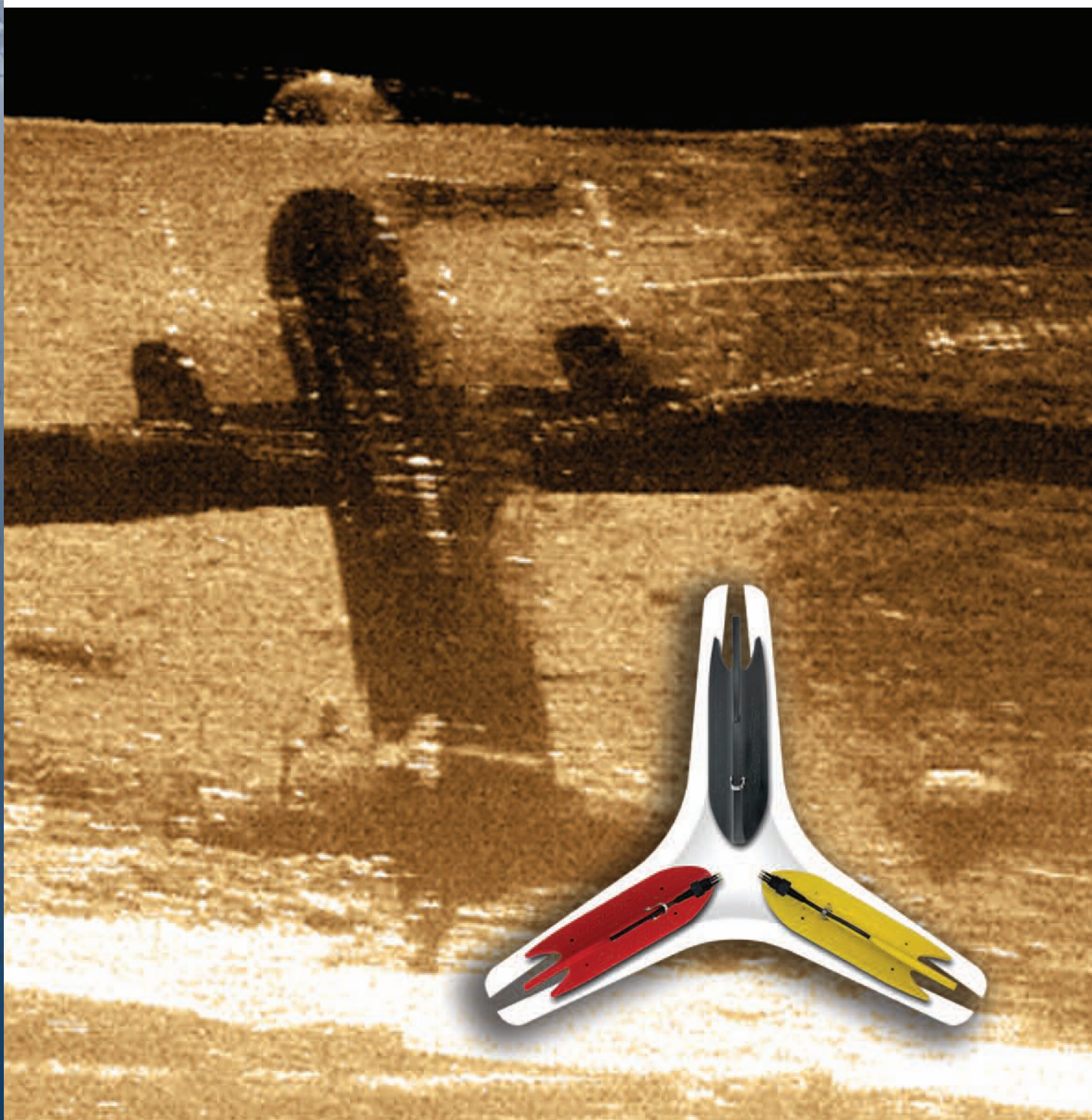


StarFish

Seabed Imaging Systems



Gama Compacta de Sónares de Barrido Lateral para Aguas Poco Profundas



Introducción a los Sistemas StarFish de Tritech

Gama de Sonar de Barrido Lateral

Los Sistemas Sónar StarFish son los sónares de barrido lateral para aguas poco profundas más portátiles que hay disponible en el mercado y han sido diseñados con la portabilidad y simplicidad en mente; Los sónars StarFish son ideales para operaciones en aguas poco profundas, como inspecciones en puertos y embarcaderos, búsqueda de hundimientos o misiones de Búsqueda y Rescate (SAR).

