

Nota de prensa, 19 de abril de 2021

El helicóptero Ingenuity, con motores DC de maxon, hace historia en Marte

Los apasionados del espacio están encantados: el helicóptero Ingenuity de la NASA ha completado con éxito el primer vuelo en Marte. Esta es la primera vez en la historia de los vuelos espaciales no tripulados a motor que un dispositivo ha volado de manera controlada en otro planeta, también gracias a los motores de DC que se han modificado para este desafío.

Un vuelo corto para "Ingenuity", pero un gran éxito para los vuelos espaciales no tripulados. El helicóptero de la NASA en Marte sobrevoló la superficie del Planeta Rojo durante unos 40 segundos el lunes 19 de abril y aterrizó de nuevo perfectamente. Desde la perspectiva de la NASA, este es un evento histórico que puede clasificarse de manera similar al primer vuelo controlado de los hermanos Wright en 1903.

Con el helicóptero Mars, se está probando el concepto de vuelos autónomos no tripulados a motor en otros planetas. Esto es comparable al primer rover en Marte "Sojourner", que allanó el camino para misiones científicas de seguimiento como "Curiosity" y actualmente "Perseverance". "Ingenuity" está a punto de completar varios vuelos en un período de 30 días, que durarán hasta 90 segundos y lo llevará a una altitud máxima de cinco metros.

Seis micromotores controlan la dirección de vuelo del helicóptero

Este vuelo también es un gran éxito para el fabricante de motores DC y brushless maxon. Después de todo, el helicóptero está equipado con seis motores DC fabricados en Suiza, que se han modificado específicamente para este desafío. Los accionamientos de la serie DCX, con diámetros de 10 milímetros, controlan el paso de las palas del rotor y, por tanto, el rumbo del helicóptero, que pesa solo 1,8 kilogramos y funciona con energía solar. Un diseño ligero es un requisito para tener éxito en vuelos en el Planeta Rojo, donde casi no hay atmósfera, lo que hace que las condiciones sean similares a las hay a una altitud de 30 kilómetros en la Tierra. "El mayor desafío al desarrollar los motores de corriente continua fue el estricto requisito de peso", dice Aiko Stenzel, ingeniera de diseño de maxon. "Se tuvo que aligerar cada décima de gramo posible para hacer volar el helicóptero. Lo bueno es que, a pesar del ahorro de peso, encontramos una solución de propulsión que tiene suficiente potencia para ajustar las palas del rotor. Y todo esto acompañado de altas vibraciones y temperaturas fluctuaciones ". Las variantes estándar de los motores DCX están disponibles para todos y se pueden configurar online de acuerdo con las necesidades de cada cliente: shop.maxongroup.com

Eugen Elmiger, CEO de maxon group, vio la transmisión de la NASA del primeros vuelo en directo y está emocionado: "Es una sensación fantástica saber que nuestros accionamientos de precisión funcionaron según lo planeado y que pudimos hacer nuestra contribución a este histórico momento. Estoy orgulloso de nuestros empleados y espero con ansias los próximos pasos en Marte."

Los accionamientos de maxon también se utilizan en el rover Perseverance, en cuya parte inferior el helicóptero aterrizó en Marte el 18 de febrero de 2021. Se trata de diez motores brushless con reductor planetario especial que se utilizará, entre otras cosas, para manipular las muestras de suelo dentro del rover. El primero de estos motores brushless ya ha completado con éxito su tarea: colocó el helicóptero de forma segura en el suelo hace dos semanas.

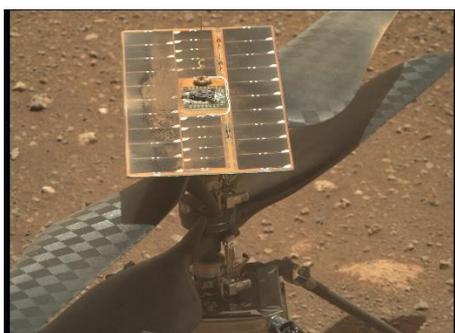
Lea más sobre la contribución de maxon a la misión Mars2020 en mars.maxonworld.com

Para más información, diríjase al departamento de medios de comunicación de maxon:

media@maxongroup.com +41 41 662 43 81



La cámara del helicóptero fotografió el suelo con su sombra durante el vuelo (izquierda). Junto a ella, una foto tomada por el rover del helicóptero de Marte volando.



Primer plano de los motores DCX de maxon.

maxon: el especialista suizo en motores de alta calidad

maxon desarrolla y fabrica motores DC y brushless. La gama de productos maxon incluye además reductores planetarios, encoders, electrónicas de control y sistemas mecatrónicos completos. Los motores de corriente continua de maxon se utilizan en todos aquellos campos en los que las exigencias son especialmente elevadas, como en los rovers de la NASA en Marte, en instrumental quirúrgico, robots humanoides o en instalaciones industriales de alta precisión. Para conservar el liderazgo en este exigente mercado, la empresa invierte una gran parte de su volumen de negocio en investigación y desarrollo. maxon tiene en todo el mundo unos 3000 empleados en nueve centros de producción y está presente en más de 30 países a través de sus filiales de ventas.