

## Интеллектуальные светодиодные фары для улучшения видимости

Компания Porsche разработала для нового 911 многочисленные новые системы безопасности и помощи водителю. В первую очередь обращают на себя внимание новые опциональные светодиодные матричные фары с системой PDLs Plus. Они представляют собой следующий этап развития светотехники Porsche. Свет в матричной фаре создается 84 отдельными светодиодами, которые работают совместно с линзой и светодиодами высокого тока для дополнительного дальнего света. Генерируемый фарой световой пучок по своей дальности действия и интенсивности соответствует свету лазера. Свет от фар автомобиля всегда распределяется так, чтобы обеспечить максимально возможное освещение дороги без ослепления других участников движения. Сложный модуль фары состоит из нескольких компонентов, управление которыми гибко и независимо друг от друга осуществляется на основании данных от видеокамеры, навигационной системы и самого автомобиля.

Интеллектуальное управление распределением света позволяет интегрировать и другие функции, существенно повышающие комфорт и безопасность. Так, система в состоянии посредством видеокамеры распознавать отражающие и таким образом способные ослепить водителя дорожные знаки; освещение этих зон избирательно экранируется, чтобы не причинять водителю неудобств. Фары не только сегментированно экранируют встречные автомобили, но и дополнительно усиливают освещение собственной полосы движения. Благодаря этому взгляд водителя целенаправленно «уводится» на дорогу, что повышает комфорт и безопасность. Поворотный свет в фаре плавно загорается и гаснет, чтобы не раздражать глаз водителя.

В базовой комплектации 911 оснащается светодиодными фарами. В них уже имеется дополнительный дальний свет и динамический корректор фар. Базирующиеся на них опциональные фары с системой PDLs Plus дополнительно к этому предлагают динамический поворотный свет, ассистент дальнего света, а также «автобанный» и противотуманный свет. Светодиодные матричные фары – это совершенная новинка.

### Системы помощи водителю с возможностью расширения функционала

В базовой комплектации новый 911 предлагает комбинацию из систем помощи, которая в первую очередь повышает комфорт и безопасность в условиях повседневной эксплуатации. Работающая на базе видеокамеры система предупреждения о столкновениях с ассистентом торможения значительно снижает опасность аварий с участием других автомобилей, пешеходов и велосипедистов. При распознавании опасности система сначала (на первой ступени) предупреждает водителя посредством визуального и звукового сигнала. Затем, на второй ступени, если опасность аварии возрастает, система предупреждает водителя посредством тормозного импульса. Торможение, которое после этого выполняет водитель, может быть усилено системой вплоть до максимальной интенсивности. Если же водитель не реагирует, производится автоматическое экстренное торможение, чтобы

избежать столкновения или снизить его последствия.

Доступный в качестве опции адаптивный круиз-контроль существенно расширяет этот объем функций. Он включает в себя автоматическую регулировку дистанции с функцией Stop-and-Go и реверсивную защиту пассажиров. С помощью радарного датчика, расположенного по центру центрального воздухозаборника, и видеокамеры система контролирует расстояние до идущих впереди транспортных средств и автоматически его регулирует. Распознаются также автомобили, вклинивающиеся сбоку с соседних полос движения. Если необходимо, система вслед за идущим впереди транспортным средством затормаживает автомобиль до полной остановки. Если это возможно, система задействует функцию движения накатом, чтобы снизить расход топлива. С адаптивным круиз-контролем поездки, особенно в вялотекущем транспортном потоке, стали более комфортабельными и безопасными.

Благодаря функции Stop-and-Go автомобиль может самостоятельно возобновить движение после торможения до полной остановки. Если остановка длится более 15 секунд, для трогания автомобиля с места достаточно касания педали акселератора или нажатия на подрулевой рычажок. В ситуациях экстренного торможения автоматически закрываются боковые окна и подъемно-сдвижной люк в крыше. Дополнительно активируются реверсивные преднатяжители ремней безопасности водителя и переднего пассажира.

## **Система контроля полосы движения, включая распознавание дорожных знаков**

Перестроение на многополосных скоростных шоссе – одна из наиболее частых причин аварий. Опциональная система контроля полосы движения работает на базе видеокамеры и реагирует на выход за пределы полосы при выключенном указателе поворота. Путем активного подруливания, которое позволяет удержать автомобиль в полосе, система помогает водителю и предлагает дополнительный комфорт и безопасность, прежде всего в дальних поездках. В PCM можно активировать звуковое предупреждение дополнительно к подруливанию. Система работает в скоростном диапазоне от 65 до 250 км/ч.

