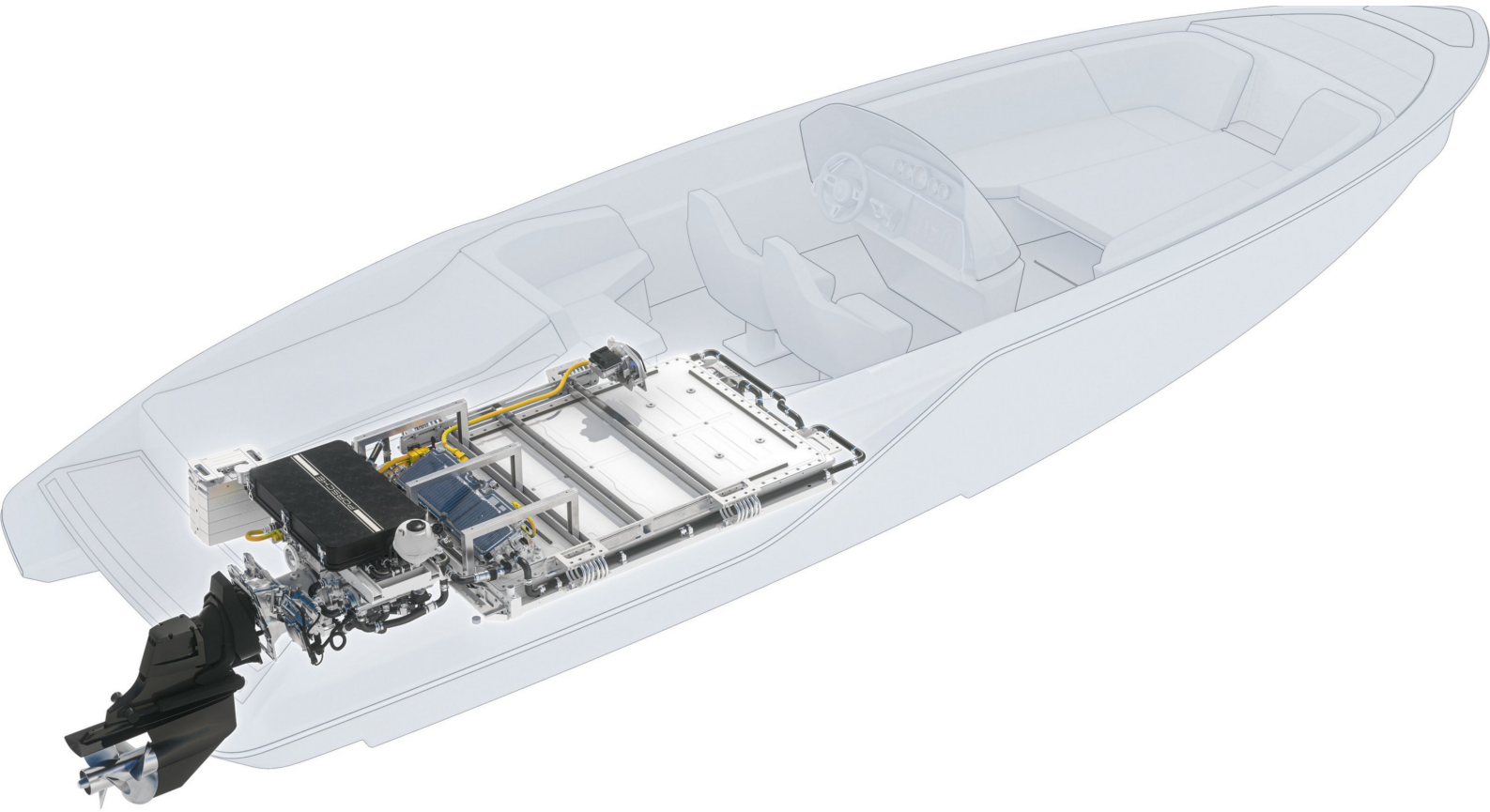

Die effiziente und leistungsstarke E-Maschine des Macan

23/08/2025 Die effiziente und leistungsstarke E-Maschine des Macan

Vom vollelektrischen Porsche Macan stammt der Antrieb der eFantom mit einer permanenterregten Synchron-Elektromaschine (PSM) der neuesten Generation. Porsche nutzt für den Technologietransfer die stärkste Variante des künftigen vollelektrischen Kompakt-SUV. Bei der Yacht ist die Systemleistung auf 400 kW gedrosselt. Eine Welle überträgt die Kraft von der E-Maschine an den sogenannten Z-Antrieb. Obwohl der Motor im Rumpf des Bootes sitzt, lässt sich der Z-Antrieb wie ein Außenborder mit Schaft und Schraube direkt steuern.

