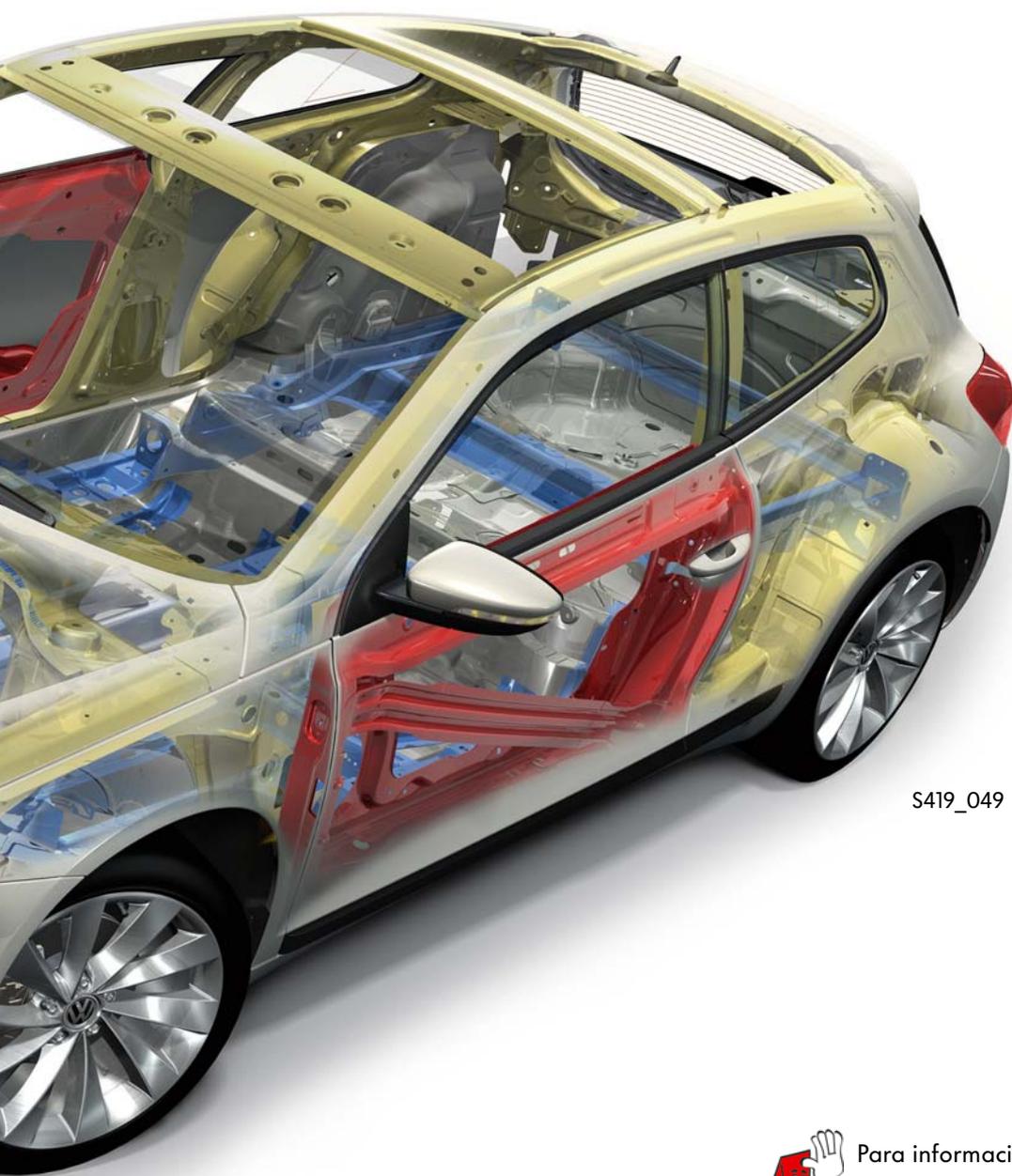
La carrocería del Scirocco está basada, por cuanto al diseño, en la plataforma del Golf 2004.

La propia carrocería por encima de la plataforma del piso corresponde a un nuevo desarrollo, pero que también recurre a las características de diseño del Golf 2004. Por ejemplo, el pilar B del Scirocco consta de chapas de límite elástico supremo conformadas en caliente, igual que en el Golf 2004.



Los colores empleados aquí sólo se entienden para ilustrar más claramente las estructuras.

No representan calidades de la chapa.



S419_049



Para información más detallada consulte el Programa autodidáctico núm. 318 «El Golf 2004».

Techo deflector panorámico

Como opción para el Scirocco se ofrece el techo deflector panorámico que ya se conoce en el Passat CC.



Para más información sobre el techo deflector panorámico consulte el Programa autodidáctico núm. 417 «El Passat CC 2009».

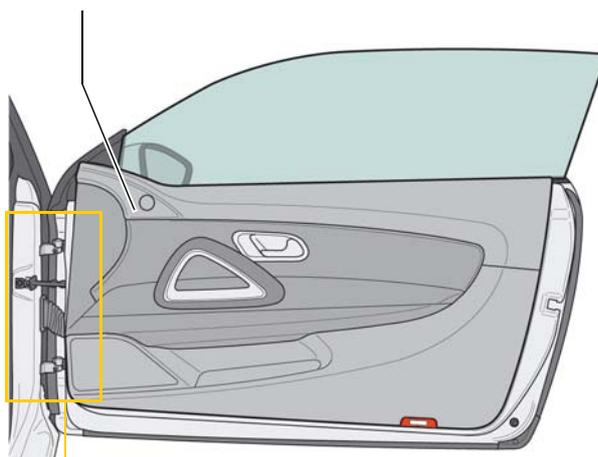


S419_051

Puertas

Las puertas están diseñadas sin marco. Esto significa que es necesario ajustar los cristales de las ventanas en las puertas.

Puerta sin marco

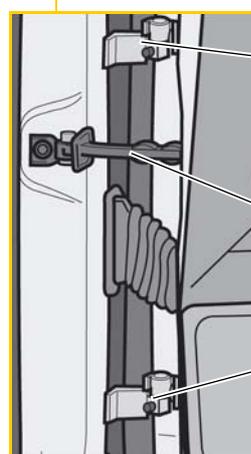


S419_086

Los retentores son versiones separadas de las bisagras.



Para más información acerca de las puertas sin marco puede consultar el Programa autodidáctico núm. 417 «El Passat CC 2009».



Bisagra de la puerta

Retentor de la puerta

Bisagra de la puerta

S419_088

Equipamiento interior



S419_055

Asientos delanteros

El Scirocco va equipado de serie con asientos delanteros regulables mecánicamente. Como opción está disponible un asiento regulable eléctricamente para el conductor.

Los asientos deportivos delanteros ofrecen de serie una función «easy entry» para facilitar la entrada y salida a los ocupantes de las plazas traseras.

En el caso del asiento regulable eléctricamente para el conductor, la función «easy entry» también es eléctrica.

Asientos traseros

De manera similar al Passat CC se implantan dos plazas en el sistema de los asientos traseros.

Los respaldos traseros del Scirocco son versiones divididas y abatibles a 50 :50. Los reposacabezas van integrados en los respaldos.

Ambos asientos traseros disponen de anclajes ISO-Fix para asientos infantiles.



Protección de ocupantes

Equipamiento de seguridad

El Scirocco lleva el mismo equipamiento de seguridad que se conoce en el Golf 2004.



- Airbags de una fase para conductor y acompañante
 - Airbag del acompañante desactivable por medio de un conmutador de llave en la guantera
 - Pretensores de los cinturones para los asientos delanteros
 - Airbags laterales para los asientos delanteros
-
- A cutaway view of a silver car, showing the interior from the driver's side. The front passenger seat has a deployed airbag. The driver's seat also has a deployed airbag. The car is shown from a side profile, with the front wheel and door visible. The interior is shown in a semi-transparent way, revealing the seats, dashboard, and airbags.



- Airbags de cabeza



- Detección de ocupación del asiento en el lado del acompañante, para el recordatorio de abrochar cinturones

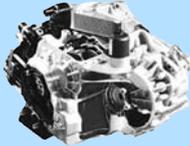
S419_053

Grupos motopropulsores

Combinaciones de motores y cambios

Motor de gasolina	Cambio manual de 6 marchas MQ200GA-6 0AJ	Cambio manual de 6 marchas MQ250-6F 02S
Motor diésel		
 <p>Motor 1,4 l / 90 kW TSI turboalimentado</p>		
 <p>Motor 1,4 l / 118 kW TSI con doble sobrealimentación</p>		
 <p>Motor 2,0 l / 147 kW TSI turboalimentado</p>		
 <p>Motor 2,0 l / 103 kW CR TDI</p>		



Cambio manual de 6 marchas MQ350-6F 02Q	Cambio doble embrague de 7 marchas DQ-200-7F 0AM	Cambio doble embrague de 6 marchas DQ250-6F DSG 02E
		
		
		



Grupos motopropulsores

Motor 1,4 l / 90 kW TSI turboalimentado

Este motor es la versión de acceso al Scirocco.

Características técnicas

- Modo homogéneo (lambda 1)
- Arranque con generación estratificada de la alta presión
- Turbocompresor con válvula de descarga
- Sistema de refrigeración bicircuito
- Intercooler con refrigeración líquida
- Colector de admisión con intercooler bañado en líquido refrigerante
- Bomba de aceite Duo-Centric regulada
- Filtro de aceite en versión de cartucho de chapa
- Sistema de combustible regulado en función de las necesidades
- Bomba de alta presión de combustible con válvula limitadora de presión



S419_095

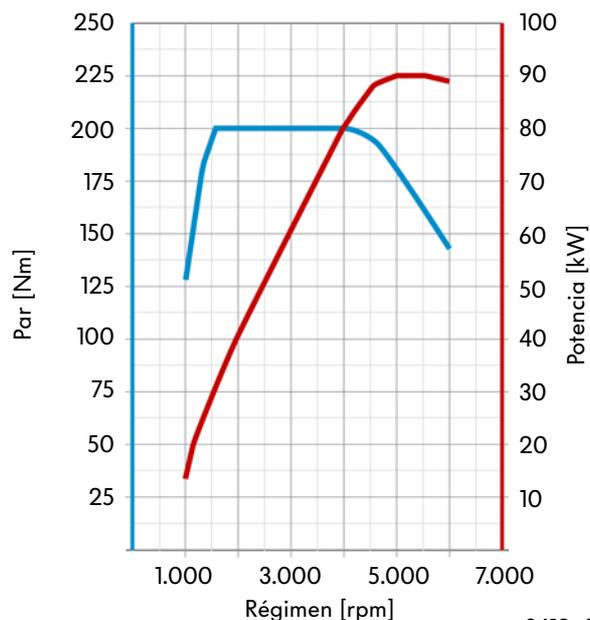


Para más información sobre este motor consulte el Programa autodidáctico núm. 405 «El motor 1,4 l / 90 kW TSI turboalimentado».

Datos técnicos

Letras distintivas del motor	CAXA
Arquitectura	Motor de 4 cilindros en línea
Cilindrada	1.390 cc
Diámetro de cilindros	76,5 mm
Carrera	75,6 mm
Válvulas por cilindro	4
Relación de compresión	10 : 1
Potencia máx.	90kW a 5.000 hasta 5.500 rpm
Par máx.	200Nm a 1.500 hasta 4.000 rpm
Gestión del motor	Bosch Motronic MED 17.5.5
Combustible	Súper sin plomo de 95 octanos
Tratamiento de gases de escape	Catalizador de tres vías, una sonda lambda de banda ancha ante cat y una sonda lambda postcatalizador de señales a saltos
Norma sobre emisiones de escape	EU4

Diagrama de par y potencia



S419_068

Motor 1,4 l / 118 kW TSI con doble sobrealimentación

Este motor ya es conocido en lo que respecta a su diseño y funcionamiento. Mediante adaptaciones de software rinde una potencia de 118 kW.

