Sunshine Control: dispositivo para graduar la entrada de luz en el coche

Este artículo refleja la situación en el momento de su publicación. El contenido puede haber quedado desactualizado desde entonces.

23/09/2022 El Taycan estrena un sistema innovador que, mediante cristales líquidos ajustables eléctricamente, puede variar la entrada de luz en el habitáculo. Así es como funciona.

En su estado normal, sin alimentación eléctrica, el techo Sunshine Control del Taycan es de color blanco mate en el exterior, con lo que se consigue que pase menos calor. Al conectar el encendido, si se desea, desde la pantalla táctil se puede ajustar la entrada de luz en en tres niveles: “Bold” (60 % de opacidad), “Semi” (40 %) y “Clear”, que deja pasar la luz por completo. Una función de memoria selecciona por defecto el último ajuste utilizado. El techo Sunshine Control está disponible opcionalmente para todas las versiones del Taycan.

Asimismo, mediante un deslizador se puede graduar la transparencia del techo desde delante hacia atrás, como si fuera una persiana. El efecto es inmediato: por una parte, cuando hace calor, la sensación

térmica y la temperatura real a la altura de la cabeza se reducen considerablemente con el modo más opaco. Por el contrario, en el invierno, la capa Low-E en el lado inferior elimina la desagradable sensación de frío que se experimenta cerca de las superficies de vidrio. Como un cálido gorro, Sunshine Control sirve de protección también en este caso y demuestra que este equipamiento oculta más de lo que permite deducir su nombre: más eficaz que una persiana pero mucho más versátil, y todo ello con menos de 20 vatios de consumo energético.

Diez años de desarrollo para alcanzar un funcionamiento perfecto

El emocionante proceso de desarrollo ha tenido resultados sorprendentes. "En arquitectura, hace tiempo que se utilizan capas de cristales líquidos en las ventanas para gestionar la temperatura", explica Stephan Wetzel, especialista de Porsche en acristalamiento para automóviles. Desde hace unos diez años, investiga en este campo, busca y desarrolla soluciones para adecuar la tecnología inteligente a las exigencias específicas del sector del automóvil. Los desafíos: "cambios rápidos de luz, muchas condiciones climáticas diferentes, vibraciones y exposición a una intensa radiación ultravioleta". Pero los impresionantes resultados ya están aquí, Porsche ha asumido un papel pionero en el desarrollo de esta opción inteligente.

El techo panorámico con Sunshine Control hace superflua la cortinilla parasol, que restringe el espacio libre sobre la cabeza. Además, también es más eficaz a la hora de aislar del calor. En una estructura de pruebas exacta que simula el calentamiento durante 45 minutos bajo el sol del verano en Sudáfrica, la temperatura a la altura de la cabeza se mantuvo 9 °C más baja que con la mejor persiana disponible. Además, en estado transparente, el techo panorámico del Taycan deja entrar al habitáculo mucha más luz que los techos tintados que había hasta ahora.

El secreto: estructura en capas

Para esta maravilla de la climatización se necesitan siete capas. En el núcleo, una matriz de polímero con una capa en cada lado conductora de la electricidad y extremadamente fina (óxido de indio y estaño). Cuando no hay tensión eléctrica entre estas dos capas, la matriz está mate; cuando la hay, los cristales líquidos se reorganizan y dejan pasar la luz. En cada cara de este innovador núcleo hay una película de seguridad y una capa de vidrio, de forma que la exterior refleja el calor del sol gracias al revestimiento plateado y la interior ejerce un efecto aislante. Las capas conductoras están distribuidas en nueve segmentos por cortes láser prácticamente invisibles. El el modo Semi cubren el 40 % y en el Bold el 60 %. "En realidad habíamos previsto sencillamente unas franjas, pero se veían toscas. Entonces mi colega Markus Schulzki, del área de desarrollo previo, creó junto con el departamento de diseño una imagen completamente diferente", explica Stephan Wetzel. La forma de la tercera luz de freno se tomó como inspiración para este patrón inconfundible. "¡Y fue un flechazo! Nos entusiasmó de inmediato". Así, la excepcional función encontró una forma a su altura.

Efectos secundarios positivos

Aún hay otros dos efectos secundarios pequeños pero típicos de Porsche que reflejan el carácter innovador del componente: el cristal compuesto es mucho más ligero que un techo equiparable de una sola capa de vidrio y, además, su aislamiento acústico es especialmente bueno en el rango de frecuencias de la música y la voz humana. Por tanto, los molestos ruidos se quedan en el exterior y aumenta el confort en el habitáculo. Ahora, gracias al dominio de la tecnología, se pueden imaginar otras mejoras y personalizaciones. Stephan Wetzel sonríe: "En Porsche no acabamos nunca. Siempre se debe pensar que aún quedan cosas por venir".

Información

Artículo publicado en el número 404 de Christophorus, la revista para clientes de Porsche.

Texto: Thorsten Elbrigmann
Fotos: Porsche

Consumption data

Taycan GTS (Predecessor model)

*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).

Link Collection

Link to this article
https://newsroom.porsche.com/es_ES/tecnologia/2022/es-porsche-taycan-techo-panoramico-sunshine-control-christophorus-404-29771.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/dd352e86-500c-4b7e-a629-d58b359f76bb.zip

External Links
https://christophorus.porsche.com/es.html