Система контроля полосы движения скомбинирована с системой распознавания дорожных знаков. Система распознавания дорожных знаков использует ту же самую видеокамеру и распознает как обычные ограничения скорости, так и временные, а также запреты на обгон и так называемые косвенные запреты (например, указатели с названиями населенных пунктов). Система распознавания дорожных знаков работает в зависимости от ситуации и при этом обращается также к данным других систем автомобиля. Так, датчик дождя позволяет системе учитывать наличие влаги и определять ограничения скорости, зависящие от погоды. Для обеспечения большей безопасности при движении в незнакомой местности система перед крутыми поворотами выводит на дисплей приборной панели их направление.

## **Система помощи при перестроении с визуальным предупреждением**

В качестве дополнения к системе контроля полосы движения может использоваться усовершенствованная система помощи при перестроении. Она помогает водителю при смене полосы движения, измеряя с помощью радарного датчика расстояние до приближающихся сзади по соседним полосам транспортных средств и их скорость.

Если их скорость и расстояние до собственного автомобиля воспринимаются системой как критические для предстоящего маневра, в левом или соответственно в правом зеркале заднего вида загорается предупредительный символ. Система действует в диапазоне скоростей от 15 до 250 км/ч и «видит» автомобили на расстоянии до 70 метров.

## **Новинка: система ночного видения с тепловизионной камерой**

Благодаря интеллектуальной тепловизионной камере система ночного видения распознает в темноте людей и животных и указывает их водителю. Дальность действия системы до 300 метров. Электроника в состоянии классифицировать источники тепла и может, например, отличить животное от припаркованного у дороги мотоцикла с неостывшим двигателем. В жилых районах система ночного видения деактивирована во избежание подачи ошибочных предупреждений, например, о находящихся на тротуаре собаках на поводке. В случае оснащения автомобиля опциональными светодиодными матричными фарами распознанные пешеходы и животные дополнительно освещаются коротким «морганием» фар.

## **От ассистента парковки до системы кругового обзора**

Системы помощи в новом 911 облегчают работу водителя при маневрировании и парковке. Так, ассистент парковки с передними и задними датчиками, который теперь входит в базовую комплектацию, посредством звуковых и визуальных предупреждений информирует водителя о наличии препятствий. Система работает на базе ультразвуковых датчиков в передней и задней части кузова. Кроме того, 911 Cabriolet серийно оснащен камерой заднего вида. На экран PCM выводится цветное изображение с камеры с динамическими вспомогательными линиями и расстоянием до потенциальных препятствий. Ассистент парковки с опциональной системой кругового обзора на основании данных от четырех отдельных видеокamer генерирует панорамную картинку с охватом 360 градусов («Вид сверху»). Отображение на экране PCM осуществляется сейчас с улучшенным почти в два раза разрешением, что делает картинку значительно более резкой.

## **Новый PCM с более простым управлением**

Новая коммуникационная система Porsche Communication Management (PCM) с модулем онлайн-навигации существенно упрощает управление информационно-развлекательными функциями. Многие функции автомобиля, ранее доступные только через панель приборов или центральную консоль, в новом 911 могут быть настроены при помощи 10,9-дюймового сенсорного экрана PCM с впечатляющей графикой. Картографический материал для большинства европейских стран уже предустановлен. Многие карты могут отображаться в перспективе и в трехмерном режиме.

Система имеет простое и интуитивное управление, и ее можно индивидуализировать в соответствии со своими предпочтениями. С помощью заранее заданных «плиток» пользователь можно быстро и легко сформировать стартовый экран, закрепив на нем нужные для себя функции: например, любимую радиостанцию или навигационные цели, избранные телефонные номера или кнопку активации спортивной выхлопной системы. В правой части экрана можно открывать так называемые информационные виджеты для доступа к другим функциональным сферам PCM. Так, например, в интерактивной области в центре экрана может выводиться навигационная карта, и в то же время справа пользователь может

задействовать функцию телефона.

Навигация по меню осуществляется несколькими прикосновениями и смахиваниями. Прокручивание осуществляется так же, как в смартфоне или планшете, смахивающими движениями пальца. В новом РСМ можно двумя пальцами также увеличить, уменьшить или повернуть изображение. Кроме того, дисплей распознает рукописный текст – пункты назначения для навигационной системы можно просто написать на экране. С помощью серийной системы голосового управления с онлайн-поддержкой многими функциями РСМ можно удобно управлять при помощи голосовых команд.