Características técnicas

- Modo homogéneo (lambda 1)
- Arranque con generación estratificada de la alta presión
- Turbocompresor con válvula de descarga
- Sobrealimentación mecánica de compresor, activable subsidiariamente
- Intercooler
- Sistema de refrigeración bicircuito
- Sistema de combustible regulado en función de las necesidades
- Bomba de alta presión de combustible con válvula limitadora de presión
- Anulación del mando de chapaletas de admisión
- Bomba de aceite Duo-Centric no regulada
- Filtro de aceite en versión de cartucho de chapa



S419_093

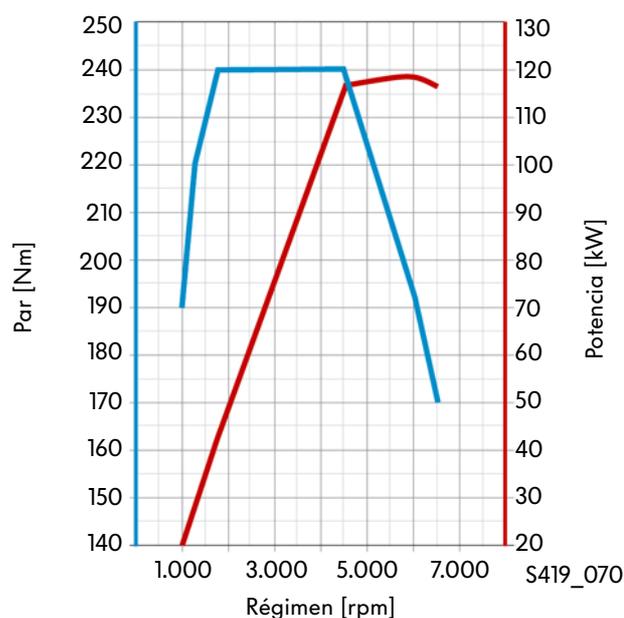


Para más información sobre este motor consulte el Programa autodidáctico núm. 359 «El motor 1,4 l TSI con doble sobrealimentación».

Datos técnicos

Letras distintivas del motor	CAVD
Arquitectura	Motor de 4 cilindros en línea
Cilindrada	1.390 cc
Diámetro de cilindros	76,5 mm
Carrera	75,6 mm
Válvulas por cilindro	4
Relación de compresión	10 : 1
Potencia máx.	118kW a 5.900 rpm
Par máx.	240Nm a 1.750 hasta 4.500 rpm
Gestión del motor	Bosch Motronic MED 17.5.5
Combustible	Súper sin plomo de 95 octanos
Tratamiento de gases de escape	Catalizador de tres vías, una sonda lambda de banda ancha ante cat y una sonda lambda postcatalizador de señales a saltos
Norma sobre emisiones de escape	EU4

Diagrama de par y potencia



Grupos motopropulsores

Motor 2,0 l / 147 kW TSI turboalimentado

El motor 2,0 l TSI pertenece a la generación más reciente de los EA888 de cuatro cilindros en línea. Es idéntico al motor 1,8 l TSI, pero solamente se le ha aumentado la cilindrada.

Características técnicas

- La mayor cilindrada se consigue por medio de pistones, bielas y cigüeñal modificados.
- La caja membrana del turbocompresor NO es sustituible ni ajustable.
- Sistema de equilibrado rotacional con árboles dotados de tres cojinetes, decalados en altura.
- Menores necesidades de mantenimiento, por haberse alojado el módulo de filtración de aceite en un sitio diferente.
- Planteamiento específico del motor básico para abarcar una muy extensa gama de prestaciones.



S419_031

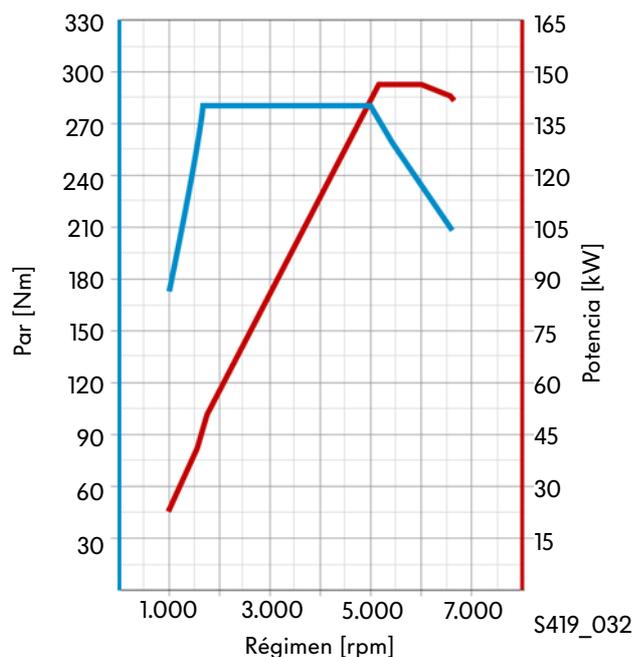


Para más información sobre este motor consulte el Programa autodidáctico núm. 401 «El motor 1,8 l / 118 kW TFSI con cadena de distribución».

Datos técnicos

Letras distintivas del motor	CAWB
Arquitectura	Motor de 4 cilindros en línea
Cilindrada	1.984 cc
Diámetro de cilindros	82,5 mm
Carrera	92,8 mm
Válvulas por cilindro	4
Relación de compresión	9,6 : 1
Potencia máx.	147kW a 5.100 hasta 6.000 rpm
Par máx.	280Nm a 1.700 hasta 5.000 rpm
Gestión del motor	Bosch Motronic MED 17.5
Combustible	Súper sin plomo de 95 octanos (Normal sin plomo de 91 octanos, aceptándose una pequeña reducción de la potencia)
Tratamiento de gases de escape	Precatalizador cercano al motor; catalizador principal; una sonda lambda de señales a saltos posterior al precatalizador
Norma sobre emisiones de escape	EU4

Diagrama de par y potencia



S419_032

Motor 2,0 l / 103 kW CR TDI

El motor 2,0 l / 103 kW CR TDI con sistema de inyección Common Rail ha sido implantado por primera vez en el Tiguan.

Este motor lleva en el Scirocco un elemento superior del colector de admisión y una válvula de mariposa en material plástico.

Características técnicas

- Sistema de inyección Common Rail con inyectores piezoeléctricos
- Filtro de partículas diésel con catalizador de oxidación antepuesto
- Colector de admisión en material plástico con reglaje de chapaletas de turbulencia espiroidal
- Unidad de mando para mariposas con una mariposa de estrangulación en material plástico
- Electroválvula de recirculación de los gases de escape
- Turbocompresor de geometría variable con realimentación de señales de recorrido
- Refrigeración de la recirculación de gases de escape a baja temperatura



S419_033

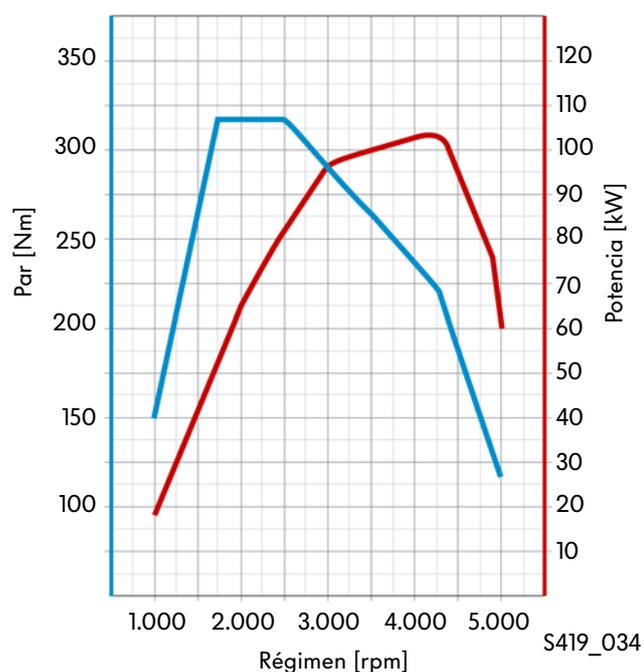


Para más información sobre este motor consulte el Programa autodidáctico núm. 403 «El motor 2,0 l TDI con inyección Common Rail».

Datos técnicos

Letras distintivas del motor	CBAB
Arquitectura	Motor de 4 cilindros en línea
Cilindrada	1.968 cc
Diámetro de cilindros	81 mm
Carrera	95,5 mm
Válvulas por cilindro	4
Relación de compresión	16,5 : 1
Potencia máx.	103 kW a 4.200 rpm
Par máx.	320 Nm a 1.750 hasta 2.500 rpm
Gestión del motor	Bosch EDC 17 (sistema de inyección Common Rail)
Combustible	Gasoil, según DIN EN 590
Tratamiento de gases de escape	Recirculación de gases de escape, catalizador de oxidación y filtro de partículas diésel
Norma sobre emisiones de escape	EU4

Diagrama de par y potencia



S419_034

Tren de rodaje

Descripción general del tren de rodaje

El tren de rodaje del Scirocco está basado esencialmente en el del Golf 2004 y el del EOS.

Según el equipamiento presenta pequeñas diferencias. Con el Scirocco se aplica por primera vez a vehículos de esta categoría la suspensión adaptativa DCC conocida en el Passat CC. Asimismo se implanta una columna de dirección más ligera y segura a colisiones, una nueva generación del ESP y una nueva dirección asistida electromecánica.

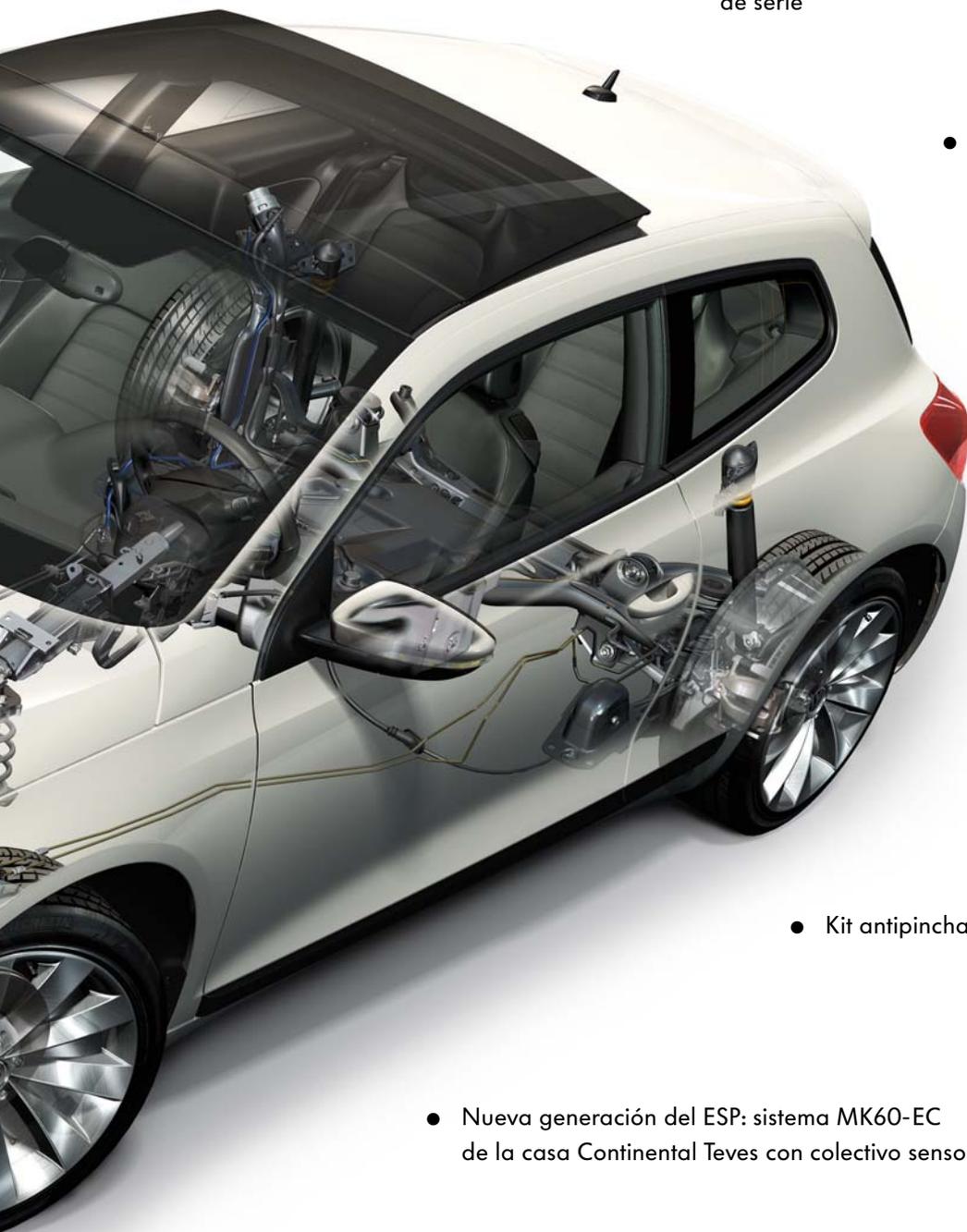
- Columna de dirección de nuevo concepto (columna de chapa)

