



El lanzamiento de Starlink fue un gran paso para SpaceX, siendo su carga útil más pesada hasta la fecha, formada por 60 satélites de comunicaciones que eventualmente formarán parte de una única constelación que proporcionará Internet al mundo.

SpaceX y el mismo Elon Musk han sido muy precavidos con respecto a los satélites Starlink, no dejando mucha información al respecto para el público. Se sabe muy poco sobre el proyecto, como que cada satélite pesa alrededor de 500 libras y es un diseño de panel plano que maximiza la cantidad que puede caber en cada carga útil.

El kit de medios de lanzamiento también describió un sistema de navegación «*Startracker*» que permitiría a los satélites ubicarse a sí mismos y los desechos orbitales con precisión.

Sin embargo, en el nuevo sitio web de Starlink, han aparecido detalles nuevos, con algunas imágenes que proporcionan el aspecto más claro hasta ahora de los satélites que pronto serán miles en órbita.

Miles de satélites se moverán a lo largo de sus órbitas de forma simultánea, cada una de ellas transmitirá Internet desde y hacia la superficie en un área determinada. Todavía no está claro exactamente cuán grande será el área que cubrirá cada satélite, o cuánta redundancia será necesaria.

La señal es emanada de un conjunto de cuatro antenas de radio en una «*matriz de fase*». Este tipo de antena compacta y plana puede transmitir en múltiples direcciones y frecuencias sin moverse como grandes antenas en radar.

Solo existe una única matriz solar, que se despliega hacia arriba como un mapa. Los méritos de tener solo uno se relacionan principalmente con la simplicidad y el costo. Tener dos le da más poder y redundancia si uno falla.

El propulsor de iones accionado por kriptón suena a ciencia ficción, pero los propulsores de iones han existido durante décadas. Utilizan una diferencia de carga para disparar iones-moléculas cargadas hacia afuera en una dirección específica, impartiendo fuerza en la



dirección opuesta.

Para esto es necesario un propelente, generalmente se utiliza xeón, que tiene varias propiedades que lo hacen útil para estos fines. Krypton es el siguiente gas noble de la lista en la tabla, similar en algunos aspectos pero más fácil de obtener.

Por último, el rastreador de estrellas y el sistema para evitar colisiones. SpaceX no explica mucho sobre esto, pero está relacionado con la prevención de colisiones, que utiliza la base de datos gubernamental de desechos espaciales conocidos y puede ajustar el rumbo para evitar un choque.

Esto con cuatro discos en orientaciones perpendiculares, lo que sugiere que son ruedas de reacción, que almacenan energía cinética y pueden girarse o desacelerarse para impartir la fuerza en la nave, girándola como se desee. Pequeños dispositivos inteligentes en realidad, y muy comunes en los satélites.