

Comunicado de prensa
9 de marzo de 2022

El primer sistema BMW xDrive totalmente eléctrico en el BMW iX y el BMW i4 M50

Más rápido, más preciso, más eficiente: El primer sistema BMW xDrive totalmente eléctrico en el BMW iX y el BMW i4 M50. Dos motores, cuatro ruedas motrices y un sistema de control del par motor único en el mundo garantizan una tracción, una estabilidad de marcha y un dinamismo óptimos en cualquier situación.

Madrid. Hace más de 35 años, la tracción total proporcionó por primera vez una nueva forma de placer de conducción en un BMW, y la distribución inteligente de la potencia entre los ejes delantero y trasero se conoce como BMW xDrive desde hace casi dos décadas. La fascinación por las cuatro ruedas motrices alcanza ahora una dimensión adicional, especialmente sostenible. El primer sistema BMW xDrive completamente eléctrico puede experimentarse ahora en la carretera. Hace su debut en el BMW iX y en el BMW i4 M50 (consumo combinado: 22,5 - 18,0 kWh/100 km según WLTP; emisiones combinadas de CO₂: 0 g/km).

Como todos los tipos de vehículos BMW iX, el Gran Coupé totalmente eléctrico de BMW M GmbH está propulsado por un motor en los ejes delantero y trasero. Esto crea una tracción total de ejes paralelos sin una conexión mecánica entre las ruedas delanteras y las traseras. La interacción de los dos motores se optimiza mediante un sistema de control del par motor innovador y único en el mundo. De este modo, el sistema eléctrico BMW xDrive garantiza la forma ideal de transmisión de la fuerza en cada situación de conducción, combinada con una experiencia de conducción típica de BMW.

Interconexión inteligente del control de estabilidad de marcha, de la limitación del deslizamiento de las ruedas (próxima al actuador) y de la regulación de la marcha.

El sistema BMW xDrive, totalmente eléctrico, permite transformar la extraordinaria potencia motriz, expresada por ejemplo, en el BMW i4 M50 con una potencia del sistema de hasta 400 kW/544 CV y un par máximo de 795 Nm, en una dinámica de conducción superior. Esto requiere una distribución precisa del par motor. De

ello se encarga la conexión del sistema DSC (control de estabilidad de marcha) con la versión específica de tracción total de la limitación del deslizamiento de las ruedas (próxima al actuador) y la unidad de carga combinada (CCU), cuya gama de funciones altamente integradas incluye por primera vez tanto la electrónica de carga como la de propulsión.

La interconexión inteligente de todos los sistemas permite distribuir el par motor solicitado por el conductor entre los dos motores de forma que la tracción y la estabilidad de marcha, la dinámica y la eficiencia queden garantizadas de forma óptima en la respectiva situación de conducción. El DSC define las condiciones generales en las que puede funcionar el sistema eléctrico BMW xDrive. Analiza permanentemente las velocidades de las ruedas del vehículo, el ángulo de dirección, la velocidad de marcha, la aceleración longitudinal y lateral y el ángulo de guiñada. En función de estos parámetros, se determinan unos límites de velocidad en el que las dos unidades motrices pueden estar activas para garantizar una condición de conducción estable. También se tiene en cuenta el modo de conducción seleccionado por el conductor y si está activado el DTC (control dinámico de tracción). Este modo es un modo especial del DSC en el que, en interacción con la limitación del deslizamiento de las ruedas (próxima al actuador) y otras funciones de control, es posible un estilo de conducción aún más deportivo en superficies normales sin intervenciones, entre otras cosas, mediante el aumento de los umbrales de intervención. Además, se consigue una conducción máxima en terrenos deslizantes como nieve, arena o grava.

A partir de los datos suministrados por el DSC y del par motor solicitado por el conductor, la CCU calcula la distribución ideal entre la tracción delantera y la trasera. El sistema xDrive, totalmente eléctrico, puede reaccionar notablemente más rápido y con una calidad de control significativamente mayor a cualquier cambio en la situación de conducción que lo que sería posible con una caja de transferencia entre los ejes conocida de los modelos BMW con motores de combustión.

El control de accionamiento de la CCU, la limitación del deslizamiento de las ruedas (próxima al actuador) y el sistema de control de la estabilidad de marcha interactúan de forma flexible y precisa. En caso necesario, los datos suministrados por el DSC sobre la situación de conducción pueden incluir ya de forma proactiva una solicitud de tracción total. En muchas situaciones de conducción, un cambio en la distribución del par motor entre los motores delanteros y traseros puede aumentar la estabilidad de la conducción sin necesidad de ninguna otra intervención. Si una de las ruedas amenaza con perder adherencia con la superficie de la carretera, la limitación del deslizamiento de las ruedas (próxima al actuador), con sus reacciones especialmente rápidas y precisas, entra en juego en primer lugar. Sólo en situaciones críticas, el DSC ayuda también con intervenciones de frenado específicas para cada rueda.

Tracción óptima, estabilidad direccional perfecta, máxima eficiencia.

Al arrancar y acelerar, el par motor deseado es distribuido entre ambos motores por la CCU para proporcionar una tracción optimizada. Además de los valores de fricción de la carretera y de la elección del conductor, el BMW xDrive eléctrico y la limitación del deslizamiento de las ruedas (próxima al actuador) también tienen en cuenta parámetros ambientales como el viento, las pendientes ascendentes o descendentes, los ajustes del vehículo de los modos de conducción y el DTC, así como la distribución dinámica de la carga del eje, que proporciona más peso y una mejor transmisión de la potencia al eje trasero durante la aceleración. Gracias a la integración directa de la limitación del deslizamiento de las ruedas (próxima al actuador) en el sistema de control del par motor de la CCU, se consigue una conexión más directa con el sistema de control de la estabilidad de marcha, lo que significa que las intervenciones pueden realizarse a una velocidad hasta 10 veces mayor y en una dosis especialmente precisa. De este modo, se garantiza una estabilidad direccional ininterrumpida del vehículo incluso durante las maniobras de aceleración extremadamente agresivas.