- Eje delantero de construcción ligera según el esquema Mc Pherson

- Suspensión adaptativa DCC

- Dirección asistida electromecánica de tercera generación con sensor de ángulo de dirección integrado





- Volante guarnecido en cuero, de serie

- Eje trasero de cuatro brazos oscilantes

S419_061

- Llantas de aleación de 17"

- Kit antipinchazos (Tire fit), opcional

- Nueva generación del ESP: sistema MK60-EC de la casa Continental Teves con colectivo sensor integrado



Para información más detallada sobre la suspensión adaptativa DCC consulte el Programa autodidáctico núm. 406 «Suspensión adaptativa DCC».



Suspensión adaptativa DCC

La suspensión adaptativa DCC ofrece al conductor la posibilidad de adaptar la amortiguación a las condiciones de la calzada, recurriendo a amortiguadores regulables eléctricamente.

Con la tecla para DCC en la consola central se pueden seleccionar los programas «Normal», «Sport» y «Comfort».

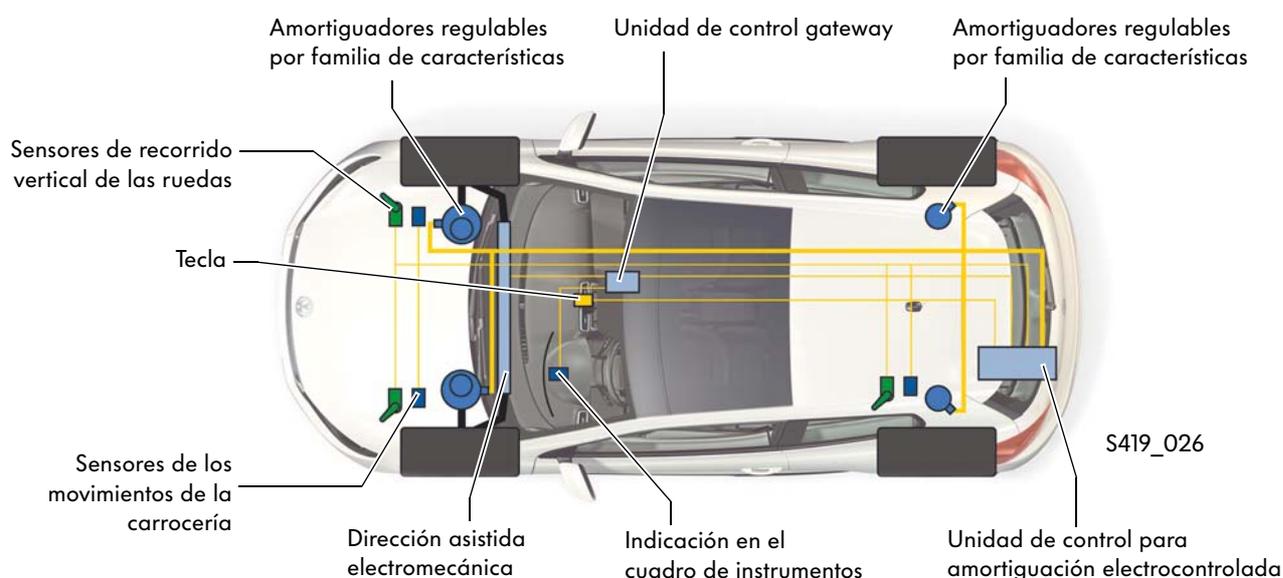


S419_056



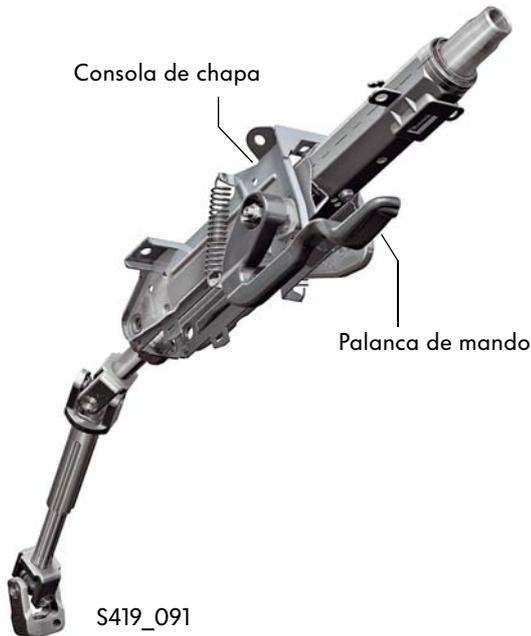
S419_058

A los componentes de la suspensión adaptativa DCC pertenecen cuatro amortiguadores regulables por familia de características, una unidad de control gateway como interfaz hacia los sistemas de bus CAN del Scirocco, la unidad de control para amortiguación electrocontrolada, tres sensores para la medición de los recorridos verticales de las ruedas y tres sensores para la medición de los movimientos de la carrocería. Los modos «Normal», «Sport» y «Comfort» se visualizan en el cuadro de instrumentos.



La información detallada sobre la suspensión adaptativa DCC figura en el Programa autodidáctico núm. 406 «Suspensión adaptativa DCC».

Columna de dirección

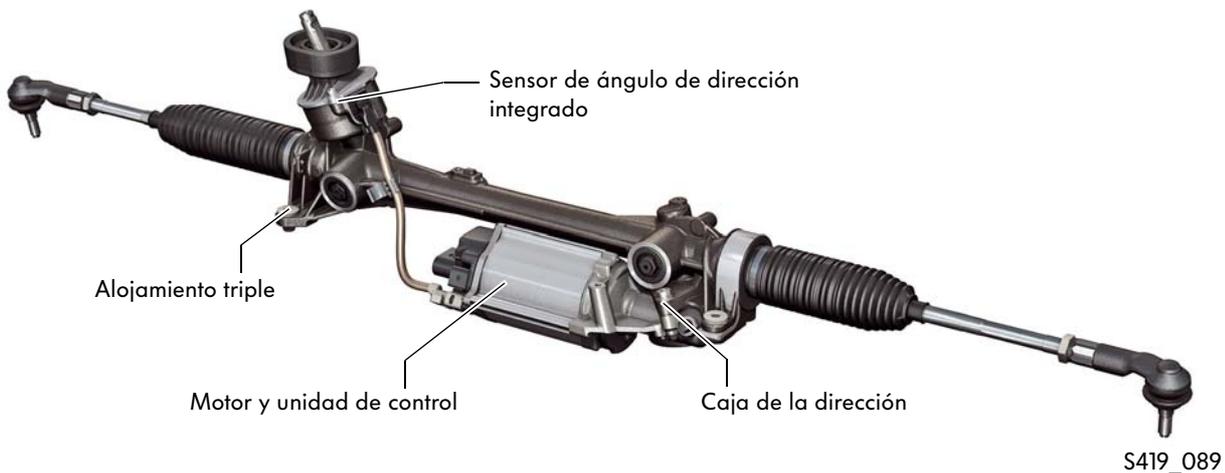


La nueva columna de dirección que se implanta en el Scirocco posee las siguientes características:

- Consola y palanca de mando en material de chapa
- Optimizada en peso, costes y seguridad antichoque
- Palanca de mando lateral
- Reglaje longitudinal sin escalonamientos
- Reglaje en altura con dentado de 12 escalones



Dirección asistida electromecánica



En el Scirocco se aplica la tercera generación de la dirección asistida electromecánica de la casa ZF.

Las innovaciones esenciales son:

- integración del sensor de ángulo de dirección, con lo cual se anula el posicionamiento del sensor de ángulo de dirección en el mando combinado de la columna
- ampliación de software en la unidad de control p. ej. para el sensor de ángulo de dirección y el asistente para mantenerse en el carril
- alojamiento triple sobre el portagrupos

Tren de rodaje

ABS/ESP Mark 60 EC

En el Scirocco se instala un nuevo grupo ESP de la familia de productos MK 60 EC.

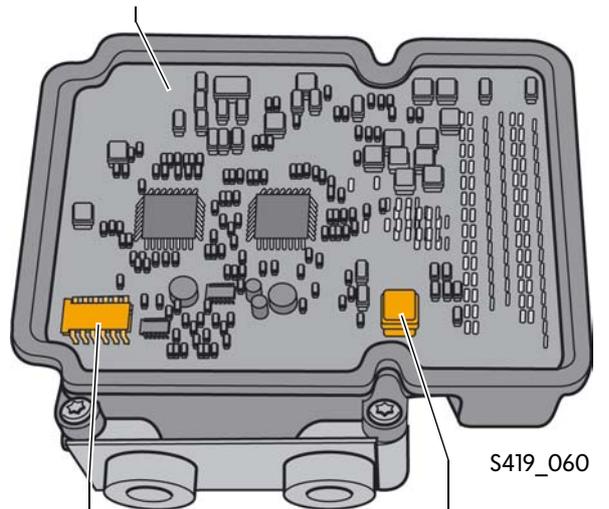
La novedad más importante consiste en que se suprime el colectivo sensor del tipo anterior, que contenía al sensor de guiñada y al sensor de aceleración longitudinal y transversal. Estos sensores van integrados ahora en la tarjeta electrónica de la unidad de control para ABS/ESP.



S419_063



Tarjeta electrónica en la unidad de control para ABS/ESP



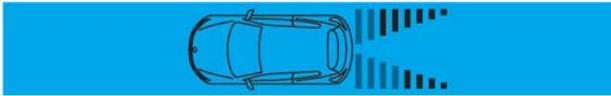
S419_060

Sensor de aceleración longitudinal y transversal

Sensor de guiñada

Sistema óptico para aparcar

Visualización en la imagen del OPS para RCD 310



S419_074

Visualización en la imagen del OPS para RCD 510/RNS 510



S419_075

El Scirocco dispone del sistema óptico para aparcar (OPS). Este sistema ha sido implantado por primera vez en el Passat CC. El sistema óptico para aparcar es una ampliación de software del sistema de ayuda de aparcamiento. No sólo produce avisos acústicos para el conductor, sino también avisos visuales.

El Scirocco, en caso de ir equipado con control de distancia de aparcamiento, lleva sensores de ultrasonidos instalados en la zona posterior. El control de la distancia se realiza por ello solamente hacia objetos que se encuentran detrás del vehículo.

El OPS queda constituido a base de que la unidad de control para ayuda de aparcamiento acondiciona la información de distancia por sectores y la transmite a la unidad de representación visual.

Para estos efectos se recurre al protocolo de mando y visualización BAP a través del bus CAN de datos.

La representación visual se realiza en la pantalla de la radio o bien del sistema de navegación. Esto es operativo a través de la radio RCD 310/510 y del sistema de navegación RNS 300/510.



