

Comunicado de prensa
17 de febrero de 2025

La nueva centralita 'Heart of Joy' llegará a los vehículos de la 'Neue-Klasse' y será 10 veces más rápida gestionando la dinámica, precisión y eficiencia.

Dinámica, precisión, eficiencia y placer de conducir de primera clase +++ La nueva centralita del "Heart of Joy" trabaja diez veces más rápido +++ Extendiendo la recuperación su autonomía aumenta la eficiencia en un 25% +++

Llevar el placer de conducir hasta los límites físicos es la misión del Grupo BMW con su nuevo vehículo de pruebas de altas prestaciones: el BMW Vision Driving Experience. Este Vision Vehicle no está destinado a la producción en serie, sino que sirve como banco de pruebas rodante para la tecnología de gestión del tren motriz y la dinámica de conducción desarrollada especialmente para la Neue Klasse -la próxima generación de vehículos BMW- y a la que BMW se refiere como el "Heart of Joy". El prototipo puso a prueba las capacidades del Heart of Joy en el BMW Performance Driving Center de Spartanburg (EE.UU.). Además, la compañía proporcionó información exclusiva sobre su programa de desarrollo de la experiencia de conducción eléctrica a bordo del Neue Klasse como parte de una presentación previa. Todos los modelos Neue Klasse completamente eléctricos se beneficiarán del "Heart of Joy". El primer modelo eléctrico de la Neue Klasse entrará en producción en serie a finales de este año en la planta húngara de Debrecen. El nuevo Heart of Joy añade una cuarta dimensión -el placer de conducir de BMW- al trío de características de la Neue Klasse (eléctrica, digital y circular). Oliver Zipse, Presidente del Consejo de Administración de BMW AG, subió al escenario del salón IAA 2023 sosteniendo la pequeña caja negra. Es importante señalar que la unidad de control se fabricará en serie, pero no así el Vision Vehicle.

"El Heart of Joy nos permite llevar el placer de conducir no sólo al siguiente nivel, sino a otro superior», afirma Frank Weber, miembro del Consejo de Dirección de BMW AG, responsable de Desarrollo. "Además, estamos aumentando aún más la eficiencia y, por tanto, la autonomía, ya que en el futuro el conductor frenará casi exclusivamente utilizando la regeneración de energía. Esto es Efficient Dynamics al cuadrado".

Procesamiento informático ahora diez veces más rápido

La unidad de control Heart of Joy para las subfunciones de transmisión, frenos, carga, recuperación y dirección procesa la información diez veces más rápido que los sistemas anteriores. Trabajando en tándem con el software BMW Dynamic Performance Control, el Heart of Joy calcula todas las funciones de dinámica de conducción con un nuevo nivel de velocidad y precisión. La unidad de control se ha desarrollado íntegramente en la propia empresa, sobre la base de la experiencia en el campo de la dinámica de conducción acumulada por los ingenieros de BMW a lo largo de más de un siglo. El Vision Vehicle desarrolla un par motor de 18.000 Nm. La razón es que, si el sistema de control puede hacer frente a una explosión de potencia de esta magnitud, será capaz de manejar las exigencias de la conducción diaria con facilidad.

La recuperación de energía al frenar hace que las funciones de transmisión y frenado de los vehículos eléctricos formen una simbiosis. En la innovadora arquitectura electrónica de la Neue Klasse, el Heart of Joy es una de las cuatro unidades centrales de control y combina por primera vez funciones de transmisión y dinámica de conducción. Estas innovadoras funciones de control están protegidas por varias solicitudes de patente. La unidad de alto rendimiento controla la aceleración y el frenado, la estabilización del vehículo, las funciones de dirección y la gestión de la carga. La unidad central de procesamiento y el software BMW Dynamic Performance Control, de desarrollo propio y perfectamente coordinado, permiten que todos los actuadores conectados respondan directamente y con un retardo mínimo: las latencias se sitúan en el rango de los milisegundos. Por el contrario, los sistemas convencionales tienen algoritmos de control separados para el sistema de propulsión y los frenos. Esto significa que no se puede aprovechar todo el potencial de maniobrabilidad de los vehículos con potentes sistemas de propulsión eléctrica.

