

Innovative Lichttechnik und neue Assistenzsysteme

02/12/2024 Innovative Lichttechnik und neue Assistenzsysteme

Der neue Porsche Panamera leuchtet serienmäßig mit neu entwickelten Matrix-LED-Hauptscheinwerfern. Vier dreidimensional ausgeformte Lichtmodule prägen ihr Erscheinungsbild. Sie erzeugen das Porsche-typische Vierpunkt-Tagfahrlicht und sind um das zentrale Bi-Matrix-Modul für Abblend- und Matrix-Fernlicht angeordnet. Die Scheinwerfer steuern die Ausleuchtung der Straße automatisch anhand von Kamera- und Navigationsdaten sowie der Fahrzeuggeschwindigkeit. Über die Kamerafunktion erkennt das System vorausfahrende Fahrzeuge und entgegenkommenden Verkehr. Die Fernlichtverteilung wird dann so gesteuert, dass die Fahrbahn optimal ausgeleuchtet wird, ohne andere Verkehrsteilnehmer zu blenden. Dazu ist der Fernlichtbereich in elf vertikale Segmente unterteilt, die zur Entblendung des Gegenverkehrs situativ ein- oder ausgeblendet werden können.

Das neue HD-Matrix LED-Licht

Optional stehen im neuen Porsche Panamera besonders innovative und performante HD-Matrix LED-

Hauptscheinwerfer bereit. Kern-Element der Innovation ist ein LED-Chip, der auf der Fläche eines halben Daumennagels über 16.000 einzeln ansteuerbare Micro-LED vereint. In Summe sind dies für beide Scheinwerfer mehr als 65.000 LED-Elemente. Die Scheinwerfer mit HD-Matrix-Technologie bieten dadurch eine bis zu zweimal hellere, hochaufgelöste und hochflexible Lichtverteilung sowie eine äußerst homogene Ausleuchtung.

Pro Scheinwerfer kommen neben dem Vierpunkt-Tagfahrlicht und dem statischen Kurvenlicht gleich zwei der neuen HD-Matrix-Module sowie zwei Bi-Funktionsmodule für die Vorfeldausleuchtung und das Zusatzfernlicht zum Einsatz. Diese vier Haupt-Lichtquellen sind im markentypischen Vierpunkt-Design angeordnet. Im Design setzt die neue HD-Matrix-Technologie damit ebenfalls eigene Akzente: Erstmals lässt sich die Porsche-typische Vierpunkt-Leuchten-Grafik des Tagfahrlichts mit dem neuen System auch nachts – bei Abblend- und Fernlicht – darstellen. Jedes der beiden HD-Module pro Scheinwerfer verfügt über spezifisch geschliffene Objektive aus optische Gläsern, die unterschiedliche Ausleuchtwinkel erzeugen. Das Weitwinkel-Objektiv des äußeren HD-Matrix-Moduls sorgt für eine breite Ausleuchtung. Das innere HD-Matrix-Modul mit Tele-Objektiv strahlt das Licht sehr konzentriert und damit deutlich heller ab. Die Lichtverteilungen dieser beiden HD-Module überlagern sich im Zentralbereich. Dadurch kombiniert der neue Scheinwerfer eine breite Ausleuchtung mit hoher Intensität im zentralen Bereich.

Neben der hervorragenden Ausleuchtung zeichnet insbesondere die hohe Flexibilität der Lichtverteilung das neue HD-Matrix LED-System aus. Zur Steuerung nutzt das System eine Vielzahl verfügbarer Daten etwa von der Frontkamera, vom GPS-Modul, von den Fahrwerksensoren sowie verfügbare Navigationsdaten. Damit lassen sich neue und optimierte Lichtfunktionen für mehr Sicherheit und Komfort realisieren. So kommt bei entgegenkommenden Fahrzeugen eine neue Funktion des blendfreien Fernlichts zum Einsatz: Rechts und links neben der Entblendungslücke werden große Bereiche deutlich aufgehellt. Dadurch wird die Sicht für den Fahrer verbessert – ohne den Gegenverkehr zu blenden. Weitere Funktionen sind unter anderem die Aufhellung der eigenen Fahrspur über einen Lichtteppich vor dem Fahrzeug auf Autobahnen und vergleichbaren Straßen sowie ein spezielles Bau- und Engstellenlicht.