El sistema óptico para aparcar se caracteriza por las ventajas siguientes:

- Visualiza la posición de los obstáculos puesta en relación con la posición del vehículo.
- Permite maniobrar siguiendo la imagen visualizada.
- Se detecta de forma simple el estado efectivo consultando la pantalla.



Para más información acerca del sistema óptico para aparcar consulte el Programa autodidáctico núm. 417 «El Passat CC 2009».

Radio, navegación y teléfono

El sistema de sonido high-end de DYNAUDIO

La marca DYNAUDIO representa la máxima calidad del sonido. Desde el lanzamiento del sistema de sonido high-end DYNAUDIO en el Passat, Volkswagen ofrece este sistema en una forma muy parecida, también en los modelos EOS, Touareg, Multivan y Tiguan.

Este sistema de sonido de alta calidad viene a ser aplicado por primera vez en el segmento de la clase A con el nuevo Scirocco.

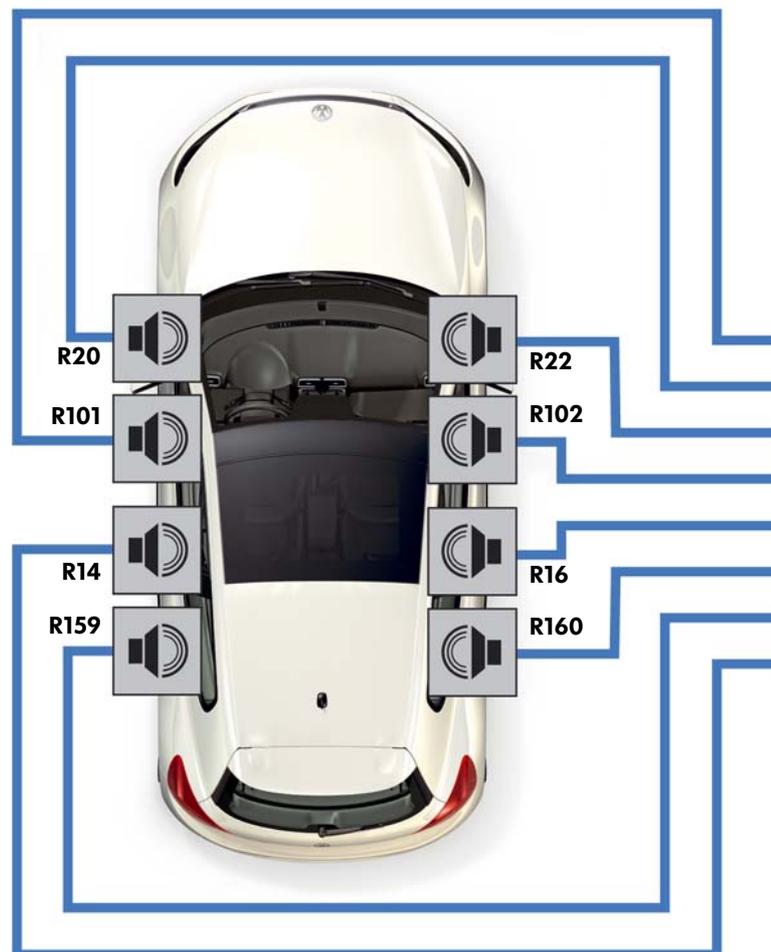


S419_073



Leyenda

- R Radio
- R12 Amplificador
- R14 Altavoz de agudos trasero izquierdo
- R16 Altavoz de agudos trasero derecho
- R20 Altavoz de agudos delantero izquierdo
- R22 Altavoz de agudos delantero derecho
- R101 Altavoz de medios-bajos delantero izquierdo
- R102 Altavoz de medios-bajos delantero derecho
- R159 Altavoz de medios-bajos trasero izquierdo
- R160 Altavoz de medios-bajos trasero derecho

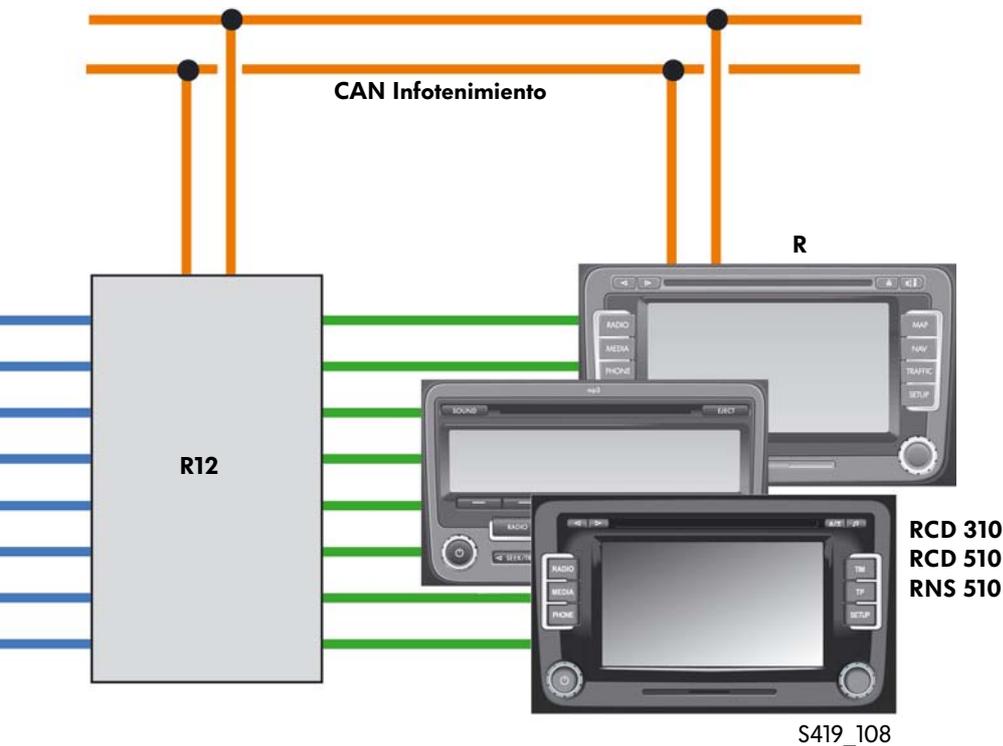


El sistema de sonido high-end DYNAUDIO consta de altavoces de graves y altavoces de agudos.

Los cuatro altavoces de graves (altavoz de medios-bajos) se encuentran en las puertas delantera derecha e izquierda, así como en los laterales traseros a izquierda y derecha. Aportan unos tonos graves precisos y potentes, con una alta fidelidad de los impulsos.

Los cuatro altavoces de agudos en puertas y guarnecidos laterales se encargan de una reproducción musical auténtica, con su correspondiente transparencia y pormenorización.

El sistema de altavoces viene excitado por el amplificador digital de potencia de 300 vatios, correspondiente a un nuevo desarrollo. El sistema puede ser combinado con las radios RCD 310, RCD 510 y con el sistema de radio/navegación RNS 510.



Para más información sobre el sistema de sonido de DYNAUDIO consulte el Programa autodidáctico núm. 342 «Sistemas de radio 2006».

Radio, navegación y teléfono

Sistemas de radio en el Scirocco 2009

Para el Scirocco están disponibles los aparatos de radio RCD 210, RCD 310 y RCD 510, así como los sistemas radio/navegación RNS 300 y RNS 510.

Radio RCD 210

Características técnicas

- Pantalla monocromática con un poder de resolución de 122 x 36 pixel
- Recepción de FM, TP y RDS a través de un receptor simple
- Tecla TP; las emisoras que no emiten información TP se visualizan con «No TP»
- Recepción de AM
- 24 presintonías para emisoras de AM y FM a dos niveles con 6 fondos de memoria
- La función Autostore se encarga de poner las 6 emisoras más potentes en el nivel de memoria actual.
- «Initial-Autostore» ocupa los 24 niveles de memoria con emisoras de FM y AM recibibles
- Dos o cuatro altavoces conectables con una potencia de hasta 20 vatios
- Ajuste de agudos, graves y balance
- Ajuste de fader solamente en la versión con cuatro altavoces
- Reproductor de CDs integrado
- Claridad regulable para la iluminación de la pantalla, independientemente de la señal de control de la intensidad luminosa en el interior del vehículo
- Función de autoescuela con indicación de velocidad y luces intermitentes
- Modo Service Test



S419_067

Posibilidades de combinación y ampliación

- Preinstalación de teléfono UHV (sólo reproducción monaural)
- Sistemas de manos libres para teléfono compatibles de otros ofertantes
- Reducción del volumen de audio en vehículos con control de distancia de aparcamiento
- Posibilidad de manejo a través del volante multifunción y indicación en el cuadro de instrumentos
- Intercambiador de CDs VW o adaptador de iPod VW-Individual o bien adaptador USB
- Interfaz de entrada de audio (Aux-In)



La información detallada sobre la radio RCD 210 figura el Programa autodidáctico núm. 404 «El Tiguan 2008».

Radio RCD 310

Características técnicas

- Pantalla monocromática FSTN con un poder de resolución de 302 x 45 pixel (FSTN = film super twisted nematic, significa pantalla de cristal líquido)
- Doble receptor con fases Diversity
- Receptor DAB integrado (radio digital) (depende del equipamiento)
- Reproductor de CDs integrado
- Emulación medial para ficheros de audio en MP3 y WMA (con ID3 tag)
- Sistema óptico para aparcar (OPS)
- Información del aire acondicionado
- Radio RDS FM/AM Europa
- Dos o cuatro altavoces conectables con una potencia de hasta 20 vatios
- Adaptación de volumen en función de la velocidad (GALA)
- Autodiagnos y diagnosis de altavoces
- Tecla TP; las emisoras que no transmiten información TP se visualizan como «No TP»
- Protocolo de mando y visualización (BAP)



S419_144

Posibilidades de combinación y ampliación

- Preinstalación de teléfono UHV
- Apoyo de la indicación en el cuadro de instrumentos a través del protocolo de mando y visualización BAP, así como protocolo de visualización de datos DDP
- Amplificador externo excitable
- Mando a través de volante multifunción (MFL) e indicador multifunción (MFA)
- Intercambiador de CDs externo (sin emulación de MP3)
- Interfaz de entrada de audio (AUX-IN)
- Media device interface (MDI)



La información detallada sobre la radio RCD 310 figura en el Programa autodidáctico núm. 417 «El Passat CC 2009».

Radio, navegación y teléfono

Radio RCD 510

Características técnicas

- Pantalla táctil TFT en color de 6,5" con un poder de resolución de 400 x 240 pixel
- Doble receptor para FM, TP y RDS
- Antenas Diversity integradas para dos antenas
- Recepción de AM
- Dos o cuatro altavoces conectables con una potencia de hasta 20 vatios
- Intercambiador de 6 CDs integrado
- Memoria integrada para información TIM (depende del equipamiento)
- Receptor DAB integrado (radio digital) (depende del equipamiento)
- Receptor SDARS (radio satelital) (depende del equipamiento)
- Lector integrado para tarjetas de memoria SD (SD = secure digital)
- Emulación medial ficheros de audio en MP3 y WMA
- Interfaz de entrada de audio (AUX-IN)
- Interfaz para conectar una cámara de marcha atrás en la radio versión RCD 510 RVC (rear view camera)
- Autodiagnos y diagnosis de altavoces
- Visualización de las condiciones climatológicas (información visualizada pasajeramente)
- Sistema óptico para aparcar (OPS)



S419_069

Posibilidades de combinación y ampliación

- Amplificador de sonido externo
- Apoyo de la indicación en el cuadro de instrumentos a través del protocolo de mando y visualización BAP, así como del protocolo de visualización de datos DDP
- Preinstalación de teléfono UHV
- Equipos telemáticos externos compatibles
- Manejo a través de volante multifunción
- Intercambiador de CDs externo (sin emulación de MP3)
- Media device interface (MDI)



La información detallada sobre la radio RCD 510 figura en el Programa autodidáctico núm. 404 «El Tiguan 2008».