Cuando se pisa el pedal del acelerador de forma moderada, la unidad de propulsión eléctrica trasera proporciona cada vez mayor par motor a medida que aumenta la velocidad. En las fases de velocidad constante, la propulsión es proporcionada únicamente por el motor que actúa sobre las ruedas traseras. De este modo se consigue la tradicional experiencia de conducción de BMW. Al mismo tiempo, se optimiza la eficiencia del sistema de tracción y, con ello, la autonomía del vehículo.

La función de tracción total está disponible en todo momento. Por ejemplo, incluso cuando se conduce en el modo de conducción Efficient, cualquier demanda de carga espontánea se satisface inmediatamente con un aumento significativo del par motor en el eje delantero. En cambio, al tomar las curvas de forma dinámica, se aumenta la proporción de la tracción trasera. Así, las ruedas delanteras pueden absorber mayores fuerzas en las curvas gracias a la reducción del par motor. De este modo, la estabilidad y la agilidad en la conducción del vehículo aumentan en igual medida. Dependiendo de la situación de conducción, el sistema BMW xDrive, totalmente eléctrico, puede implementar cualquier forma de transmisión de potencia: tracción total optimizada con distribución variable del par motor, así como tracción pura delantera o trasera.

La recuperación de energía controlada con precisión optimiza la estabilidad y la eficiencia de la conducción.

En las fases de propulsión por inercia y de frenado, ambos motores pueden devolver la energía a la batería de alto voltaje mediante una función de generador. Esto hace posible un rendimiento de recuperación considerablemente mayor que el de un solo motor. El sistema BMW xDrive, totalmente eléctrico, también permite controlar estos procesos de recuperación de energía de manera que se garantice la máxima estabilidad y eficiencia de la conducción en todo momento. El sistema está diseñado para que el motor más potente del eje trasero también asuma el papel principal en la recuperación de energía. En cambio, en las curvas y en las condiciones adversas de la carretera, el motor delantero se encarga de una mayor proporción de la recuperación de energía.

Al igual que el par motor, el par de recuperación de energía también puede dividirse de forma rápida y precisa entre los dos motores. Además, el sistema de control del par motor interconectado de forma inteligente asegura que se garantice una condición de conducción estable también durante los procesos de desaceleración. El control de deslizamiento establecido por el DSC ayuda a evitar condiciones de conducción inestables causadas por una recuperación excesiva de la frenada. La transición en la deceleración debida a la recuperación de energía a la deceleración debida a la intervención del sistema de frenado hidráulico no es perceptible para el conductor. A ello contribuye también el sistema de frenado integrado, que proporciona un tacto de pedal constante en todo momento.

Las cifras de consumo de combustible, emisiones de CO₂, consumo de energía y autonomía se miden utilizando los métodos requeridos según el Reglamento (CE) 2007/715 en su versión modificada. Estas cifras se refieren a los vehículos del mercado automovilístico en Alemania. En el caso de los anchos de banda, las especificaciones tienen en cuenta los efectos de cualquier equipamiento opcional.

Todos los valores se han calculado sobre la base del nuevo ciclo de pruebas WLTP. Los valores del WLTP se toman como base para determinar los impuestos relacionados con los vehículos u otros derechos basados (al menos entre otras cosas) en las emisiones de CO₂, así como para poder optar a cualquier subvención específica para los vehículos. Puede encontrar más información sobre los procedimientos de medición WLTP y NEDC en www.bmw.de/wltp.

Se puede obtener más información sobre las cifras oficiales de consumo de combustible y las emisiones oficiales específicas de CO₂ de los turismos nuevos en la "Guía sobre el consumo de combustible, las emisiones de CO₂ y el consumo de energía de los turismos nuevos", disponible gratuitamente en todos los puntos de venta, en Deutschen Automobil Treuhand GmbH (DAT), Hellmuth-Hirth-Str. 1, 73760 Ostfildern-Scharnhausen, y en <https://www.dat.de/co2/>.

El Grupo BMW

Con sus cuatro marcas BMW, MINI, Rolls Royce y BMW Motorrad, el Grupo BMW es el principal fabricante del mundo de automóviles y motocicletas premium y también ofrece servicios financieros y de movilidad premium. La red de producción del Grupo BMW incluye 31 sedes de producción y ensamblaje en 15 países y la empresa tiene una red de ventas global en más de 140 países.

En 2021, el Grupo BMW vendió más de 2,5 millones de vehículos de pasajeros y más de 194.000 motocicletas en todo el mundo. Los beneficios antes de impuestos en el año fiscal 2020 fueron de aproximadamente 5,222 mil millones de euros con ingresos de aproximadamente 98,990 mil millones. A 31 de diciembre de 2020, el Grupo BMW tenía 120.726 empleados.

El éxito del Grupo BMW se ha basado siempre en planificación a largo plazo y acciones responsables. La empresa, por tanto, ha establecido la sostenibilidad ecológica y social en toda la cadena de valor, que incluye una amplia responsabilidad de producto y un firme compromiso de preservar los recursos como una parte integral de su estrategia.

www.bmw.es**Facebook:** <http://www.facebook.com/BMW.Espana>**Twitter:** <http://twitter.com/BMWESpana>**Instagram:** <http://instagram.com/bmwespana>**Twitter Prensa:** <http://twitter.com/BMWGroupPrensa>**YouTube:** <http://www.youtube.com/BMWESpana>