- **Imagen de Alto Rendimiento** - utilizando tecnología acústica CHIRP¹ y técnicas DSP²

Los sistemas sónar StarFish poseen la habilidad de detectar pequeños objetos espaciados a distancias tan grandes como la de sistemas convencionales de frecuencia simple monótona: al cambiar la transmisión acústica de una frecuencia a otra, el ancho de banda de esta señal "chirp" permite representar objetos apenas distanciados de forma individual en lugar de aunarlos todos en un objeto mayor.

Las técnicas CHIRP también ayudan a eliminar el ruido de banda, reduciendo por tanto el riesgo de sufrir interferencias acústicas.

- **Diseño Avanzado** - diseño hidrodinámico a partir de un cuerpo formado completamente por tres aletas

Su exclusivo diseño mejora la estabilidad del sónar durante el remolcado lo que a su vez ayuda a garantizar que el sistema reproduzca imágenes con la mayor calidad posible, y con una longitud menor de 15 pulgadas, los sónars StarFish son extremadamente portables.

- **Manejo Sencillo** - tecnología "plug & play"

El Sistema StarFish Seaber Imaging se conecta al PC o portátil a través de una caja de conexiones con entrada USB (con alimentación CA o CC), además, el software StarFish Scanline dispone de un interfaz muy fácil de usar y que ha sido diseñado para funcionar bajo sistemas operativos Windows.

Imagen de portada: Emerald Airways Hawker Siddeley HS-748. Imagen de sónar generada por un sistema StarFish 990F de un Emerald Airways Hawker Siddeley HS-78. G-BVOV. Las sombras acústicas captadas por el sónar, en el lecho marino, muestra mayores detalles del perfil del Siddeley, incluyendo la cabina de mandos, las alas y los alerones, captado en el Capernwray Diving Centre, de Lancashire, Inglaterra.

Aplicaciones Principales

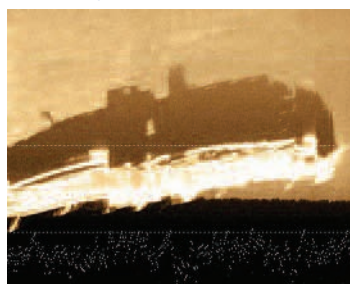
Los sistemas sónar StarFish son ideales para inspecciones en aguas poco profundas de hasta 30m/100ft. Puede utilizar el sistema StarFish para mapear una vía de agua, reconocer un lugar o identificar peligros potenciales antes de que los buzos se sumerjan en el agua.

Búsqueda y Rescate (SAR) / Cuerpos de Seguridad³



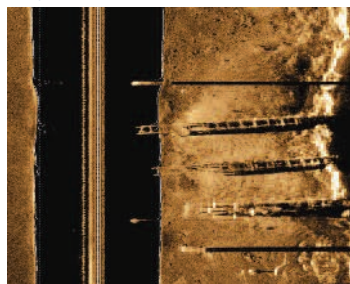
Ayudar en la identificación de evidencias sumergidas de una escena de un crimen, realizar una patrulla en un puerto, obtener evidencias o buscar minas u otros explosivos.

Búsqueda de Pecios / Arqueología Marina / Investigaciones Académicas⁴



Hallazgo de pecios y cargas de bodegas, navegación en la zona de inmersión, restos de naufragios, arqueología marina, investigaciones geológicas profesionales y monitorización del entorno submarino.

Ingeniería⁵



Operaciones de salvamento, inspección de estructuras costeras, planificación de instalaciones en el lecho marino, perforaciones, localización e inspección de conductos / cableado e inspección de presas.

³ Imagen StarFish 990F de un buzo de salvamento en el lecho marino y un muñeco de prácticas.

⁴ Imagen sónar StarFish 450F del buque SS Rose Castle de la 2ª Guerra Mundial; estructuras visibles, incluyendo jarcias, subestructuras y bodegas de carga a 160 ft aproximadamente. Imagen cortesía de Andrew Hiscock, Ocean Quest Adventure Resort (OCAR), Newfoundland y Labrador, Canada.

⁵ Imagen sónar StarFish 452F de pilotos sumergidos. Imagen cortesía de Marek Szatan.