Sistema de radio/navegación RNS 300

Características técnicas

- Pantalla monocromática de 5" con un poder de resolución de 240 x 128 pixel
- Dos o cuatro altavoces conectables de hasta 20 vatios de potencia
- Radio RDS FM/AM Europa
- Receptor simple de FM con una antena
- Lector de CDs integrado (compatible con MP3)
- Salida de símbolos de navegación en la pantalla del cuadro de instrumentos (sólo en la versión Highline de la unidad de control para cuadro de instrumentos)
- Guiado al destino mediante indicación de símbolos y salida de voz
- Navegación sin el CD de navegación colocado (función de corredor)
- Guiado dinámico al destino a través de TMC
- CD de navegación
- Emulación medial para MP3
- Protocolo de mando y visualización (BAP)



S419_105

Posibilidades de combinación y ampliación

- Preinstalación de teléfono UHV
- Apoyo de la indicación en el cuadro de instrumentos a través del protocolo de mando y visualización BAP, así como del protocolo de visualización de datos DDP
- Opcionalmente combinable con volante multifunción
- Opcionalmente combinable con intercambiador de CDs externo (CDC)
- Media device interface (MDI)



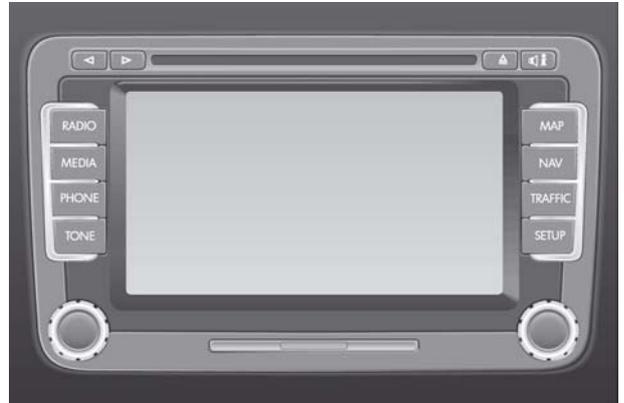
La información detallada sobre el sistema radio/navegación RNS 300 figura en el Programa autodidáctico núm. 397 «Radio/navegación 2007».

Radio, navegación y teléfono

Sistema de radio/navegación RNS 510

Características técnicas

- Pantalla táctil multicolor de 6,5" (MFD) con un poder de resolución de 800 x 480 pixel
- Dos o cuatro altavoces conectables con una potencia de hasta 20 vatios
- Radio RDS, FM y AM Europa
- Doble receptor de FM con dos antenas
- Receptor DAB integrado (radio digital) (depende del equipamiento)
- Receptor SDARS (depende del equipamiento)
- Reproductor de DVDs integrado para navegación, audio y vídeo
- Disco duro integrado para almacenar datos de navegación y audio
- Lector integrado para tarjetas de memoria SD
- Funciones para reproducir datos de audio en MP3 y WMA y datos de vídeo
- Representación de mapas en 2D, 3D a vista de pájaro y vista topográfica
- Función de navegación con mapa, división de pantalla «splitscreen» y voz
- Función TMC (memoriza los boletines actuales del tráfico), navegación dinámica (Europa, Norteamérica)
- Funciones off-road
- 3 áreas operativas (estilos) programables, codificados de fábrica según el modelo
- Visualización de las condiciones climatológicas (información visualizada pasajeramente)
- Sistema óptico para aparcar (OPS)



S419_107

Posibilidades de combinación y ampliación

- Controlable a través de volante multifunción
- Apoyo de la indicación en el cuadro de instrumentos a través del protocolo de mando y visualización BAP, así como el protocolo de visualización de datos DDP
- Opcionalmente combinable con Volkswagen Sound y DYNAUDIO, así como con el receptor de TV Volkswagen
- Salida de símbolos de navegación a través de la unidad de control en el cuadro de instrumentos (Highline)
- Reproducción de vídeo o bien TV de fuentes externas, p. ej. reproductor DVD, cámara de marcha atrás
- Desacoplamiento de la señal de vídeo para equipos de visualización externos, p. ej. «rear seat entertainment» (RSE)
- Reproducción de audio de fuentes externas, tales como reproductores de CDs, iPods
- Preinstalación de teléfono UHV
- Media device interface (MDI)



La información detallada sobre el sistema de radio/navegación RNS 510 figura en el Programa autodidáctico núm. 397 «Radio/navegación 2007».



Todos los sistemas de radio y radio/navegación instalados por la marca Volkswagen disponen de la codificación de confort.

Sistema conceptual de antenas en el Scirocco 2009

El Scirocco 2009 dispone de 3 versiones de antenas en el techo.

Antena ciega

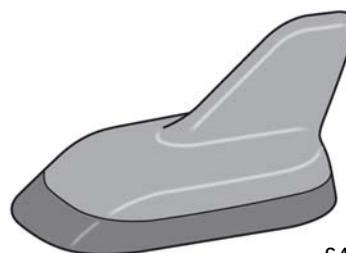
En el techo del vehículo se instala una antena ciega sin contenido. Se aplica en los casos en que solamente se necesita recepción de AM y FM en el vehículo.



S419_076

Antena sobre techo

La antena sobre el techo se instala cuando se necesita por lo menos una de las señales siguientes: navegación (GPS), teléfono (GSM), mando a distancia para calefacción independiente (FFB) o radio satelital para NAR (SDARS).



S419_078



Antena sobre techo con DAB

La antena sobre techo con DAB se instala en el vehículo para recibir las señales de radio digital (DAB), navegación (GPS), teléfono (GSM) o para el mando a distancia de la calefacción independiente (FFB) y los correspondientes sistemas en el vehículo.

Para el próximo año de modelos la antena DAB será modificada de módulo de antena sobre techo en un módulo de antena en cristal lateral.

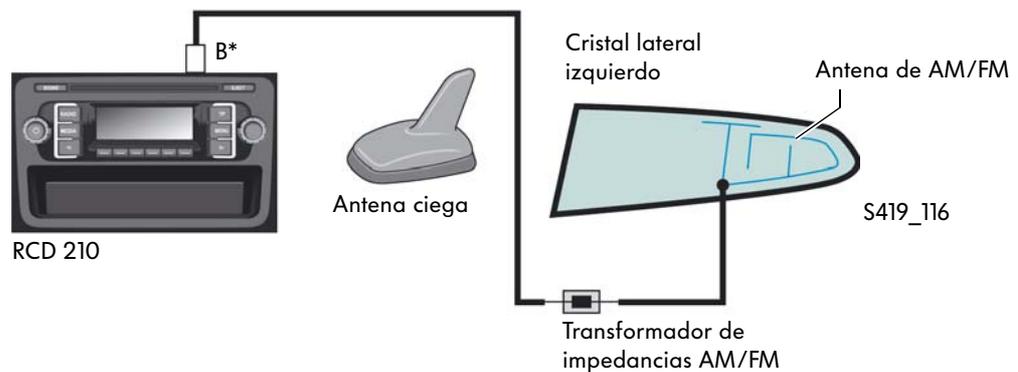


S419_080

Radio, navegación y teléfono

Radio con antena simple

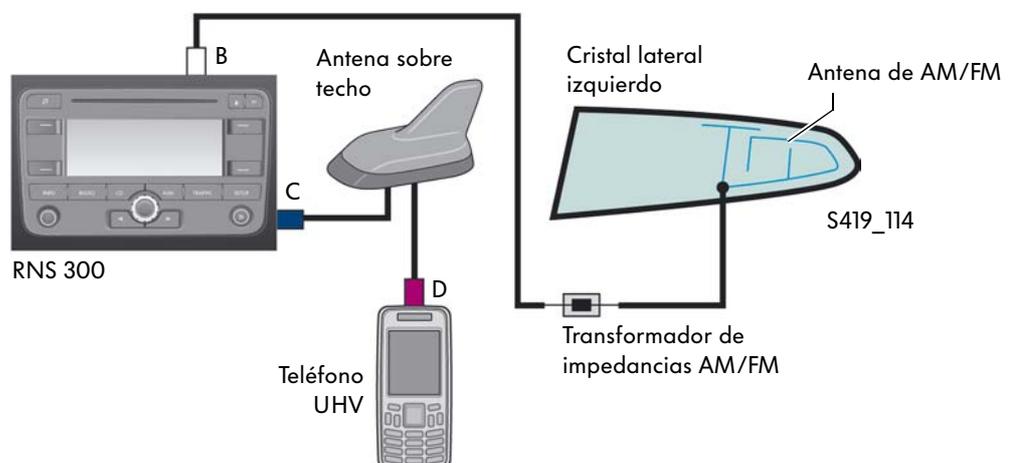
Los vehículos con radio RCD 210 llevan una antena ciega en lugar de la antena que se instala en el hueco del techo. Las señales de radiofrecuencia se reciben a través de la antena que va integrada en el cristal lateral.



* En la tabla de la página 38 figura una explicación relativa a la codificación del conector.

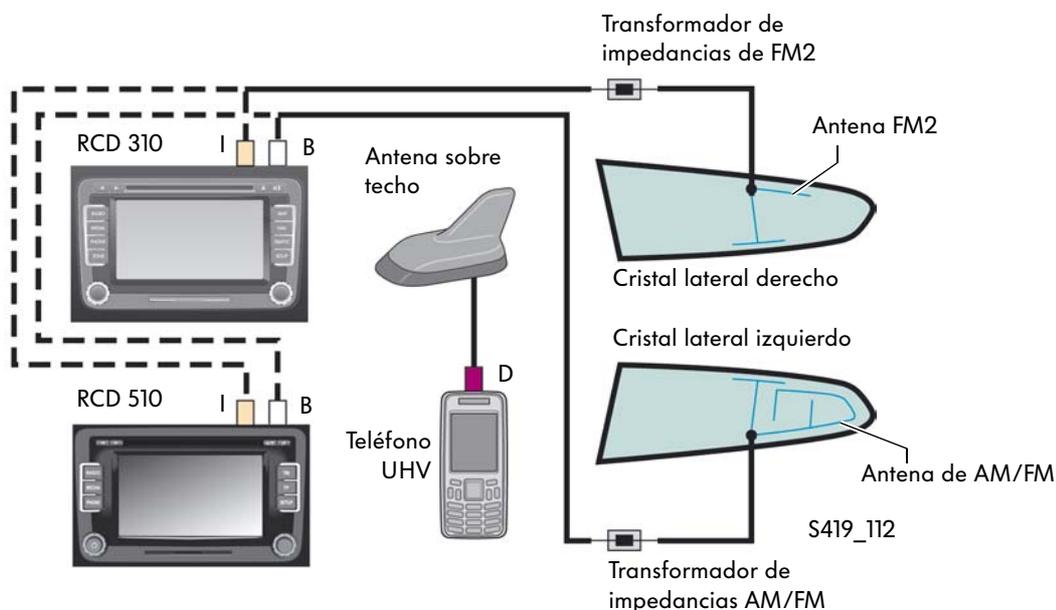
Sistema de radio/navegación con antena simple y teléfono

Las señales satelitales de GPS para la navegación y las señales para teléfono GSM se reciben a través de la antena sobre el techo. Para la recepción de las señales de radio se recurre a la antena integrada en el cristal lateral.