Modernste Leistungselektronik optimiert den Wirkungsgrad des E-Motors: Als Halbleitermaterial im Pulswechselrichter (PWR) kommt Siliziumkarbid (SiC) statt Silizium zum Einsatz. Dies reduziert die Schaltverluste im PWR erheblich und macht höhere Schaltfrequenzen möglich.

Der Elektromotor sitzt im hinteren Teil des Bootes, die Steuergeräte sind besonders wassergeschützt in einer Box mit Porsche Schriftzug untergebracht. Unter der Liegefläche im Heckbereich befindet sich

ebenso die gleichfalls vom Macan übernommene Lithium-Ionen-Batterie. Die Gesamtbruttokapazität beträgt rund 100 kWh. Bei ihrer Aufhängung im Tragrahmen haben sich die Fachleute von Porsche für sogenannte Drahtseildämpfer entschieden: Diese absorbieren Stöße, wie sie unweigerlich bei schneller Fahrt und Wellengang entstehen, besonders gut. So gleitet die Frauscher x Porsche 850 Fantom Air trotz sportlicher Gesamtausrichtung komfortabel übers Wasser.

Porsche Fahrer sind es gewohnt, mit Hilfe mehrerer Fahrmodi die jeweils situativ passende Antriebscharakteristik zu wählen. Das ist auch bei der eFantom möglich: Dort kann zwischen den Einstellungen Docking, Range, Sport und Sport Plus gewechselt werden. Die Modi verändern die Kennlinie der Gasannahme und beinhalten zudem unterschiedliche Geschwindigkeitsbegrenzungen. So ist beispielsweise im Docking-Modus für die Hafenfahrt das Tempo auf 8 Knoten (umgerechnet 15 km/h) limitiert.

Die optimale Cruising Speed liegt bei 41 km/h (22 kn), mit dieser Geschwindigkeit kann mit einer Batterie-Ladung rund eine Stunde lang gecruist werden. Entsprechend kürzer ist naturgemäß die Reichweite, wenn die Höchstgeschwindigkeit ausgereizt wird. Sie beträgt im Sport Plus-Modus 85 km/h (46 kn). Kundentypische Fahrten mit einem Mix aus Langsam- und Schnellfahrten ermöglichen eine Fahrzeit von zwei bis drei Stunden – je nach Fahrprofil.

Dank der 800-Volt-Technik von Porsche kann das Elektro-Boot an DC-Schnellladestationen mit über 250 kW Gleichstrom aufgeladen werden. Unter Idealbedingungen lässt sich die Batterie in deutlich unter 30 Minuten von zehn bis 80 Prozent SoC (State of Charge/Batterieladung) aufladen. AC-Laden mit Wechselstrom an herkömmlichen Haushalts- und Starkstrom-Anschlüssen ist natürlich ebenfalls möglich und wird nach Einschätzung der Porsche Experten der häufigste Use Case sein, weil die Infrastruktur in den allermeisten Häfen verfügbar ist. Serienmäßig an Bord ist ein 11-kW-AC-Lader. Die Ladeanschlüsse sitzen an der Stirnseite der linken Liegebank.

MEDIA ENQUIRIES

Ben Weinberger

Spokesperson Cayenne und Macan
+49 (0) 170 / 911 2097
ben.weinberger@porsche.de

Linksammlung

Link zu diesem Artikel
https://newsroom.porsche.com/de/pressemappen/Frauscher-x-Porsche-850-Fantom-Air/Antrieb-und-Batterie.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/fc467f5c-afd1-466f-a17a-f29e9f49fbab.zip

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