Precisión en las curvas y el proceso de frenado más suave de la historia del automóvil

El conductor y los pasajeros experimentan una sensación de conducción armoniosa y silenciosa, independientemente de la situación y de la velocidad a la que circulen. En situaciones de conducción dinámica, la nueva combinación Heart of Joy / BMW Dynamic Performance Control proporciona un aplomo en curvas y una seguridad sin igual. El coche genera una tracción impresionante y puede trazar las curvas con una precisión excepcional. Se requieren menos controles y la trayectoria del coche

se mantiene con mayor precisión y estabilidad. Esto ayuda al coche a desarrollar un comportamiento consistente y reproducible en las curvas y permite dirigirlo de la forma más intuitiva y suave. A bajas velocidades, como en la conducción stop-start o al aparcar, las transmisiones directas de señales y el rápido procesamiento de la información garantizan una experiencia de conducción aún más convincente. En los modos de conducción D o B, o cuando se utiliza el Control de Crucero Activo, el freno de estacionamiento o el bloqueo de estacionamiento, la parada y el re arranque se funden perfectamente entre sí.

La recuperación aumenta la eficiencia en un 25%

Además, el control integrado de la transmisión, el frenado y la recuperación de energía permite utilizar la energía de forma más eficiente. El 98% de los conductores no necesitan realizar ninguna intervención con los frenos convencionales. La potencia de frenado generada mediante la recuperación de energía es suficiente para la conducción diaria normal. Sólo en frenadas bruscas, por ejemplo, en situaciones de emergencia, es necesaria la intervención de los frenos de fricción. En total, este sistema aumenta la eficiencia hasta en un 25%.

El vehículo de pruebas BMW Vision Driving Experience muestra el funcionamiento del Heart of Joy mediante códigos de colores luminosos en las llantas: la aceleración se indica en verde, la recuperación de energía en azul y la frenada con los frenos de fricción en naranja.

Cuatro súper cerebros totalmente nuevos trabajarán en el BMW del futuro. Estos ordenadores de alto rendimiento combinan inteligentemente diversos elementos que antes funcionaban por separado.

El primero, se encarga del Heart of Joy y esta desarrollado íntegramente dentro de la empresa. Permite reunir cuatro importantes unidades de control en un único ordenador de alto rendimiento.

Los otros tres súper cerebros se encargan de funciones como la conducción automatizada y altamente automatizada, el infoentretenimiento y funciones básicas como el climatizador y los sistemas de mejora del confort, el acceso al vehículo y la iluminación interior y exterior.

El Grupo BMW

Con sus marcas BMW, MINI, Rolls-Royce y BMW Motorrad, el Grupo BMW es el primer fabricante mundial de automóviles y motocicletas de gama alta y un proveedor de servicios financieros y de movilidad de gama alta. La red de producción del grupo BMW comprende más de 30 centros de producción en todo el mundo; la empresa cuenta con una red mundial de ventas con representantes en más de 140 países.

En 2023, el Grupo BMW alcanzó unas ventas mundiales de más de 2,55 millones de automóviles y más de 209.000 motocicletas. Los beneficios antes de impuestos en el ejercicio 2023 ascendieron a 17.100 millones de euros y los ingresos a 155.500 millones de euros. A 31 de diciembre de 2023, la empresa empleaba a 154.950 personas en todo el mundo.

El pensamiento a largo plazo y la acción responsable han sido siempre la base del éxito del Grupo BMW. Desde la cadena de suministro, pasando por la producción, hasta el final de la fase de uso de todos los productos.

www.bmw.es

Facebook: <http://www.facebook.com/BMW.Espana>

X: <http://twitter.com/BMWEspana>

Instagram: <http://instagram.com/bmwespana>

X BMWGroupEspana: <http://twitter.com/BMWGroupPrensa>

YouTube: <http://www.youtube.com/BMWEspana>