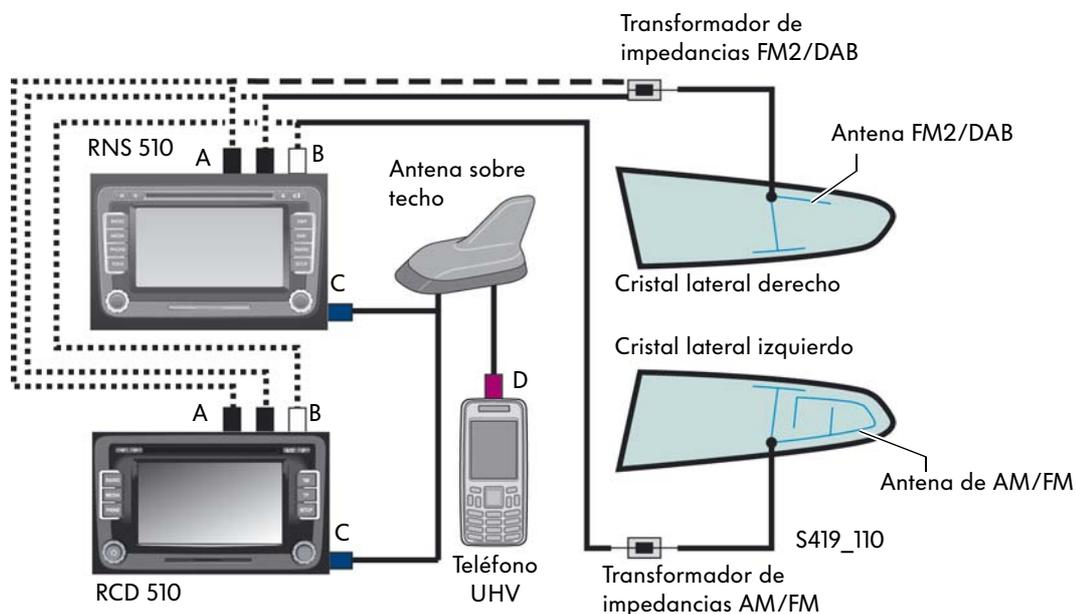
Radio con Diversity y teléfono

Las señales GSM para la telefonía se reciben a través de la antena sobre el techo. Para la recepción de las señales de radio para el doble receptor Diversity se recurre a las antenas integradas en los cristales laterales.



Sistema de radio/navegación con Diversity y teléfono

Las señales satelitales de GPS para la navegación y las señales GSM para la telefonía se reciben a través de la antena sobre el techo. Para la recepción de las señales de radio del doble receptor Diversity se utilizan las antenas integradas en los cristales laterales.



Radio, navegación y teléfono

Conectores de antenas

Para la conexión de las antenas se emplean interfaces del tipo FAKRA. Estos interfaces están normalizados y son idénticos para todos los fabricantes de automóviles y de sistemas o componentes.

La tabla que sigue proporciona un cuadro general acerca de los conectores de antenas y su codificación que se emplean en función del equipamiento en el Scirocco.

Cuadro general de la codificación de conectores de antena

Codificación	Símbolo	Color		Aplicación
A		Negro muy oscuro RAL 9005		Radio sin tensión de alimentación
B		Crema RAL 9001		Radio con tensión de alimentación
C		Azul señal RAL 6005		GPS Todos excepto GPS para Telemática y navegación
D		Violeta Burdeos RAL 4004		Teléfono
I		Pardo RAL 1001		Antena auxiliar Diversity Mando a distancia calefacción independiente



La información detallada sobre los conectores de las antenas figura en el Programa autodidáctico núm. 342 «Sistemas de radio 2006».

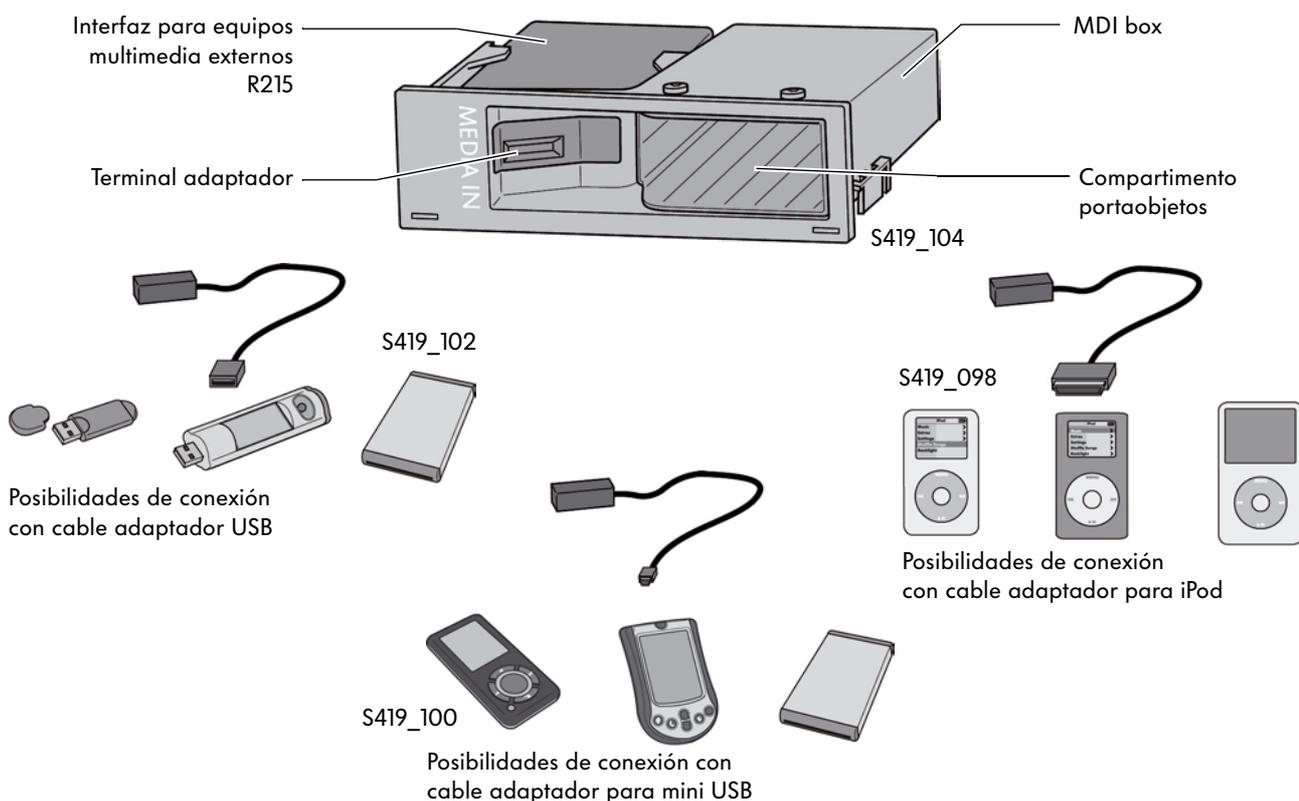
Media device interface box

El Scirocco se equipa opcionalmente con la caja media device interface box. Se ha instalado por primera vez en el Passat CC.

El media device interface, abreviado MDI, permite conectar aparatos móviles de audio o multimedia al sistema de infotención y visualizar, manejar y reproducir sus contenidos de audio a través del sistema de altavoces del vehículo o bien de los monitores de infotención.

El interfaz para equipos multimedia externos R215 está alojado en una carcasa de material plástico, llamada MDI box. La MDI box ofrece espacio suficiente para depositar el equipo multimedia móvil de forma segura y antideslizamiento, y posee las dimensiones de un compartimento retráctil 1 DIN. La MDI box se instala en el espacio previsto para el intercambiador de CDs.

Esto significa que estos dos equipos se descartan mutuamente.



Posibilidades de conexión

La conexión del equipo móvil se lleva a cabo a través de un cable adaptador especial, según el aparato de que se trate. Se conecta al interfaz central, que es el terminal adaptador. Actualmente apoya los siguientes formatos de audio y permite su reproducción: MP3, WMA y OGG Vorbis (codec de compresión de datos de audio no sujeto a licencia). El formato AAC, también apoyado por el sistema, es el formato sujeto a licencia de Apple.



Radio, navegación y teléfono

Preinstalación de teléfono UHV

En el Scirocco 2009 se aplican dos tipos de preinstalaciones para teléfono: UHV con audiostreaming y UHV Premium.

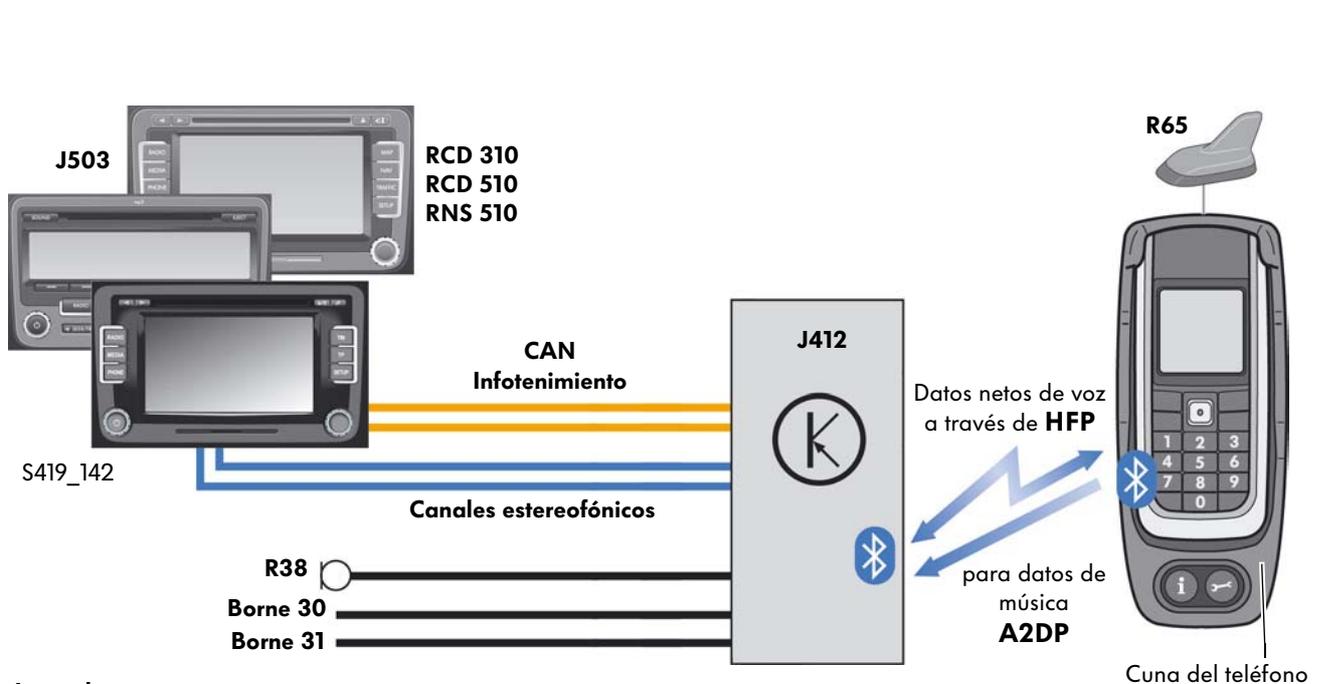
UHV (Bluetooth™ only) con audiostreaming

En el caso del UHV con audiostreaming son dos perfiles Bluetooth™ los que hallan aplicación:

- El HFP, que significa «hands-free profile», es un perfil Bluetooth™ de manos libres para el canal de teléfono-audio / voz. Aquí se transmiten datos netamente de voz.
- Con el nuevo perfil Bluetooth™ A2DP Audio-streaming (advanced audio distribution profile) se transmiten ficheros de música del aparato inscrito en Bluetooth™ hacia la unidad de control UHV, procediendo en calidad estereofónica. Se transmiten aquí cantidades de datos sustancialmente superiores que en el caso de los datos de voz solamente.