¹ Compressed High Intensity Radar Pulse

² Digital-Signal-Processing

Sistemas StarFish Seabed - Gama Side Scan Sonar



Serie StarFish 450 – sistema de imagen de nivel de entrada y resolución mejorada

- La serie original 450 ofrece un potente sistema side scan sonar con buena y nítida definición de imagen y está disponible en opción remolcada o montada en el casco
- El modelo 452F dispone de un haz horizontal más estrecho, proporcionando imágenes con mayor resolución
- 100m por canal
- Un conector en línea permite ampliar a mayor longitud de cable de cubierta (ver página de accesorios)



Serie StarFish 990 - sistema de mayor resolución

- Mayor frecuencia (1MHz) con transmisión CHIRP con un haz acústico horizontal extremadamente estrecho que proporciona la mayor resolución con una definición de imagen y detección de objetos mejorada
- Optimizado para operaciones de salvamento, en donde la identificación de objetos y mapeado de alta definición del lecho marino son vitales en la búsqueda y recuperación de personas

StarFish OEM – desarrollado para integraciones a medida

La opción de escaner de barrido lateral StarFish OEM ofrece una cobertura impresionante e imágenes nítidas con una frecuencia de 450kHz.

La transmisión CHIRP como en los modelos estándar y el alcance de 100 metros proporcionan una solución integral para su ROV o AUV.





MARINEVISION

Polígono Industrial La Vega, nave 19 - 29650 Mijas Costa. Málaga. Spain. - Telf.: 952 47 32 30 - Fax: 952 58 55 45 - comercial@marinevision.es

PROVEEDORES DE MATERIAL PROFESIONAL DE TÉCNICA SUBMARINA

www.marinevision.es

Características

- Unidad compacta y ligera, rápida de desplegar y no necesita preinstalación
- Integral, con tres aletas y diseño hidrodinámico para mejorar la estabilidad durante las operaciones
- Alimentable desde casi cualquier fuente
- Software sencillo e intuitivo (StarFish Scanline)
- Utiliza la última tecnología electrónica digital y acústica Compressed High Intensity Radar Pulse (CHIRP) y Digital-Signal-Processing (DSP)

Ventajas

- Fácil transporte, cabe en una mochila pequeña
- Plug & Play, fácil de utilizar con interfaz USB a PC Windows™
- Integración sencilla, disponible un Kit de Desarrollo de Software
- Obtiene referencias GPS de posicionamiento de objetos en el lecho marino
- Rápida evaluación de vías de agua y peligros no identificados
- Amplia zona de búsqueda desde embarcaciones de cualquier superficie

Imagen cortesía de Ari Kapanen de Deeptech, tomada en el Golfo de Finlandia, mostrando un navío finlandés a una profundidad de 33 metros.

Accesorios

La gama estándar de sónar de barrido lateral StarFish Seabed incluyen todo lo que necesita para comenzar:

- Una guía de inicio rápido
 - Caja de superficie
 - StarFish Scanline
 - Software CD
 - Adaptador principal StarFish
 - Cable de alimentación StarFish DC
 - Cable USB 2.0
 - Receptor GPS
 - Argolla de acero inoxidable
 - 20m de cable como estándar
- (Los modelos 450F y 450H tienen cables fijos).

Se recomiendan los siguientes accesorios como extras opcionales o como repuestos para su sistema:



Maleta Peli™ StarFish
Ref. TR-BP00052



Receptor GPS StarFish
Ref. TR-BP00070



Soporte StarFish
Ref. TR-BP00067



Cable de Arrastre StarFish 50m
Ref. TR-BP00231



Cable de Arrastre StarFish 20m
Ref. TR-BP00235

StarFish Scanline Software

El intuitivo y sencillo paquete de adquisición y registro de datos de la gama StarFish Seabed Imaging Systems, le permite monitorizar las imágenes obtenidas por el sónar a tiempo real y grabarlas digitalmente junto con los datos recibidos desde otros dispositivos como receptores GPS, brújulas y velocímetros.

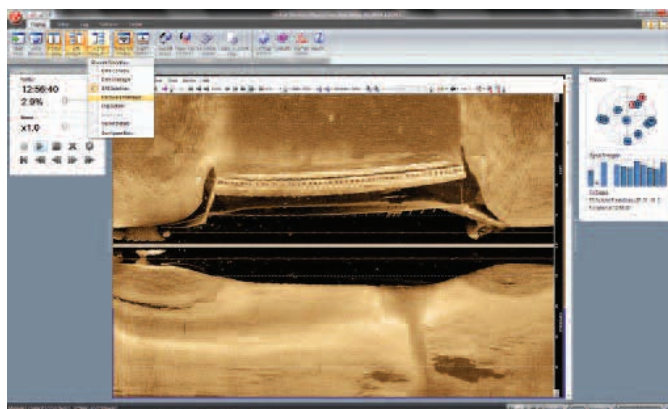


Imagen de una presa sumergida, Lago Conroe, TX, USA, imagen cortesía de Subsea Technologies Inc., Katy, TX.