## Три аудиосистемы на выбор

Кроме серийного акустического пакета Sound Package Plus для нового 911, как обычно, предлагаются аудиосистемы BOSE® и Burmester®. Опциональная аудиосистема BOSE® Surround Sound с 12 динамиками имеет общую мощность 570 ватт и обеспечивает исключительно сбалансированное и точное звучание. Топовый вариант – аудиосистема Burmester® High End Surround Sound, которая также оснащена 12 динамиками общей мощностью 855 ватт.

## Приложения и сервисы Connect Plus

Новый 911 на 100 процентов интегрирован в сеть. Porsche Connect Plus, входящий в базовую комплектацию, предлагает широкий спектр возможностей. Так, через коммуникационную систему Porsche Communication Management (PCM) водитель теперь может получить доступ к Amazon Music, функциям «умный дом» провайдера Nest и сервису Radio Plus – интеллектуальной комбинации из традиционного радиоприема и интернет-радио. Благодаря встроенной SIM-карте с поддержкой LTE новый 911 имеет постоянную связь с Интернетом. Эта функция тоже входит в базовую комплектацию автомобиля. Как и приложение Porsche Connect с упрощенной навигацией для основных функций Connect.

Еще одна новинка – Radio Plus. Благодаря интегрированной функции интернет-радио этот сервис практически неограниченно расширяет дальность действия любимой радиостанции пользователя в случае, если она имеет онлайн-канал. Когда автомобиль покидает зону приема FM или цифрового радио, система автоматически переключается на потоковую передачу аудиосигнала онлайн. При этом в 911 впервые предлагается оптимизированное и практически незаметное переключение между источниками сигнала.

## Онлайн-навигация с использованием данных, поступающих от других автомобилей

Еще проще, еще быстрее и функциональнее стала навигация с информацией о дорожном движении в режиме реального времени. Для простого поиска навигационных целей имеется центральный «поисковик» («Finder»), изображенный в виде символа лупы в заглавной строке РСМ. Он позволяет производить поиск цели с помощью простых понятий. Помимо этого, поисковик предлагает разнообразную дополнительную информацию: цены на бензин, свободные парковочные места, включая стоимость и время работы парковок, а также отзывы пользователей об отелях и ресторанах.

Аналогичной простотой отличается и голосовой ввод навигационных целей,

работающий с помощью новой системы «Voice Pilot». Голосовое управление Porsche было дополнительно усовершенствовано. Благодаря онлайн-распознаванию речи голосовой ввод стал теперь намного более интуитивным, чем раньше. Так, например, возможен ввод навигационной цели без указания точного адреса.

Расчет маршрута в навигационной системе тоже оптимизирован. Это стало возможным благодаря одновременной обработке бортовых данных и онлайн-данных. Таким образом, расчет маршрута происходит параллельно как онлайн, так и внутри системы в РСМ. Коммуникационная система РСМ самостоятельно решает, какой из рассчитанных маршрутов наиболее оптимален, но сначала всегда включает наиболее быстро рассчитанный маршрут.

Кроме того, навигационная система с новым сервисом «Risk Radar» обрабатывает также данные, поступающие от других автомобилей. Эти соответствующим образом оснащенные автомобили способны анонимно собирать и передавать данные, которые позволяют оценить транспортную ситуацию и дорожные условия. На основе информации от автомобильных датчиков они, например, предупреждают о тумане, опасности заноса вследствие гололедицы или авариях на дороге. Благодаря этому новый 911 вносит свой вклад в сокращение опасных ситуаций и аварийности на дорогах.

Навигационные цели можно выбирать не только в РСМ, но и в смартфоне через приложение Porsche Connect или вне автомобиля через интернет-платформу «My Porsche» заблаговременно перед поездкой.

## **Одно решение на все случаи: приложение Porsche Connect для смартфонов Apple и Android**

Приложение Porsche Connect предлагает водителю теперь еще более простой и удобный доступ к разным функциям автомобиля и связи через смартфон. Приложение подразделяется на три основных раздела: «Навигация», «Мой автомобиль» для связанных с автомобилем функций и «Мой аккаунт» для пользовательских сервисов и настроек.