Funciones implementadas

- Manejo y visualización en el teléfono móvil
- Sistema de manos libres con enmudecimiento de la radio
- Carga del teléfono móvil a través de la cuna para el teléfono
- Teclas de información y de llamada de auxilio por avería en la cuna del teléfono móvil
- Interfaz de bus CAN hacia el CAN Infotención
- La transmisión de datos entre el teléfono móvil y la unidad de control electrónica de mando para el teléfono móvil se realiza a través de Bluetooth™
- UHV susceptible de diagnosis
- Ciclo de continuación postmarcha ajustable (máx. 60 minutos)



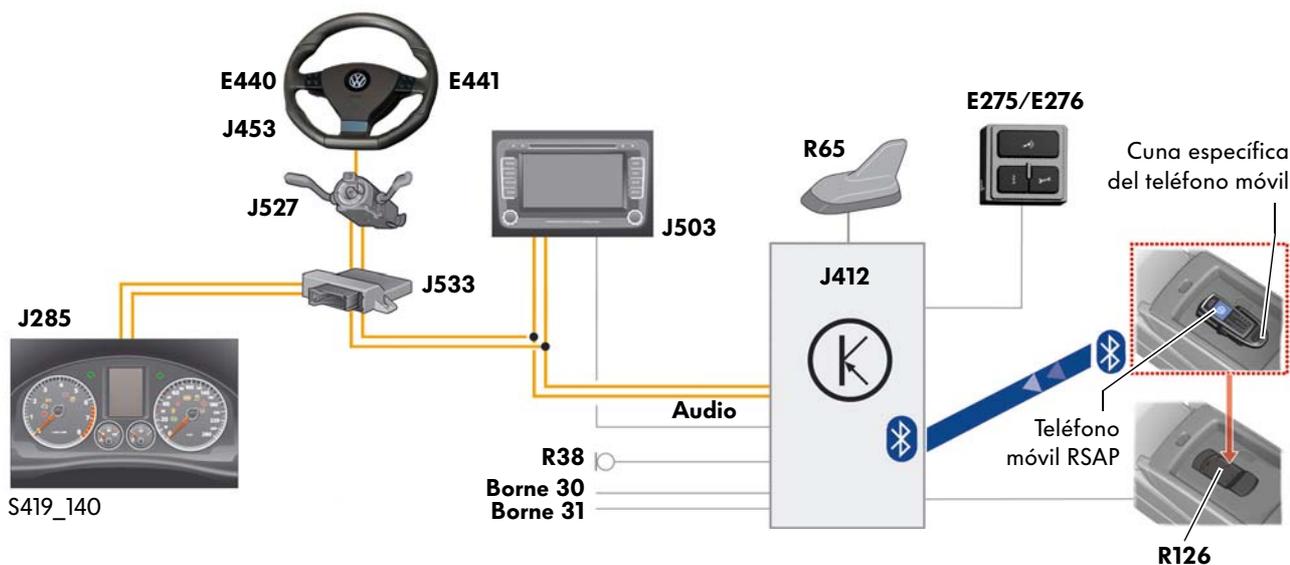
Leyenda

- J412 - Unidad de control para electrónica de mando del teléfono móvil
- J503 - Unidad de control con unidad indicadora para radio y sistema de navegación
- R38 - Micrófono para teléfono
- R54 - Teléfono móvil
- R65 - Antena de teléfono

UHV Premium con Bluetooth™

Funciones implementadas

- Manejo a través del volante multifunción
- Visualización de la información del teléfono a través de la pantalla del cuadro de instrumentos Highline
- Transmisión de datos del teléfono y conexión del teléfono móvil por transmisión vía Bluetooth™
- Sistema de manos libres y enmudecimiento de audio
- Antena GSM directamente en el módulo amplificador UHV
- Datos de tarjeta SIM incl. listín de teléfonos disponible en UHV
- Módulo de teclas por separado para llamada de información y llamada de auxilio en caso de avería
- Como opción puede conectarse una cuna para teléfono móvil, para efectos de carga
- Ciclo de continuación postmarcha ajustable hasta a 60 minutos
- UHV susceptible de diagnóstico



Leyenda

- E275 - Tecla para llamada de auxilio en caso de avería
- E276 - Tecla para llamada de emergencia
- E440 - Teclas multifunción en el volante, lado izquierdo
- E441 - Teclas multifunción en el volante, lado derecho
- J285 - Unidad de control para cuadro de instrumentos
- J412 - Unidad de control para electrónica de mando del teléfono móvil
- J453 - Unidad de control para volante multifunción
- J503 - Unidad de control con unidad indicadora para radio y sistema de navegación

- J527 - Unidad de control electrónica de la columna de dirección
- J533 - Interfaz de diagnóstico para bus de datos
- R38 - Micrófono para teléfono
- R65 - Antena de teléfono
- R126 - Cuna para teléfono

- Bus CAN de datos
- Bus LIN de datos
- Cable serial
- Opción
- Bluetooth™



Calefacción y aire acondicionado

Aire acondicionado

En el Scirocco se aplican dos diferentes versiones de los sistemas de aire acondicionado, las cuales también se instalan en el Golf 2004:

- el sistema de calefacción y aire acondicionado semiautomático Climatic
- el sistema de calefacción y aire acondicionado automático 2C-Climatronic



S419_022

Climatic

En el caso del sistema Climatic el habitáculo del vehículo está considerado como una sola zona de climatización.

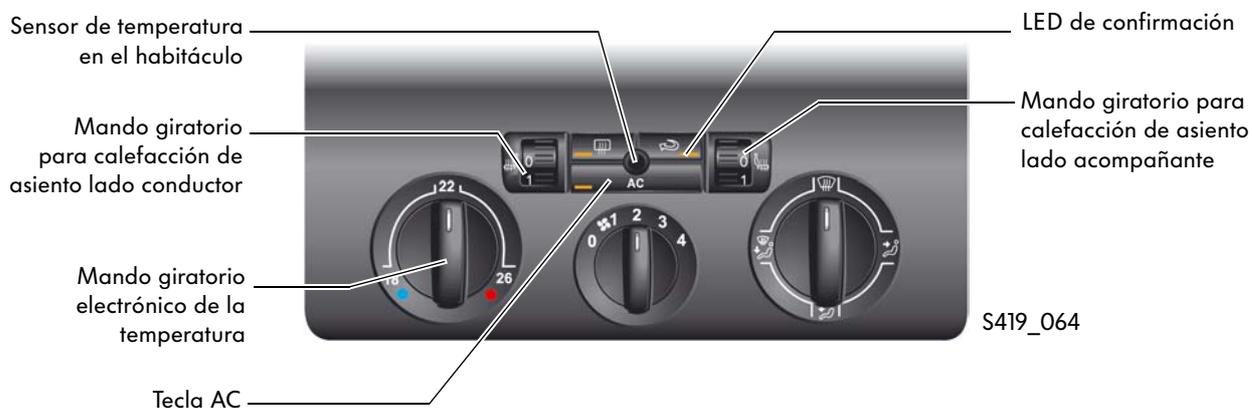
La temperatura deseada se ajusta con el mando giratorio para temperatura. La señal de la temperatura deseada es transmitida por el potenciómetro solidario del mando giratorio, directamente hacia la unidad de control. En el habitáculo se establece la temperatura deseada a base de regular la posición de la chapaleta de temperatura.

El sistema Climatic puede mantener por regulación la temperatura preajustada, a base de vigilar la temperatura a la salida del sistema y la temperatura en el habitáculo.

Con ayuda de la tecla AC se activa y desactiva el sistema de aire acondicionado.



S419_029



S419_064

2C-Climatronic



S419_027

El sistema 2C-Climatronic divide el habitáculo en dos zonas de climatización. Esto significa que en los lados del conductor y del acompañante se pueden ajustar temperaturas independientes dentro de un margen comprendido entre los 16 °C y 29,5 °C. A este respecto cabe tener en cuenta que la diferencia de temperaturas entre las zonas climatizables puede alcanzar 4 grados como máximo.

La división en dos zonas climatizables se realiza por medio de dos chapaletas de temperatura en el interior del grupo climatizador. Todas las chapaletas del climatizador son accionadas a través de servomotores con potenciómetro integrado. La unidad de control para Climatronic se encarga de regular y vigilar el mantenimiento de la temperatura preajustada para el habitáculo y la distribución óptima del aire.

El sistema 2C-Climatronic puede operar por igual con una función automática como con una manual.



S419_066



Para más información sobre Climatic y Climatronic consulte los Programas autodidácticos núm. 318 «El Golf 2004» y núm. 339 «Passat 2006».



Cajas de fusibles y enchufes de relés en la red de a bordo

Localización

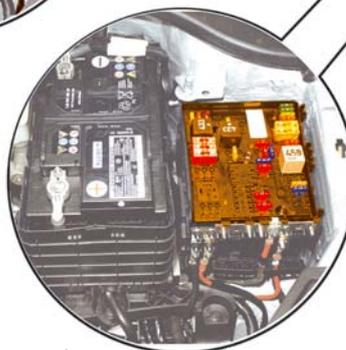
El lugar de montaje de la batería es en la parte izquierda del vano motor.



Portarrelés adicionales
bajo la caja de fusibles y relés



Caja de fusibles previos
en la parte izquierda del vano motor



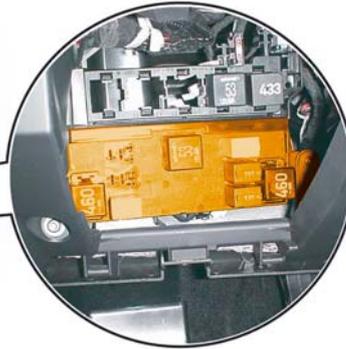
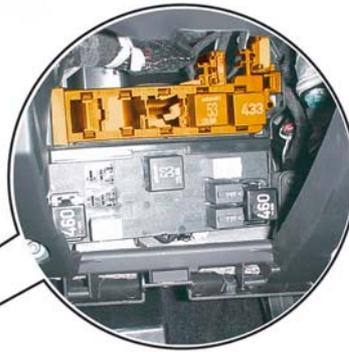
Caja de fusibles y relés
en la parte izquierda del vano motor



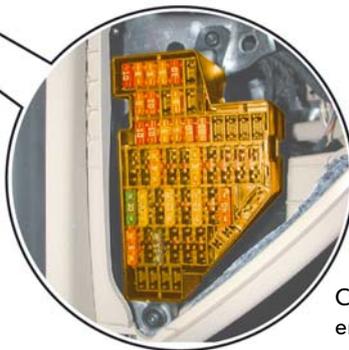
S419_023



Portarrelés
bajo el tablero de instrumentos, lado izquierdo,
por encima de la unidad de control de la red de
a bordo



Portarrelés en la unidad de control de la red de a bordo
bajo el tablero de instrumentos, lado izquierdo