Características Principales

- Data Export Wizard - exporta a archivos XTF
- Función de captura de pantalla (BMP, PNG, TIFF, JPG)
- Completo sistema de ayuda integrado
- Conjunto de software que incluye Hypack y SonarWiz
- Kit de Desarrollo de Software (SDK)
- Compatible con Windows OS (XP/Vista/7) 32bit & 64bit
- Uso inteligente de pantallas interactivas, menús y 'widgets'
- Kit de Desarrollo de Software (SDK) - para usuarios avanzados que desean integrar un sistema StarFish en su propio conjunto de software
- StarFish Scanline y SDK disponibles para descargar gratuitamente desde la página web de Trittech






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

StarFish

**Seabed Imaging
Systems**



Especificaciones del Producto

SONAR					
	StarFish 990F	StarFish 452F	StarFish 450F	StarFish 450H	StarFish OEM
Referencia*	BP00181	BP00184	BP00017	BP00090 (20m) o BP00066 (5m)	BP00755
Frecuencia	1MHz CHIRP	450KHz CHIRP			
Alcance	35m (115ft) por canal	100m (328ft) por canal			
Ancho Haz Horizontal	0.3°	0.8°	1.7°		0.5°
Ancho Haz Vertical	60°				
Ángulo Transductor	Inclinable 30° desde la Horizontal				Variable (OEM Especificado)
Longitud	378mm (14.88")		195mm (7.68")	432mm (17.0") por transduct	
Anchura	110mm (4.33")		130mm (5.12")	41mm (1.61") por transduct	
Altura	97mm (3.81")		35mm (1.38")	18mm (0.71") por transduct	
Peso (en Aire)	2.0kg (4.41lb)		0.7kg (1.54lb)	0.35kg (0.77lb) por transduct	
Fabricación	Poliuretano reforzado				
Color	Rojo Alta-Visibilidad	Amarillo Alta-Visib.	Negro		
Profundidad	50m (164ft)				300m (984ft)
Conector	Impulse, 5-way (MCIL-5-FS)		N/A		
Plataformas de Software	Hypack 2009, SonarWiz.MAP/SonarWiz 5 (Chesapeake Technology), Qeuster Tangent SWATHVIEW system y CleanSweep-Lite (Oceanic Imaging Consultants, Inc.)				
Aplicaciones	Cuerpos de Seguridad, Localización de Pecios/ Arqueología Submarina, Ingeniería, Clubs de Buceo, Investigación Académica, Pesca				
TOP-BOX					
Modelo	990	450		450 (PCB)	
Alimentación	90-264VAC, 47-63Hz o 9-28 VDC				
Consumo	6W (500mA @ 12VDC)				
Interfaz Eléctrico	2.1mm DC jack				
Interfaz PC	Conector USB 2.0 B-Type				
Interfaz Sónar	6-Way Souriau "UTS" hembra			Pin Header	
Longitud	166mm (6.54")		163mm (6.41")		
Anchura	106mm (4.17")		100mm (3.94")		
Altura	34mm (1.34")		15mm (0.59")		
Peso (en Aire)	0.4kg (0.88lb)		0.1kg (0.23lb)		
Temperatura	-5°C to +40°C (23°F to 104°F)				
Clasificación IP	IP50 (Protección ante la entrada de polvo, no ante la entrada de líquidos)			Ninguna	
CABLE					
Longitud	20m (65ft) estándar o 50m (164ft) adicionales	20m (65ft)	5m (16ft) o 20m (65ft)	Personalizado	
Fabricación	Revestimiento de poliuretano negro con Kevlar interior como refuerzo (ante rotura)				
Resistencia	>150kg (330lb)				
Radio Mínimo	30mm (1.2")				
Conector	Impulse, 5-way (MCIL-5-FS)	N/A		N/A	
MALETA PELI					
Incluido en el Sistema	Sí		No		

* StarFish puede adquirirse como cabezales separados como adición a las referencias cotizadas

Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso siguiendo la política de continuo desarrollo del producto de Trittech.

TIL-BRO-004.0

Distribuido por:



Polígono Industrial La Vega, nave 19
29650 Mijas Costa (Málaga) España
Telf:+34 952.473.230 | Fax:+34 952.585.545
email: comercial@marinevision.es
www.marinevision.es

Síguenos en

