

Junta Rotativa Orbital (J.R.O.) - Serie Æther 7000

Modelo: BM-JRO-744V-S01 | Aplicación Principal: Sistemas de Apuntamiento Aeroespacial

Contexto Operacional

INDUSTRIA OBJETIVO
Aeroespacial (LEO, MEO, GEO)CLASIFICACIÓN AMBIENTAL
Vacío Extremo, Ciclado TérmicoVIDA ÚTIL ESTIMADA
15 años en Órbita / 50.000 Ciclos

Esta Junta Rotativa es el componente esencial para sistemas de apuntamiento de paneles solares (SAPA) y mecanismos de orientación de antenas de alta ganancia (HGA) en misiones orbitales. Su diseño está optimizado para la fiabilidad a largo plazo en el entorno más hostil del espacio.

Parámetros Operacionales

RANGO TÉRMICO OPERACIONAL

-120 a +150 circ

Validado en condiciones de vacío.

TOLERANCIA DE DESVIACIÓN

pm 0.005 {mm}/dd>

Medida crítica en el eje de rotación.

PAR DE FRICCIÓN ESTÁTICO

< 0.02 {N}{ m}

Reducido por levitación magnética pasiva.

PESO NETO DEL COMPONENTE

1.45 {kg}

Optimizado para relación potencia/masa.

Detalles Constructivos

MATERIAL PRINCIPAL

Aleación de Titanio Grado 5 (Ti-6Al-4V)

ESTRUCTURA DE ANILLOS

Diseño Micro-Segmentado de Bloqueo Rápido (Q-Lock)

ELEMENTO DE ACOPLAMIENTO

Rodamiento Magnético Pasivo Integrado

ACABADO SUPERFICIAL

Anodizado de Baja Emisividad (Teflón-S)

MECANISMO DE SELLADO

Sello de Labyrinth para control de desgasificación

TORNILLERÍA

Acero Inoxidable A-286 (Uso aeroespacial)

Control de Calidad

Certificación de Calidad

AS9100 Rev. D (Gestión Aeroespacial)

Pruebas de Esfuerzo

Calificado para {15 G} durante el lanzamiento (vibración en 3 ejes).

Inspección No Destructiva (NDT)

Inspección ultrasónica de fase matricial al 100%.

Conformidad Ambiental

Cumplimiento total con RoHS/REACH para uso internacional.

Notas Adicionales

Diseño Modular: El diseño permite la integración de canales internos para la transferencia de datos y energía (Bus de datos {MIL-STD-1553} y suministro de potencia hasta {400 V}).

Espacio Reservado para Diagrama de Componente

Ref.: Vista de corte y dimensiones clave (An x Al).

Para consultas técnicas detalladas sobre la Serie Æther 7000 o soporte, por favor contacte a nuestro equipo:

ingenieria@bridamark.com | +00 (123) 456-7890