

Intelligent Fibre-Optic Gyro

Estabilizador de Rumbo para Sistemas de Brújulas



Estabilizador de rumbo adicional cuando se utiliza junto con el Intelligent Gyro Compass

El Giroscopio de Fibra Óptica Inteligente de Tritech (iFG) utiliza un sensor giroscópico de fibra óptica de un eje instalado dentro de una carcasa de aluminio extruida y puede reducir los errores de deriva de forma más efectiva que la mayoría de los giroscópicos magnéticos aeronavales.

El procesador de a bordo controla el interfaz del sensor giroscópico, la selección de modo, la alimentación eléctrica y el sensor de ingreso de agua (en caso de que el iFG esté montado dentro de su propio contenedor).

El iFG proporciona compensación interna para los ángulos de inclinación y giro utilizando los datos recogidos por los sensores de posición del iGC. El iFG recibe el rumbo magnético, la inclinación y el giro del iGC. Mediante el uso de algoritmos propios proporciona una salida de rumbo estabilizado con una baja tasa de error en la deriva y optimizado para ángulos de inclinación y giro de hasta 10°. La salida de datos es transmitida a los tres puertos de serie suministrados.

Existen disponible una serie de tarjetas de interfaz (externas) adicionales cuando un iGC/iFC está instalado en un ROV con la intención de sustituir una brújula giroscópica mecánica. Esto ofrece una compatibilidad de protocolos de comunicaciones específicos y una funcionalidad analógica (conducción automática). Actualmente están disponibles con tarjetas de interfaz Scorpio, Diablo/Demon y Pioneer.

Ventajas

- Diseño sólido, robusto y fiable
- Mínima desviación
- Excelente estabilidad y linealidad
- Excelente resolución y repetibilidad
- Software de última tecnología

Características

- Modos de salida programables
- Múltiples opciones de interfaz
- Costes de mantenimiento mínimos
- Alto índice de choque
- Muy compacto

Aplicaciones

- Sustitución de giroscopios mecánicos
- Zonas de fluctuación de campos magnéticos
- Mejora de la estabilidad de la conducción automática
- Integración con ARCNET de Tritech

Especificaciones

Propiedades del Rumbo	
Orientación	360° un eje (relación de giro)
Tasa de velocidad angular	±375° por segundo
Resolución de orientación angular	0.01°
Resolución de salida típica	0.1°
Precisión de rumbo típica	Mejor del 1° basado en rumbo magnético iG
Compensación pitch/roll	±20° pitch & roll (<0.5% error por giro)
Deriva	<5° por hora
Ancho de banda típico	20 - 50Hz
Tiempo de inicio	5 segundos
Tasa magnética (esclavo)	20° por hora a >90° de diferencia entre rumbo magnético y giroscopio
Tiempo automático(esclavo)	3 segundos desde la adquisición de datos corrector del iGC

Electrónica y Comunicaciones	
Modos de salida	NMEA 0183 iFG propia Todos los formatos estándar de giroscopios Interfaz específico del hardware ROV vía tarjeta de interfaz adicional
Sensor de rumbo	iGC Giroscopio de orientación hacia el Norte Sensor de dirección asincrónico
Interfaz de salida	32 o RS485 - 2x DE-9 conectores macho
Consumo	10 - 30V DC, 5W máximo

Física	
Shock (funcional)	Escamado funcional 40g, 6-10ms
Vibración aleatoria	20 a 2000Hz, 8g rms, operacional
Peso	0.5kg
Dimensiones	110x90x45mm (anchura x profundidad x altura) sin conectores

Documento traducido al español por Marine Vision S.L.
Distribuidor Oficial para España de Trittech International

Especificaciones sujetas a cambios de acuerdo a la política de continuo desarrollo

Distribuido por:

MARINE VISION S.L.
Pol. Ind. La Vega, nave 19
29650 Mijas-Costa (Málaga)
SPAIN
+34 952 473 230
comercial@marinevision.es
www.marinevision.es

Trittech International Ltd
Peregrine Road, Westhill Business Park
Westhill, Aberdeenshire, AB32 6JL
United Kingdom
sales@tritech.co.uk
+44(0)1224 744 111

Document: 0707-SOM-00002, Issue: 02

