

Por qué la carga del nuevo Macan es tan eficiente

16/05/2024 El desarrollo del Macan Electric se ha centrado especialmente en facilitar el proceso de carga en el uso diario, algo que se ha logrado mediante un hardware eficiente e innovador y un software funcional y versátil.

Como ya ocurriera en el Taycan, Porsche ha seleccionado para el Macan motores síncronos de imanes permanentes (PSM) y tecnología de 800 voltios. Esto hace posible un alto rendimiento continuo y reduce considerablemente el tiempo de carga. "Una mayor tensión aumenta el rendimiento de carga, reduce las pérdidas de energía y el peso del vehículo", explica Tomas Gajdos, Director de Proyecto de la Plataforma Eléctrica Premium (PPE) para la gama Macan.

Carga con una potencia de hasta 270 kW

El nuevo Macan es el primer Porsche con la arquitectura de la Plataforma Eléctrica Premium (PPE), desarrollada junto con Audi. Admite una potencia de carga de hasta 270 kW. Así, con carga rápida, en

condiciones óptimas* su batería puede pasar del 10 al 80 % de capacidad en unos 21 minutos.

Por primera vez, si la toma seleccionada funciona con 400 V, actúa la llamada carga en banco. Consiste en que la batería de 800 V se divide en dos con la misma tensión, gracias a los separadores incorporados. Estas secciones se pueden cargar en paralelo con una potencia de hasta 135 kW en una estación de carga de 400 voltios, sin necesidad de un transformador adicional de alta tensión. De esta forma se garantiza que el Macan sea compatible con todas las estaciones de carga del mundo y que los clientes puedan utilizarlas de la forma más eficiente posible.

La batería en sí es una obra maestra de la tecnología, creada con el objetivo de alcanzar altos niveles de rendimiento y eficiencia. Está compuesta por celdas con un equilibrio óptimo entre densidad energética, contenido de energía, sostenibilidad y durabilidad. Esto es posible gracias a una ingeniosa gestión que regula la temperatura para aumentar al máximo su potencia y su vida útil. El circuito aporta la refrigeración necesaria cuando se requiere. En los meses más fríos, la batería puede subir su temperatura según sea necesario con los calentadores de alto voltaje integrados. "Esto hace que se mantenga dentro de un rango óptimo, ya sea durante la marcha o en la carga rápida", comenta Gajdos. Con la ayuda del Porsche Charging Planner, una función integrada en el sistema de navegación, la batería se puede poner a la temperatura perfecta antes de la carga. Para ello tiene en cuenta el perfil de la ruta, el consumo actual del vehículo y el rendimiento previsto de los puntos de carga, entre otros factores.

Proceso de carga inteligente

El proceso de carga se ha simplificado para el usuario gracias a un concepto de manejo intuitivo en el puesto de conducción. Un sistema de visualización inteligente presenta claramente informaciones como el nivel de carga, cuánto falta para que acabe el proceso o la autonomía disponible. "El nuevo modo Battery Care aumenta la longevidad de la batería de alta tensión", dice Gajdos. "Si el conductor activa esta función, el nivel de carga objetivo se establece en un 80 %".

Todo ello se complementa con la aplicación My Porsche, que permite a los usuarios monitorizar y controlar de forma remota sus procesos de carga. Gracias a ella y al control horario integrado en el vehículo, se pueden programar los procesos para beneficiarse de tarifas eléctricas más baratas por la noche. Asimismo, se puede elegir el momento en que la batería debe estar acondicionada térmicamente o cuándo el vehículo tiene que estar completamente recargado. Una de las innovaciones más importantes es la Integrated Power Box (IPB), cuya patente ha solicitado Porsche, que combina tres elementos: el cargador instalado de corriente alterna (CA), el calentador de alto voltaje y el transformador CC/CC de 12 V. Es muy compacta, relativamente ligera (19 kg) y cabe bajo la banqueta trasera, encima de la batería. "Este conjunto optimiza la distribución del peso del vehículo", explica Tomas Gajdos. "Y ofrece más espacio en la parte delantera para un maletero frontal adicional bajo el capó".

Tomas de carga en cada lado

Además de estas características técnicas, el Macan cuenta con un dispositivo de carga muy flexible tanto en casa como en carretera. La carga es muy sencilla, independientemente de cómo esté aparcado el coche, ya que hay una toma de CC a la izquierda, más dos de CA, una a cada lado. El propio *hardware* es robusto y fácil de usar. Así, el nuevo Macan combina a partes iguales confort y rapidez durante la carga.

** Condiciones de carga óptimas: estación de carga rápida CCS con > 320 kW, > 850 V, temperatura de la batería 23 °C y 9 % del nivel inicial de carga.*

Información

Artículo publicado en el número 410 de Christophorus, la revista para clientes de Porsche.

Texto: Manfred Schweigert
Fotos: Porsche

Copyright: las imágenes y el sonido aquí publicados tienen copyright de Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG, Alemania, u otras personas. No se debe reproducir total o parcialmente sin autorización escrita de Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG. Por favor, contacte con newsroom@porsche.com para más información.

Consumption data

Macan Turbo (WLTP)*: Electrical consumption combined: 20.6 – 18.3 kWh/100 km; CO_2 emissions combined: 0 g/km; CO_2 class: A

Macan 4 (WLTP)*: Electrical consumption combined: 20.5 – 17.7 kWh/100 km; CO_2 emissions combined: 0 g/km; CO_2 class: A

*Further information on the official fuel consumption and the official specific CO_2 emissions of new passenger cars can be found in the "Leitfaden über den Kraftstoffverbrauch, die CO_2-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen" (Fuel Consumption, CO_2Emissions and Electricity Consumption Guide for New Passenger Cars), which is available free of charge at all sales outlets and from DAT (Deutsche Automobil Treuhand GmbH, Helmuth-Hirth-Str. 1, 73760 Ostfildern-Scharnhausen, www.dat.de).

Video

https://newstv.porsche.com/porschevideos/275946_en_3000000.mp4

Image Sublines

Path: Carga del Macan Electric/fotos/img_2.jpg
Title: Ingeniería del Macan Electric, 2024, Porsche AG
Subline: La innovadora gestión térmica garantiza que la temperatura de la batería de 800 voltios esté perfectamente regulada en todo momento.

Link Collection

Link to this article
https://newsroom.porsche.com/es_ES/tecnologia/2024/macan-eficiencia-proceso-carga-36224.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/b98b6679-5acf-4dc0-abdb-663d73210cc4.zip

External Links
https://christophorus.porsche.com/es.html
https://newsroom.porsche.com/es_ES/carpetas-de-prensa/Der-neue-Macan-4-und-Macan-Turbo.html

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