

Comunicación de prensa Audi

Dirección Comunicación y RR.EE. Audi
Tel: +34 91 348 86 11 / 12
E-mail: nacho.gonzalez@audi.es
E-mail: alejandro.martin@audi.es
<http://prensa.audi.es>

Personalidad multifacética: la suspensión activa predictiva del Audi A8

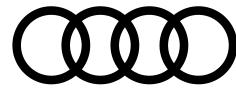
- **Amplio margen: máximo confort o agilidad excepcional**
- **El sistema de suspensión electromecánica puede actuar individualmente en cada rueda**
- **Confort a bordo de primera clase: reducción inteligente de las fuerzas longitudinales y transversales**

Madrid, 18 de julio de 2019 - Audi ofrece otra innovación de alta tecnología para su berlina de lujo, el Audi A8: la suspensión activa predictiva. Dependiendo de la configuración elegida, proporciona una comodidad de marcha suprema propia de una limusina con chófer o la firme estabilidad de un deportivo. En Alemania y otros mercados europeos, la suspensión activa predictiva puede solicitarse inicialmente para las versiones TFSI del Audi A8.

La suspensión activa predictiva del Audi A8 es un completo sistema que utiliza actuadores electromecánicos que ajustan la suspensión. Pueden aumentar o reducir individualmente la suspensión en cada una de las ruedas, con objeto de controlar de forma activa la altura de la carrocería en cualquier situación. En cinco décimas de segundo, este sistema puede elevar o bajar la carrocería hasta 85 mm desde su posición central y en cada uno de los cuatro extremos.

Consta de unos compactos motores eléctricos ubicados cerca de cada una de las ruedas del Audi A8, que funcionan con el sistema eléctrico principal de 48 V y están controlados por la unidad electrónica de potencia. Una transmisión por correa y una compacta transmisión armónica pueden aumentar el par del motor eléctrico casi 200 veces, hasta alcanzar 1.100 Nm, y lo aplican a un tubo giratorio de acero. Este último está fijado permanentemente a una barra de titanio precargada situada en su interior, capaz de girar más de 20 grados. Desde el extremo del tubo giratorio, la fuerza se transmite a la suspensión a través de una palanca y una bieleta de acoplamiento. En la suspensión delantera actúa sobre la prolongación del muelle y en la suspensión trasera lo hace sobre un brazo transversal.

La suspensión activa predictiva funciona de forma muy eficiente. Su consumo medio de energía está en el rango de solo 10 a 200 vatios, mucho menos que el de sistemas hidráulicos comparables. Siempre que las condiciones de la carretera tiendan, por ejemplo, a comprimir el muelle por causa de una superficie irregular, la suspensión activa predictiva contrarresta este efecto. Un impulso extremadamente fuerte, como el que se produciría en un circuito, provocaría



una demanda de energía muy corta pero alta, de hasta 6 kW. Dependiendo de la situación de conducción, el sistema también puede alimentar la batería de 48 V con hasta 3 kW.

Amplio margen: de “dynamic” a “comfort plus”

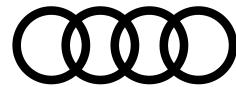
Junto con la suspensión neumática y el sistema de control dinámico de la conducción Audi drive select (ambos de serie), la suspensión activa predictiva del Audi A8 permite un margen de variación de las condiciones de marcha sin precedentes. En el perfil “dynamic” reacciona como un deportivo. El A8 gira plano: al tomar una curva rápida con 1 g de aceleración lateral, la inclinación de la carrocería (ángulo de balanceo) es de apenas 2 grados, en comparación con los más de 5 grados de la suspensión estándar. En cualquier situación de conducción, el momento de balanceo se distribuye de forma óptima y, al acelerar o frenar, el cabeceo se reduce al mínimo. El resultado son unas reacciones neutras o un comportamiento ligeramente sobrevirador, que otorgan al coche el carácter autodireccional de un deportivo. El modelo insignia de Audi parece ir sobre raíles, con una dinámica de marcha y una seguridad extremas.

Tecnologías innovadoras: predicción, reducción de las fuerzas transversales y longitudinales

Si se selecciona el perfil “comfort plus” con el Audi drive select, la berlina de lujo se desliza con una extraordinaria suavidad sobre cualquier irregularidad que pueda presentar el asfalto. La suspensión activa predictiva funciona junto con la cámara de vídeo frontal. Gracias a esta cámara, identifica las superficies irregulares antes de que se alcancen y ajusta de forma predictiva la suspensión. Incluso antes de que el coche llegue a un bache, la función de predicción desarrollada por Audi calcula el recorrido y el posicionamiento correctos de los actuadores. Esto reduce el movimiento de la carrocería y compensa casi por completo una ondulación de la carretera o irregularidades similares. Este complejo proceso tarda solo unos pocos milisegundos: la cámara genera información sobre las características de la superficie 18 veces por segundo. Casi en tiempo real, la plataforma electrónica del chasis procesa los datos de la carretera y acciona con precisión todos los componentes de la suspensión.

