



FMF-900

ECOSONDA DIGITAL BLACKBOX

Misma performance, más simple!

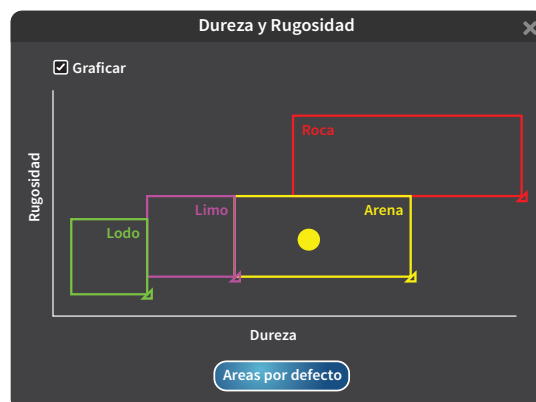
Presentamos la **FMF-900**, un nuevo producto de la plataforma FMF, una ecosonda diseñada para brindar soluciones con menos configuraciones y ajustes. Una herramienta simple pero a la vez poderosa para el pescador. Su software posibilita el uso de una PC mucho más ligera, haciendo que el equipo sea más accesible para el pescador, a la vez que mantiene el nivel de performance que exige la plataforma FMF. Este nuevo miembro de la familia FMF es también capaz de traba-

jar en pulso CW o en modo FM (CHIRP). Posee todas las características de la plataforma FMF, incluyendo la capacidad de medir la talla del pez. Este equipo hace uso de una tecnología novedosa que combina pulso CHIRP con la simplicidad y robustez de la tecnología DUAL BEAM. También presenta la posibilidad de ser interconectada con diferentes sistemas de cartografía y navegación como TIME ZERO TM o OLEX TM, a la vez que puede recibir datos de sensores MARPORT TM.



DUREZA Y RUGOSIDAD

Es una herramienta que permite determinar la composición y textura del lecho marino. A través del análisis de la señal de fondo, el sistema diferencia entre sustratos duros y blandos, permitiendo una clasificación precisa del fondo en tiempo real.



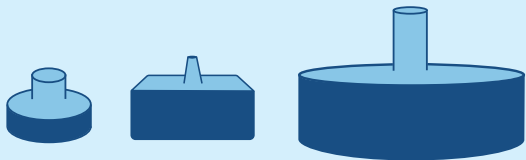
BIOMASA

Indicador que permite estimar la abundancia de organismos presentes en la columna de agua. Esta herramienta resulta clave para identificar zonas de pesca donde no es posible obtener visualmente un valor objetivo de la densidad de peces. De esta manera, se minimiza el tiempo de búsqueda de la especie y se maximiza la eficiencia de cada lance.



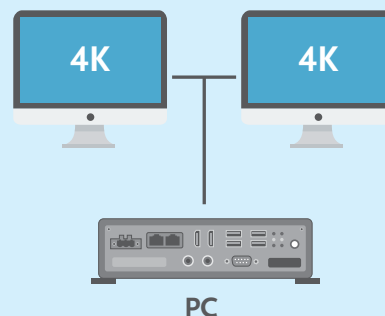
+ legacy

El sistema **FMF-series** fue diseñado para conectarse con transductores de diferentes fabricantes, brindando una flexibilidad única. Si la embarcación ya cuenta con un transductor instalado, nuestro sistema se integra directamente, aprovechando la infraestructura existente. El sistema FMF Series realiza un diagnóstico inteligente del transductor conectado, evaluando su estado eléctrico y rendimiento en tiempo real.



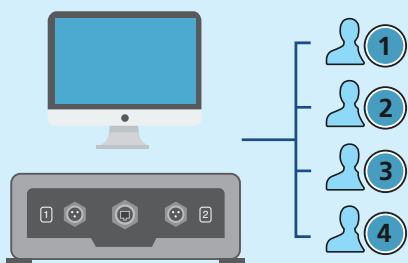
+ resolution

El sistema **FMF-series** soporta resoluciones de hasta 4K, llevando la visualización de la ecosonda a un nivel superior. Cada detalle del fondo marino y cada marca de pesca en pantalla se presenta con una nitidez superior y sin precedentes.