Caja de fusibles
en el tablero de instrumentos, lado izquierdo



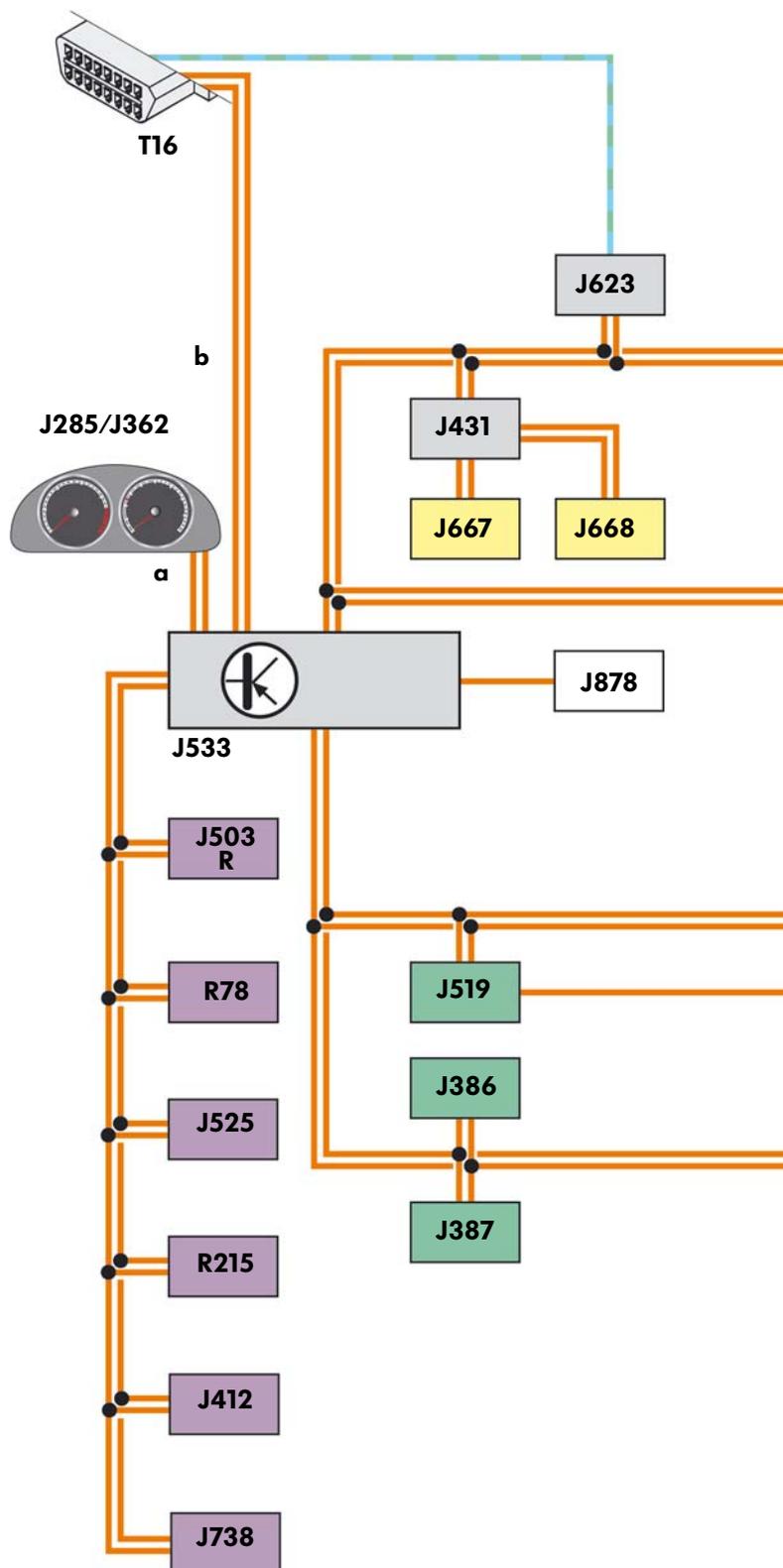
Sistema eléctrico

Sistema conceptual de la interconexión en red común

El interfaz de diagnóstico para bus de datos J533 constituye el interfaz para la comunicación entre los sistemas de buses de datos:

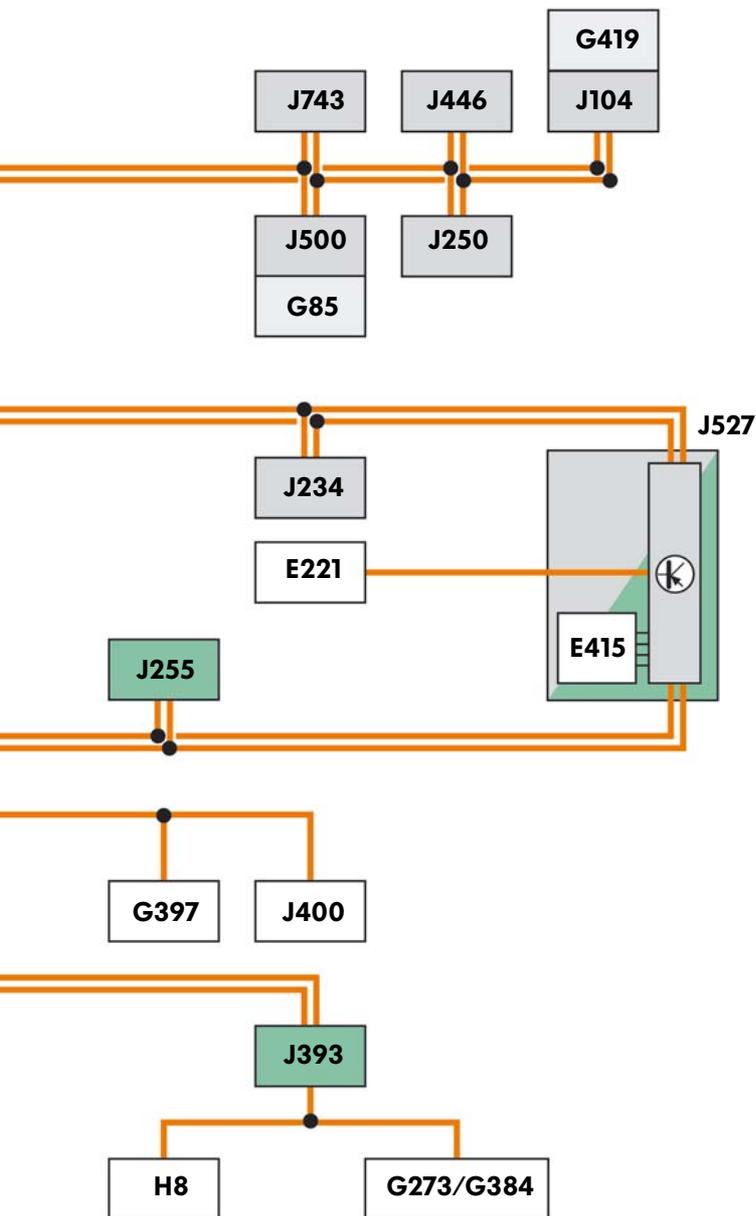
- CAN Tracción
- CAN Confort
- CAN Infotención
- CAN Cuadro de instrumentos
- CAN Diagnóstico

El bus LIN de datos va conectado a manera de sistema de subbus a continuación del bus CAN de datos.



Leyenda

- CAN Tracción
- CAN Confort
- CAN Infotención
- a** CAN Cuadro de instrumentos
- b** CAN Diagnóstico
- CAN Luz
- Bus LIN de datos
- Cable del bus CAN
- Cable del bus LIN
- Cable K



S419_030

Legenda

E221	Panel de mandos en el volante (volante multifunción)
E415	Conmutador de acceso y autorización de arranque
G85	Sensor de ángulo de dirección
G273	Sensor de protección antirrobo en el habitáculo
G384	Sensor inclinométrico del vehículo
G397	Sensor para detección de lluvia y luz
G419	Unidad sensora para ESP
H8	Bocina de señal para alarma antirrobo
J104	Unidad de control para ABS
J234	Unidad de control para airbag
J250	Unidad de control para amortiguación electrocontrolada
J255	Unidad de control para Climatronic
J285	Unidad de control en el cuadro de instrumentos
J362	Unidad de control para inmovilizador electrónico
J386	Unidad de control de puerta lado conductor
J387	Unidad de control de puerta lado acompañante
J393	Unidad de control central para sistema de confort
J400	Unidad de control para motor del limpiacristales
J412	Unidad de control para electrónica de mando del teléfono móvil
J431	Unidad de control para regulación de alcance de luces
J446	Unidad de control para ayuda de aparcamiento
J500	Unidad de control para dirección asistida
J503	Unidad de control con unidad indicadora para radio y sistema de navegación
J519	Unidad de control de la red de a bordo
J525	Unidad de control para paquete digital de sonido
J527	Unidad de control electrónica de la columna de dirección
J533	Interfaz de diagnóstico para bus de datos
J623	Unidad de control del motor
J667	Módulo de potencia para faro izquierdo
J668	Módulo de potencia para faro derecho
J738	Unidad de control para panel de mandos del teléfono
J743	Mecatrónica para cambio doble embrague
J878	Unidad de control para techo deflector
R	Radio
R78*	Receptor de TV
R215	Interfaz para aparatos multimedia externos
T16	Terminal para diagnósticos

* Sólo Japón



Glosario

AM

Amplitud modulada. La modulación de la amplitud de una onda electromagnética se utiliza para la transmisión de señales.

Con la modulación en amplitud se procede a modificar la amplitud de la frecuencia alta.

BAP

El protocolo de manejo y visualización BAP se utiliza para la comunicación entre unidades de control funcionales y elementos destinados al manejo o a la visualización. BAP separa claramente las funciones de visualización y control.

BF

Baja frecuencia.

Codificación de confort

Si se desmontó el aparato o se desembornó la batería del vehículo no tiene que anularse manualmente la codificación de protección antirrobo, porque el código ha sido memorizado en el vehículo después de su primera introducción.

Pero si no concuerdan los números de los códigos entre el vehículo y la radio, p. ej. por haberse instalado la radio en otro vehículo, sí se tiene que anular manualmente el bloqueo electrónico.

Fidelidad de los impulsos

Entiéndese por **fidelidad de los impulsos** la propiedad de un altavoz que consiste en seguir una señal de salida pulsátil, produciendo las menores demoras, pérdidas o distorsiones posibles, para conseguir una reproducción óptima.

FM

Frecuencia modulada. La modulación de frecuencia de una onda electromagnética se utiliza para la transmisión de señales.

En el caso de esta modulación varía la frecuencia de la onda portadora al ritmo de la tensión que tiene la información que se le imprime. La amplitud se mantiene constante.

GPS

Global positioning system. Es un sistema satelital del ministerio de defensa de los EE.UU. que posibilita la navegación a nivel mundial.

GSM

Global system of mobile telecommunication.

Estándar para redes de telefonía móvil digitalizada, que se utiliza principalmente para la telefonía, pero también para la transmisión de datos, tales como los mensajes cortos (SMS).

MP3

Motion pictures expert group layer 3 (MPEG layer 3). Estándares de compresión para formatos de vídeo, audio y de imágenes.

NAR

Región de Norteamérica.



RDS

Radio data system.

Un sistema estandarizado para la transmisión de información adicional no audio en las emisiones de radio, como son los nombres de las emisoras, títulos de canciones, etc.

RSAP

Remote SIM access profile

Este perfil permite que la unidad de control electrónica para el mando del teléfono móvil en la versión Premium pueda acceder a los datos de la tarjeta GSM en el teléfono móvil y se pueda inscribir en su lugar en la red GSM.

RSE

«Rear seat entertainment» ofrece entretenimiento multimedia para los ocupantes de las plazas traseras. Los componentes principales son pantallas, un reproductor DVD y un panel de mandos adicional, así como terminales para audifonos y una entrada aparte para vídeo y audio, a la cual se puede conectar una fuente externa, p. ej. una consola de juegos. La reproducción del sonido del DVD también puede efectuarse a través de los altavoces del sistema de radio. Sin embargo, para que el conductor y otros pasajeros puedan escuchar la radio a pesar de estar en funcionamiento la reproducción de un DVD, es posible hacer funcionar por separado el sistema «rear seat entertainment» y el equipo de radio.

SD

Secure digital card (tarjeta de memoria digital segura).

Son pequeñas y robustas tarjetas de memoria, p. ej. para fotografía digital, reproductores de MP3, etc.

SDARS

Satellite digital audio radio services.

Un estándar digital para la emisión de radio satelital comercial en América del Norte.

TFT

Thin film transistor display (TFT display = pantalla plana).

TMC

Traffic message channel. Es un servicio digital de radiodifusión para transmitir boletines del tráfico.

Transformador de impedancias

Un transformador de impedancias es un amplificador electrónico que adapta la impedancia, es decir, la resistencia de corriente alterna de una fuente, p. ej. de una antena, a la de un consumidor, p. ej. de una radio.

UHV

Preinstalación universal de teléfono móvil.

USB

Universal serial bus.

Interfaz serial universal entre diversos ordenadores y periféricos

WMA

Windows Media audio.

Es un formato especial de audio bajo Microsoft Windows.



Glosario



SCIROCCO



© VOLKSWAGEN AG, Wolfsburg
Reservados todos los derechos. Sujeto a modificaciones.
000.2812.14.60
Estado técnico: 07.2008

Volkswagen AG
Service Training VSQ-1
Brieffach 1995
D-38436 Wolfsburg

 Este papel ha sido elaborado con celulosa blanqueada sin cloro.