En el perfil “comfort plus”, la suspensión activa predictiva ofrece otra característica innovadora: la reducción de la fuerza transversal. Al entrar en una curva, eleva la carrocería en el lado exterior de la misma y baja el lado interior, casi como haría una motocicleta. El A8 se inscribe así en la curva con una inclinación de hasta 3 grados, lo que reduce las fuerzas transversales. El efecto es especialmente impresionante en el rango de velocidad de 80 a 130 km/h y con una aceleración lateral de hasta 0,4 g. El conductor y los pasajeros apenas notan la curva e incluso una taza de café llena en el portavasos no se derrama. La intensidad de la reducción de la fuerza transversal aplicada depende de una serie de factores: la velocidad del coche, las fuerzas g y la superficie de la carretera. La plataforma electrónica del chasis, que ejerce como unidad central de control de la suspensión, procesa los datos suministrados por los sensores y los transmite a la unidad de control de la suspensión activa.

Para el desplazamiento en línea recta en el modo “comfort plus”, la suspensión activa predictiva también puede reducir las fuerzas que actúan sobre el cuerpo humano. Al acelerar con fuerza o al frenar en situaciones que podrían afectar a la comodidad, iguala los movimientos de cabeceo



de la carrocería; por ejemplo, al detenerse en los semáforos. La ligera sobrecompensación que realiza hace que los ocupantes sean empujados muy suavemente hacia sus asientos en lugar de contra sus cinturones. La suspensión activa predictiva incluso ofrece a los ocupantes una lujosa función de confort cuando el coche está parado: al accionar el tirador de la puerta del A8, la carrocería se eleva rápidamente hasta 50 mm para facilitar aún más la entrada y la salida. La nueva función de “entrada elevada” lo hace posible.

Con pre sense 360°: aún mayor seguridad

La suspensión activa predictiva también aumenta la seguridad pasiva en combinación con el sistema de seguridad Audi pre sense 360°, que forma parte del paquete de asistentes City. Funciona junto con el control central de los sistemas de asistencia al conductor (zFAS), que utiliza los datos combinados de los sensores para identificar situaciones peligrosas alrededor del vehículo. En un impacto lateral inminente a más de 25 km/h, la suspensión activa eleva la carrocería hasta 80 mm en el lado del impacto. Esto coloca el borde inferior del coche en una posición mejor para absorber la energía. De este modo, la deformación del habitáculo y las cargas que actúan sobre los ocupantes, sobre todo en las zonas torácica y abdominal, pueden reducirse hasta en un 50% en comparación con una colisión lateral en la que no se eleva la suspensión.

Los clientes en Europa pueden solicitar la suspensión activa predictiva en el Audi A8 a partir de agosto de 2019.

-Fin-

Información y fotos en las websites de prensa de Audi <http://prensa.audi.es> o en <https://www.audi-mediacenter.com>

El Grupo Audi, con sus marcas Audi, Ducati y Lamborghini, es uno de los fabricantes de automóviles y motocicletas de mayor éxito en el segmento *Premium*. Está presente en más de 100 mercados en todo el mundo y produce en 18 plantas distribuidas en 13 países. Entre las filiales cien por cien subsidiarias de AUDI AG se incluyen Audi Sport GmbH (Neckarsulm), Automobili Lamborghini S.p.A. (Sant'Agata Bolognese, Italia) y Ducati Motor Holding S.p.A. (Bolonia, Italia).

En 2018, el Grupo Audi entregó a sus clientes cerca de 1,812 millones de automóviles de la marca Audi, así como 5.750 deportivos de la marca Lamborghini y 53.004 motocicletas de la marca Ducati. En el ejercicio 2018, con un volumen de ventas de 59.200 millones de euros, el Grupo Audi alcanzó un resultado operativo de 4.700 millones de euros. La compañía emplea en la actualidad, a nivel mundial, a 90.000 trabajadores aproximadamente, de los cuales más de 60.000, en Alemania. Audi se centra en nuevos productos y tecnologías sostenibles para el futuro de la movilidad.