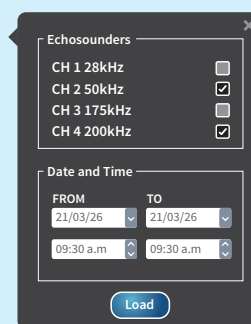
+ user

Nuevo ambiente de trabajo orientado hacia el usuario, el cual permite configuraciones para diferentes modos de uso o escenarios de pesca. Cada perfil de usuario define como el equipo es utilizado de acuerdo a su situación de pesca, temporada, época del año, tipo de pesca o cualquier ajuste general que necesita ser guardado en memoria para usos futuros. Estos perfiles pueden ser seleccionados en cualquier momento durante la operación del equipo.



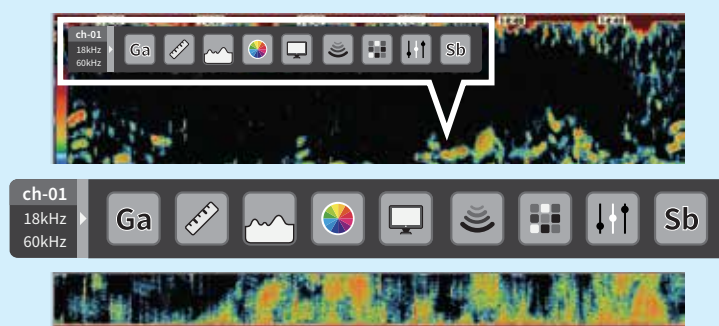
+ history

El usuario puede reproducir y reprocesar todos los datos crudos capturados por la ecosonda almacenados en memoria. De gran utilidad para recrear situaciones de pesca, confirmar datos sobre la captura y maniobras de pesca. Permite al usuario exportar los datos para ser compartidos o para propósitos de almacenamiento.



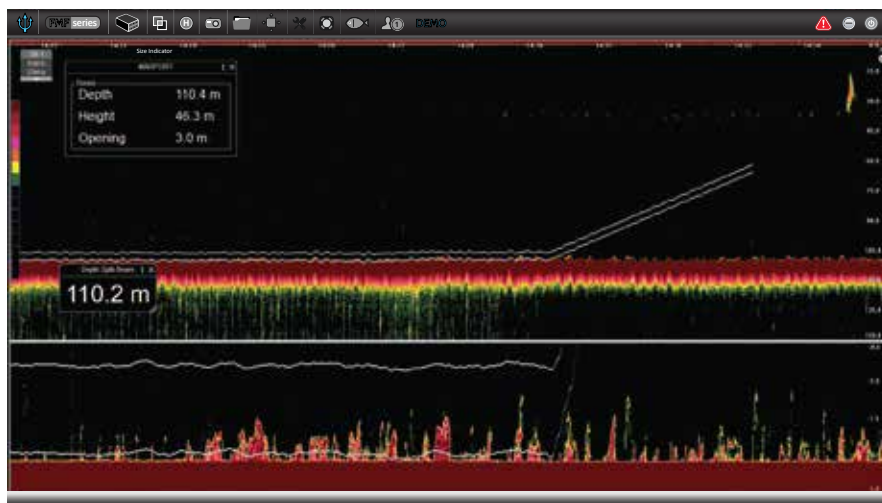
+ friendly

FMF-series presenta una interfaz de usuario completamente renovada y diseñada para mejorar la experiencia del usuario, simplificando tareas y resumiendo pasos mediante el uso de iconos. El usuario puede acomodar las distintas barras y ventanas a su gusto, almacenando en memoria esta distribución para poder recuperarla. La nueva interfaz incorpora indicadores flotantes en pantalla que presentan información útil sobre parámetros del equipo.