Mehr Komfort und Sicherheit beim Fahren und Parken

Der Funktionsumfang der serienmäßigen und der optionalen Assistenzsysteme im Porsche Panamera steigt mit dem Modellwechsel deutlich. Dies verbessert das Komfort- und Sicherheitsniveau spürbar. Serienmäßig stattet Porsche den Panamera mit den Systemen ParkAssistent, Rückfahrkamera, Spurhalteassistent inklusive Verkehrszeichenerkennung, Warn- und Bremsassistent inklusive Fußgängerschutz sowie mit dem Aktiven Geschwindigkeitsassistenten aus. Dieses System verfügt über eine neue Limiter-Funktion, die mit der Verkehrszeichenerkennung interagiert. Ist das System aktiv, fährt der Panamera automatisch nicht schneller, als es das aktuell gültige Tempolimit zulässt. Selbstverständlich lässt sich das System mit dem Fahrpedal übersteuern. Zudem kann der Fahrer temporär am Bedienhebel eine andere Geschwindigkeit einstellen.

Darüber hinaus stehen optional zahlreiche weitere Assistenzsysteme zur Wahl, deren Funktionsumfang steigt. Das Porsche InnoDrive inklusive Abstandsregeltempostat verfügt nun über eine aktive Spurführung und einen Kreuzungsassistenten. Die aktive Spurführung steuert das Fahrzeug innerhalb der Fahrspurmarkierungen selbständig. Im Stau fährt das Fahrzeug innerhalb von bis zu 60 Sekunden nach Stillstand automatisch wieder an, wenn sich das vorausfahrende Fahrzeug in Bewegung setzt. Die Hands-off-Überwachung stellt sicher, dass der Fahrer weiterhin seine Aufmerksamkeit auf den Verkehr richtet. Der Kreuzungsassistent warnt, wenn das Fahrzeug losfährt, obwohl andere Verkehrsteilnehmer queren oder entgegenkommen.

Den Abstandsregeltempostat ergänzt Porsche um einen Ausweichassistenten, der hilft, das Fahrzeug in einer kritischen Situation um ein Hindernis herumzulenken. Ebenfalls neu ist der Abbiegeassistent. Er überwacht beim Linksabbiegen den Gegenverkehr und führt in Gefahrensituationen eine Notbremsung aus. Der aktive Spurwechselassistent bietet ebenfalls neue Funktionen: Beim Aussteigen sowie beim Ausparken überwacht er über den Heckradar den Straßenraum hinter dem Fahrzeug und warnt, wenn sich andere Fahrzeuge von dort nähern.

Im Bereich der Parkassistenz führt Porsche ebenfalls neue und optimierte Funktionen ein. Zur besseren Abschätzung der Umgebung berechnet der intelligente Parkassistent aus Kamerabildern eine perspektivische 3D-Darstellung der Umgebung. Die aktive Einparkunterstützung erkennt selbständig Parkplätze und ist in der Lage, nach Initiierung des Parkvorgangs von allein in Längs- oder Querparklücken einzuparken.

Der Fahrer muss diesen Vorgang lediglich überwachen, da er weiterhin die Verantwortung für den Parkvorgang trägt. Mit der neuen Funktion Remote ParkAssist muss er sich dabei jedoch nicht mehr im Fahrzeug befinden. Er kann nach dem Start des automatischen Parkvorgangs das Fahrzeug verlassen und das Ein- oder Ausparken über das Smartphone beaufsichtigen. Solange er die entsprechende Taste in der Smartphone-App gedrückt hält, setzt der Panamera den Parkvorgang fort. Die Funktion steht für Ein- und Ausparkvorgänge, für Längs- und Querparklücken sowie für Garagen zur Verfügung.

