

Коробка передач

Коробка передач с двумя сцеплениями для быстрых гоночных кругов, механическая коробка для любителей чистоты ощущений

Porsche впервые предлагает 911 GT3 с двумя вариантами трансмиссии. Серийная коробка передач с двумя сцеплениями Porsche Doppelkupplung (PDK) с семью ступенями идеально подходит в первую очередь для тех водителей, цель которых в достижении минимального времени прохождения круга. По выбору без доплаты новый суперспорткар можно заказать в комплектации с шестиступенчатой механической коробкой передач.

Новая спортивная механическая коробка передач GT с шестью ступенями

Короткий рычаг и короткие ходы рычага, точные фиксаторы и шесть оптимально адаптированных передач: для любителей «механики» инженеры Porsche разработали новую спортивную механическую коробку передач GT с двухмассовым маховиком. Передаточные отношения шести передач идеально подобраны под мощностную характеристику двигателя и предлагают особо спортивный характер переключения. Для большей спортивности при переключениях на пониженные передачи предусмотрена автоматическая функция «перегазовки». Она активируется кнопкой SPORT на центральной консоли и путем более быстрой синхронизации шестерен обеспечивает высокодинамичные переключения. Особенно на извилистых дорогах данная функция создает исключительно эмоциональные ощущения.

В отличие от PDK в случае комплектации автомобиля механической коробкой передач вместо электроннорегулируемой блокировки заднего дифференциала устанавливается механическая (PTV) с коэффициентами блокировки 30/37 процентов (в режиме тяги/в режиме принудительного холостого хода).

Дополнительный плюс: комбинация механической коробки передач и механической блокировки заднего дифференциала весит примерно на 15 килограммов меньше, чем вариант с PDK, снижает собственную массу автомобиля до 1413 килограммов и таким образом улучшает удельную массу до 3,84 кг/кВт (2,83 кг/л.с.). В результате высокодинамичный «девятьсот одиннадцатый» разгоняется с места до 100 км/ч за 3,9 секунды.

PDK рассчитана на еще более быстрый результат прохождения трассы

PDK – это часть спортивной истории Porsche. В 1986 и 1987 годах Porsche 962 одержал свои победы в общем зачете в Ле-Мане с коробкой передач с двумя сцеплениями. Сегодня коробка передач Porsche Doppelkupplung (PDK) устанавливает стандарты в серийных спортивных автомобилях. Благодаря тому, что смена ступеней в ней осуществляется в течение миллисекунд и без разрыва потока мощности, улучшается динамика разгона и снижается расход топлива.

Для нового 911 GT3 коробка PDK была специально адаптирована. Все семь передач ориентированы на повышенную динамику. Таким образом максимальная скорость

достигается на седьмой передаче. Специфическая электронная система управления коробкой передач Intelligent Shift Program (ISP) обеспечивает еще более быстрые и точные переключения «вверх» под тягой и «вниз» в режиме принудительного холостого хода. При выборе водителем режима PDK SPORT переключения на пониженную передачу при торможении выполняются более агрессивно, а при разгоне моменты переключения смещаются к более высоким оборотам.

Лепестки переключения передач с их четко выраженной точкой срабатывания дают водителю точную тактильную обратную связь, даже если управляет автомобилем в гоночных перчатках. Тот, кто для управления PDK использует рычаг селектора, обнаружит, что направление переключения передач аналогично гоночным автомобилям: переключения «вверх» осуществляются путем перемещения рычага селектора назад, переключения «вниз» – путем его перемещения вперед.

Функция включения нейтральной передачи (функция выключения сцепления) при помощи подрулевых лепестков в коробке PDK в 911 GT3

На динамику движения спорткара, нацеленного на достижение максимальных результатов, влияет также работа такого компонента, как сцепление. Поэтому в PDK предусмотрена функция включения нейтральной передачи при помощи подрулевых лепестков. Если водитель одновременно потянет за оба подрулевых лепестка, сцепления PDK размыкаются, и силовой поток между двигателем и трансмиссией прерывается. Как только водитель снова отпустит оба лепестка, сцепление при выключенной системе PSM мгновенно замкнется. Если система PSM включена, сцепление замыкается тоже быстро, но не так импульсивно.

Данная функция предлагает водителю главным образом два преимущества: так, например, при прохождении поворота на мокрой дороге водитель, потянув на себя подрулевые лепестки, может нейтрализовать недостаточную поворачиваемость автомобиля, создав на колесах передней оси дополнительную силу бокового увода. Вторым преимуществом является возможность индивидуального воздействия на динамику движения путем резкого импульса от силы тяги двигателя, возникающего при включении сцепления. Аналогично традиционному сцеплению в сочетании с механической коробкой передач таким образом можно целенаправленно дестабилизировать заднюю часть автомобиля при динамичном входе в поворот. Кроме того, водитель может использовать функцию включения нейтральной передачи подрулевыми лепестками для разгона с места. В этом случае, как и в автомобиле с механической коробкой передач, только сам водитель, задействуя сцепление и педаль акселератора, определяет свой режим ускорения, без помощи со стороны систем регулировки привода и систем регулировки динамики движения.

Для оптимальной передачи тягового усилия на дорогу PDK в 911 GT3 скомбинирована с системой Porsche Torque Vectoring Plus (PTV Plus), которая включает в себя электроннорегулируемую блокировку заднего дифференциала с бесступенчатым перераспределением крутящего момента. Путем целенаправленного притормаживания внутреннего по отношению к повороту заднего колеса система улучшает поворачиваемость и курсовую устойчивость автомобиля.

Специально адаптированная для спорткара GT система PSM

Таким образом система PTV Plus дополняет систему контроля курсовой устойчивости Porsche Stability Management (PSM), в задачу которой среди прочего входит регулировка динамики движения путем вмешательства в работу тормозов отдельных колес. Как и в предыдущей модели, система контроля курсовой устойчивости PSM в новом GT3 тоже имеет подчеркнута спортивную настройку. И ее тоже можно полностью отключить в два этапа при помощи кнопок «ESC OFF» и «ESC+TC OFF».

На первом этапе отключения системы, «ESC OFF», динамический потенциал автомобиля на гоночной трассе повышается за счет деактивации системы ESC, регулирующей поперечную динамику. Благодаря этому при прохождении поворота водитель соответствующими движениями рулем и/или нажатием педали акселератора может целенаправленно вывести в занос заднюю часть автомобиля. Спортивно настроенные функции регулировки продольной динамики в этом режиме продолжают работать. На втором этапе отключения системы, «ESC+TC OFF», деактивируются все системы регулировки динамики движения, за исключением антиблокировочной системы. В этом режиме только сам водитель без помощи систем контролирует автомобиль и может реализовать свой индивидуальный гоночный стиль вождения.