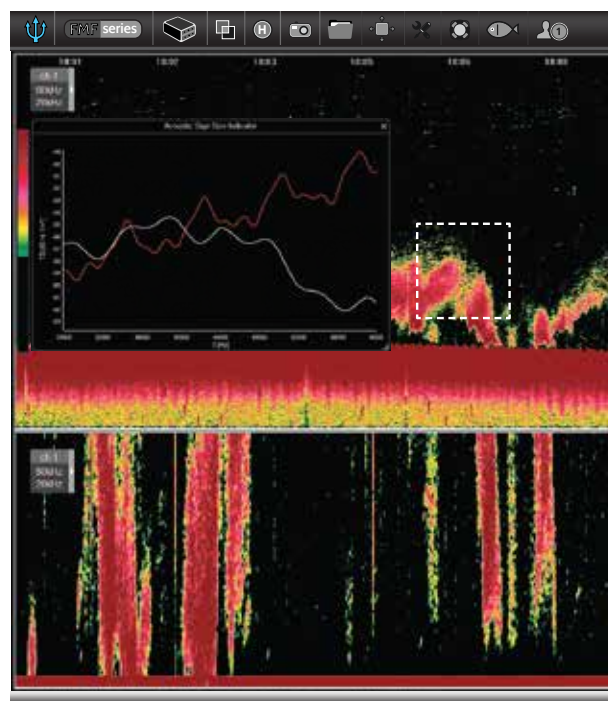
Compatibilidad con MARPORT™

Incorpora los datos de los sensores de otros fabricantes para fusionarlos con el ecograma de la pantalla de la ecosonda, proporcionando así nueva e importante información a los pescadores. La combinación de la información procedente de los sensores MARPORT™ permite conocer correctamente la posición de la puerta o el punto en el que se echa el cerco. El sistema también puede mostrar los valores numéricos de la extensión de la puerta, la apertura de la red, la temperatura del agua a la profundidad de los sensores y todos los demás datos que MARPORT™ ofrece para exportar. Una característica única de esta ecosonda, muestra la posición del sensor y la apertura de la red, cuando se instala una ecosonda de red. También compatible con Arrastre Pelágico y Pesca de Cerco.



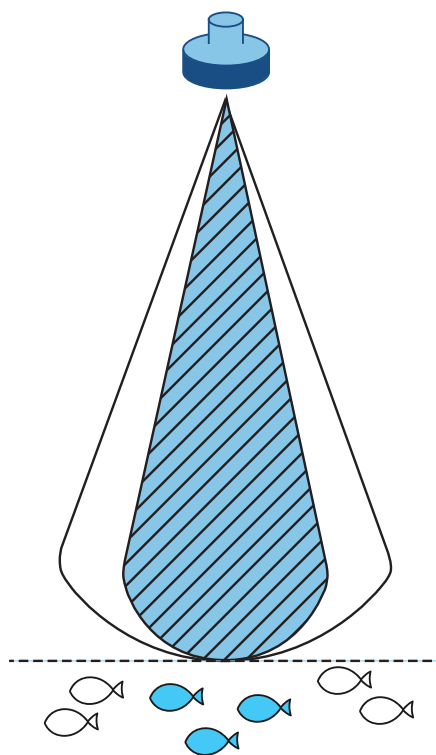
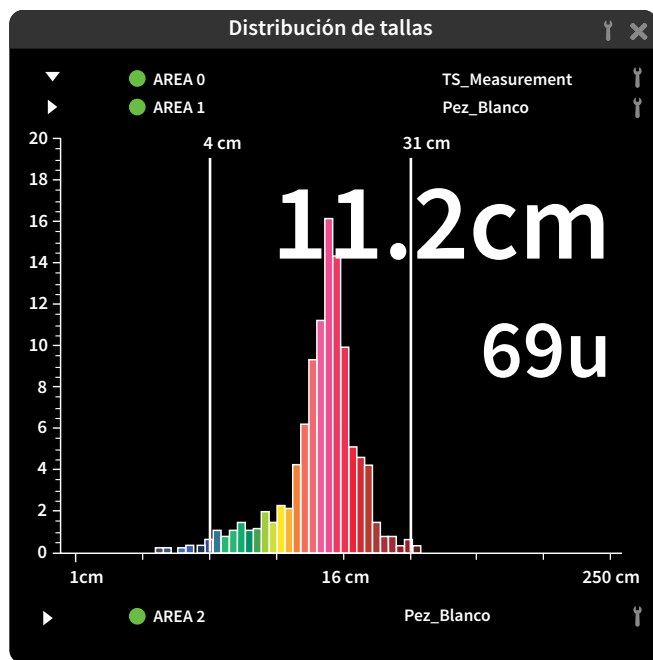
+ Acoustic Sign inteligencia artificial aplicada a la selectividad