Verbrauchsdaten

Panamera 4S E-Hybrid (WLTP)*: Kraftstoffverbrauch gewichtet kombiniert: 4,0 – 3,2 l/100 km; Kraftstoffverbrauch bei entladener Batterie kombiniert: 9,8 – 8,8 l/100 km; Stromverbrauch gewichtet kombiniert: 18,5 – 17,6 kWh/100 km; CO_2-Emissionen gewichtet kombiniert: 91 – 74 g/km; CO_2-Klasse gewichtet kombiniert: B; CO_2-Klasse bei entladener Batterie: G

Panamera Turbo S E-Hybrid (WLTP)*: Kraftstoffverbrauch gewichtet kombiniert: 4,4 – 4,1 l/100 km; Kraftstoffverbrauch bei entladener Batterie kombiniert: 10,8 – 10,4 l/100 km; Stromverbrauch gewichtet kombiniert: 18,8 – 18,4 kWh/100 km; CO_2-Emissionen gewichtet kombiniert: 100 – 93 g/km; CO_2-Klasse gewichtet kombiniert: C – B; CO_2-Klasse bei entladener Batterie: G

Panamera 4 E-Hybrid (WLTP)*: Kraftstoffverbrauch gewichtet kombiniert: 3,8 – 3,0 l/100 km; Kraftstoffverbrauch bei entladener Batterie kombiniert: 9,6 – 8,7 l/100 km; Stromverbrauch gewichtet kombiniert: 18,4 – 17,9 kWh/100 km; CO_2-Emissionen gewichtet kombiniert: 86 – 69 g/km; CO_2-Klasse gewichtet kombiniert: B; CO_2-Klasse bei entladener Batterie: G

Panamera 4 E-Hybrid Executive (WLTP)*: Kraftstoffverbrauch gewichtet kombiniert: 3,8 – 3,2 l/100 km; Kraftstoffverbrauch bei entladener Batterie kombiniert: 9,7 – 8,9 l/100 km; Stromverbrauch gewichtet kombiniert: 18,5 – 18,0 kWh/100 km; CO_2-Emissionen gewichtet kombiniert: 87 – 72 g/km; CO_2-Klasse gewichtet kombiniert: B; CO_2-Klasse bei entladener Batterie: G

Panamera 4 (WLTP)*: Kraftstoffverbrauch kombiniert: 11,0 – 10,1 l/100 km; CO_2-Emissionen kombiniert: 250 – 230 g/km; CO_2-Klasse: G

Panamera Turbo E-Hybrid (WLTP)*: Kraftstoffverbrauch gewichtet kombiniert: 4,3 – 3,5 l/100 km; Kraftstoffverbrauch bei entladener Batterie kombiniert: 11,0 – 10,0 l/100 km; Stromverbrauch gewichtet kombiniert: 19,8 – 18,8 kWh/100 km; CO_2-Emissionen gewichtet kombiniert: 99 – 81 g/km; CO_2-Klasse gewichtet kombiniert: C – B; CO_2-Klasse bei entladener Batterie: G

Panamera (WLTP)*: Kraftstoffverbrauch kombiniert: 10,4 – 9,6 l/100 km; CO_2-Emissionen kombiniert: 236 – 219 g/km; CO_2-Klasse: G

*Weitere Informationen zum offiziellen Kraftstoffverbrauch und den offiziellen spezifischen CO_2-Emissionen neuer Personenkraftwagen können dem „Leitfaden über den Kraftstoffverbrauch, die CO_2-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen“ entnommen werden, der an allen Verkaufsstellen und bei DAT (Deutsche Automobil Treuhand GmbH, Helmuth-Hirth-Str. 1, 73760 Ostfildern-Scharnhausen, www.dat.de) unentgeltlich erhältlich ist.

Linksammlung

Link zu diesem Artikel
https://newsroom.porsche.com/de/pressemappen/panamera/licht-und-assistenz.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/17d2aefb-d97f-4c94-9860-840e1a8b9201.zip

Dr. Ing. h.c. F. Porsche Aktiengesellschaft
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart