

Getriebe

Doppelkupplungsgetriebe für die schnellste Runde, Schaltgetriebe für Puristen

Porsche bietet den 911 GT3 erstmals mit zwei Getriebevarianten an. Im serienmäßigen Porsche-Doppelkupplungsgetriebe (PDK) mit sieben Gängen finden Fahrer, deren Ziel eine möglichst niedrige Rundenzeit ist, den idealen Partner. Wahlweise kann der neue Hochleistungssportwagen ohne Aufpreis mit einem manuellen Sechsgang-Schaltgetriebe geordert werden.

Neues GT-Sportschaltgetriebe mit sechs Gängen

Ein kurzer Schalthebel und kurze Schaltwege, präzise Schaltrasten und sechs optimal abgestimmte Gänge: Für die Puristen unter den 911 GT3-Fahrern hat Porsche das neue GT-Sportschaltgetriebe mit Zweimassenschwungrad entwickelt. Die Übersetzung der sechs Gänge ist exakt auf die Leistungsentfaltung des Motors abgestimmt und bietet eine besonders sportliche Schaltcharakteristik. Für sportliche Gangwechsel bei Rückschaltungen sorgt die automatische Zwischengasfunktion. Sie wird über die SPORT-Taste auf der Mittelkonsole aktiviert und bietet durch eine schnellere Synchronisation der Zahnräder hoch dynamische Schaltvorgänge. Insbesondere auf kurvigen Strecken sorgt diese Funktion für ein noch emotionaleres Fahrerlebnis.

Anders als beim PDK-Getriebe gibt das handgeschaltete Modell die Kraft an eine mechanische statt eine elektronisch geregelte Hinterachs-Quersperre (PTV) weiter. Deren Sperrwerte liegen bei 30/37 Prozent (Zug/Schub). Ein weiterer Pluspunkt: Die Kombination von manuellem Getriebe und mechanischer Quersperre wiegt rund 15 Kilogramm weniger als die PDK-Variante, reduziert das Leergewicht auf 1.413 Kilogramm und verbessert so das Leistungsgewicht auf 3,84 kg/kW (2,83 kg/PS). Damit sprintet der Hochleistungs-911 in 3,9 Sekunden von null auf 100 km/h.

PDK für noch schnelle Rundenzeiten ausgelegt

Das PDK ist Teil der Porsche-Motorsportgeschichte. 1986 und 1987 gewann der Porsche 962 seine Gesamtsiege in Le Mans mit einem Doppelkupplungsgetriebe. Heute setzt das Porsche-Doppelkupplungsgetriebe Maßstäbe für Seriensportwagen. Mit Gangwechseln in Millisekunden und ohne Zugkraftunterbrechung sorgt es für optimale Beschleunigungswerte und reduziert den Kraftstoffverbrauch.

Für den neuen 911 GT3 ist das PDK speziell abgestimmt. Alle sieben Gänge sind performance-orientiert ausgelegt. So wird auch die Höchstgeschwindigkeit im siebten Gang erreicht. Die spezielle elektronische Getriebesteuerung des Intelligent Shift Program (ISP) sorgt für noch spontanere und schnellere Zughochschaltungen und Rückschaltungen im Schub. Im PDK SPORT-Modus sind die Rückschaltungen beim Bremsen aggressiver. Beim Beschleunigen verlagern sich die Schaltpunkte weiter nach hinten.

Die Schalt-Paddle bieten mit ihrem exakten Druckpunkt auch mit Rennhandschuhen eine genaue haptische Rückmeldung. Wer den Wählhebel zum Schalten nutzt, findet die gleiche Schaltrichtung vor, wie sie auch in Rennfahrzeugen zu finden ist: Ziehen zum Hochschalten. Drücken zum Zurückschalten.

Paddle-Neutral: Auskuppel-Funktion beim PDK im 911 GT3

Die Fahrdynamik eines auf optimale Rundenzeiten gefahrenen Sportwagens wird von der Kupplung mitbestimmt. Deshalb verfügt das PDK über die Funktion „Paddle-Neutral“. Zieht der Fahrer an beiden Schalt-Paddle gleichzeitig, öffnen die Kupplungen des PDK und der Kraftfluss zwischen Motor und Antrieb unterbricht. Werden die Schalt-Paddle wieder gelöst, schließt die Kupplung bei ausgeschaltetem PSM blitzartig. Ist das PSM eingeschaltet, wird die Kupplung schnell, aber weniger impulsartig geschlossen.

Diese Funktion bietet im Wesentlichen zwei Vorteile: So kann der Fahrer zum Beispiel das Fahrverhalten eines bei Nässe in der Kurve untersteuernden Fahrzeugs durch Ziehen der Paddle neutralisieren und so zusätzliche Seitenführungskraft an den Rädern der Vorderachse aufbauen. Der zweite Aspekt betrifft die individuelle Beeinflussung der Fahrdynamik durch das impulsartige Einsetzen der Antriebskraft beim Einkuppeln. Vergleichbar einer traditionellen Kupplung in Verbindung mit einem Handschaltgetriebe kann so bei dynamischem Einlenken das Fahrzeugheck bewusst destabilisiert werden. Weiterhin kann der Fahrer Paddle-Neutral zur Beschleunigung aus dem Stand nutzen. Wie bei einem Fahrzeug mit Schaltgetriebe bestimmt allein der Fahrer mit Kupplung und Gasfuß wie er beschleunigt, ohne Hilfestellung antriebstechnischer und fahrdynamischer Regelsysteme.

Zur optimalen Kraftübertragung auf die Straße ist das PDK im 911 GT3 mit dem Porsche Torque Vectoring Plus (PTV Plus) kombiniert, das eine elektronisch geregelte Hinterachs-Quersperre mit vollvariabler Momentenverteilung umfasst. Das System verbessert durch gezielte Bremseneingriffe am kurveninneren Hinterrad das Lenkverhalten und die Fahrstabilität des Fahrzeugs.

PSM speziell für GT-Sportwagen abgestimmt

PTV Plus ergänzt damit das Porsche Stability Management (PSM), das unter anderem über radselektive Bremseneingriffe Einfluss auf die Fahrdynamik nimmt. Wie schon beim Vorgängermodell ist das Fahrstabilisierungssystem auch beim neuen GT3 betont sportlich abgestimmt. Über die Funktionsumfänge ESC OFF und ESC+TC OFF ist das PSM in zwei Stufen abschaltbar.

In der ersten Abschaltstufe „ESC OFF“ steigt die mögliche Fahrdynamik auf Rundstrecken durch Deaktivierung der Querdynamikregelung ESC. So kann der Fahrer das Heck des 911 GT3 durch entsprechende Lenkbewegungen und/oder Steuerung des Gaspedals in Kurven gezielt destabilisieren. Die sportlich abgestimmten Funktionen zur Längsdynamikregelung werden in diesem Fahrmodus beibehalten. In der zweiten Abschaltstufe „ESC+TC OFF“ sind bis auf das Antiblockiersystem der Bremse alle fahrdynamischen Regelsysteme deaktiviert. Damit hat der Fahrer allein die Kontrolle und kann seinen individuellen, rennsportorientierten Fahrstil umsetzen.