

Caja de cambios

Caja de cambios de doble embrague para una vuelta más rápida; caja de cambios manual para los puristas

Por primera vez, Porsche ofrece un 911 GT3 con dos variantes de caja de cambios. En la caja de cambios Porsche Doppelkupplung (PDK) con siete velocidades, los conductores que intenten reducir al mínimo sus tiempos de vuelta encontrarán al compañero ideal. Si se desea, se puede encargar el nuevo deportivo de altas prestaciones con una caja de cambios manual de seis velocidades sin coste adicional.

Nueva caja de cambios deportiva GT con seis velocidades

Una palanca de cambios corta y unos recorridos reducidos, un acoplamiento de marchas preciso y seis velocidades adaptadas de forma óptima: para los puristas de la conducción que se suban a un 911 GT3, Porsche ha desarrollado la nueva caja de cambios deportiva GT con un volante de inercia bimasa. La transmisión de las seis velocidades se complementa de forma exacta con el despliegue de potencia del motor y ofrece una característica de cambio especialmente deportiva. La función de aceleración intermedia automática proporciona un cambio de marchas deportivo cuando se cambia a una marcha inferior. Esta se activa mediante el botón SPORT de la consola central y proporciona unos cambios de marcha dinámicos, con una rápida sincronización de las ruedas dentadas. Especialmente en trayectos con curvas, esta función ofrece una experiencia de conducción de lo más emocionante.

Al contrario que en la caja de cambios PDK, el modelo de cambio manual suministra la fuerza de un bloqueo transversal de diferencial trasero (PTV) regulado mecánicamente en lugar de electrónicamente. Sus valores de bloqueo son de 30/37 por ciento (tracción/retención). Un punto más a favor: la combinación de caja de cambios manual y bloqueos transversales automáticos pesa alrededor de 15 kg menos que la variante PDK, reduce el peso vacío a 1.413 kg y mejora la relación peso/potencia a 3,84 kg/KW (2,83 kg/CV). Por eso, el 911 de alto rendimiento puede acelerar de 0 a 100 km/h en 3,9 segundos.

Caja de cambios PDK diseñada para un tiempo de vuelta aún más bajo

La caja de cambios PDK forma parte de la historia del automovilismo de Porsche. En 1986 y 1987, el Porsche 962 consiguió la victoria absoluta en Le Mans con una caja de cambios de doble embrague. Hoy, la caja de cambios de doble embrague de Porsche ha sentado las bases para los deportivos de serie. Con un cambio de velocidad en milisegundos y sin interrupción de la fuerza de tracción, proporciona unos valores de aceleración óptimos y reduce el consumo de combustible combinado.

El PDK está especialmente adaptado para el nuevo 911 GT3. El diseño de las siete velocidades está orientado al rendimiento, de forma que la velocidad máxima se alcanza en la séptima velocidad. La unidad de control de transmisión especial electrónica del Intelligent Shift Program (ISP) proporciona cambios ascendentes y descendentes de forma más rápida y espontánea cuando no se pisa el acelerador. En el modo PDK SPORT, las reducciones de marcha al frenar son más agresivas. Durante la aceleración,

los puntos de cambio vuelven a desplazarse hacia atrás.

La leva de cambio, con su punto de presión exacto, permite una respuesta táctil precisa incluso con guantes de conducción. Si se utiliza el selector de cambios, se dispone del mismo sentido de cambio que en los vehículos de competición: tirar para subir de marcha; presionar para bajar de marcha.

Leva neutral: función de desacoplamiento en la caja de cambios PDK del 911 GT3

La dinámica de conducción de un automóvil deportivo con un tiempo de vuelta óptimo la define el embrague. Por ello, la caja de cambios PDK dispone de la función de "leva neutral". Si el conductor tira de las dos levas de cambio al mismo tiempo, los embragues de la caja de cambios PDK se abren, y se interrumpe el flujo de fuerza entre el motor y el tren propulsor. Si las levas de cambio vuelven a soltarse, el embrague se cierra rápidamente cuando el PSM está desactivado. Si el PSM está activado, el embrague se cierra rápidamente, pero con un impulso menor.

Esta función ofrece dos ventajas fundamentales: al tirar de la leva, el conductor puede, por ejemplo, neutralizar la conducción de un vehículo que no responde al control en una curva con lluvia y, además, generar una fuerza de guiado lateral en las ruedas del tren delantero. El segundo punto concierne a la influencia individual del acoplamiento en la dinámica de conducción a través de la descarga por impulso de la fuerza de propulsión. Del mismo modo, un embrague tradicional junto con una caja de cambios manual puede desestabilizar la parte trasera del vehículo deliberadamente en el viraje. Además, el conductor puede utilizar la función de "leva neutral" para acelerar desde cero. Igual que en un vehículo con caja de cambios, es solo el conductor quien determina la aceleración con el embrague y el pie del acelerador, sin necesidad de asistencia del sistema de regulación de propulsión técnica y conducción dinámica.

Para una transmisión óptima en la carretera, la caja de cambios PDK del 911 GT3 se combina con el Porsche Torque Vectoring Plus (PTV Plus), que está compuesto por un bloqueo transversal del eje trasero electrónico con distribución del par motor totalmente variable. El sistema mejora el comportamiento direccional y la estabilidad de conducción del vehículo mediante la intervención selectiva de los frenos en la rueda trasera del interior de la curva.

PSM diseñado especialmente para automóviles deportivos

El PTV Plus complementa al Porsche Stability Management (PSM), que influye en la dinámica de conducción por la intervención selectiva de los frenos en las ruedas, entre otras cosas. Igual que en el modelo anterior, el sistema de estabilización del vehículo para el nuevo GT3 tiene un marcado diseño deportivo. Mediante las funciones ESC OFF y ESC+TC OFF, el PSM se puede desconectar en dos pasos.

En el primer paso de desconexión, "ESC OFF", la posible dinámica de conducción en los circuitos aumenta mediante la desactivación de la regulación de la dinámica transversal ESC. De este modo, el conductor puede desestabilizar como desee la parte trasera del 911 GT3 en las curvas con el ángulo o con el control del acelerador correspondientes. Las funciones deportivas diseñadas para la regulación de la dinámica longitudinal se mantienen en este modo de conducción. En el segundo paso de desconexión, "ESC+TC OFF", todos los sistemas de regulación de la dinámica de conducción se desactivan,

excepto el sistema antibloqueo de los frenos. Solo el conductor tiene el control y puede configurar su estilo de conducción individual orientado a la competición.