Todos los objetos detectados por una ecosonda devuelven respuestas diferentes dependiendo de su forma y densidad. Es así como ciertos peces responden a una frecuencia con gran intensidad donde otros apenas son captados. Cuando se transmite y recibe un rango de frecuencias (CHIRP) las distintas respuestas en frecuencia producen una curva o firma característica de cada especie. Esta herramienta permite ayudar al operador a identificar diferentes patrones de comportamiento. De esta forma y combinando esta información con la imagen de la ecosonda, datos del entorno y su propia experiencia, un operador experimentado podría identificar una especie objetivo. La herramienta **+ACOUSTIC SIGN** ayuda al pescador a tomar ventaja de esta información, permitiendo almacenar y nombrar a estas curvas como patrones de referencia para comparar con los resultados obtenidos en el futuro.



Herramienta de medición de tamaño de pez

Tecnología DUAL BEAM+CHIRP



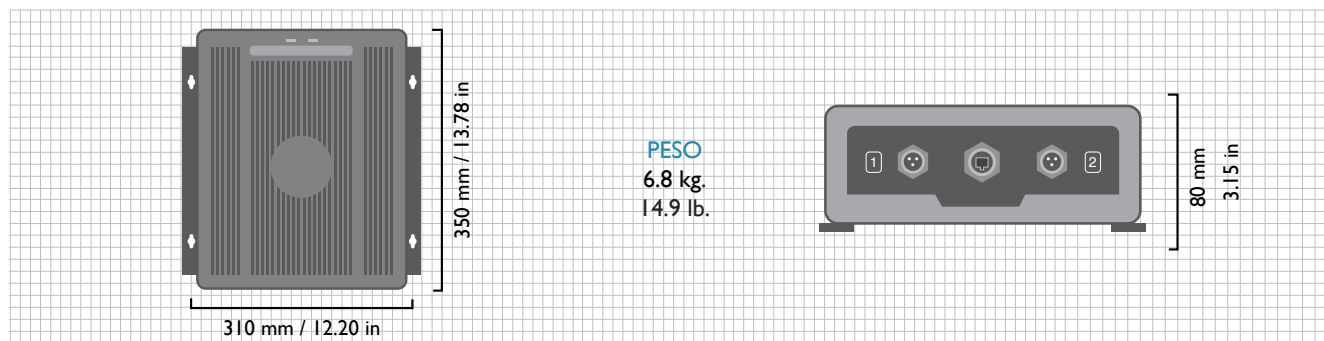
La tecnología **Dual Beam** aprovecha la diferencia en ángulo del transducer en alta y baja frecuencia, para determinar la fuerza del objetivo y calcular el tamaño de los individuos medidos. Las frecuencias bajas tienen haces de ángulo amplio, mientras que los pulsos de sonido de frecuencias altas tienen haces de ángulo estrecho. Utilizando este método, el **FMF-900** selecciona sólo aquellos objetivos situados únicamente en el área cubierta por el lóbulo estrecho. A continuación, los individuos identificados se miden con la información obtenida del lóbulo de sonido más ancho, lo que permite una determinación más precisa de la intensidad del objetivo. La aplicación de una fórmula de intensidad del blanco para convertir el sonido en tamaño permite mostrar el tamaño del pez, tanto en centímetros como en pulgadas.

La **FMF-900** cuenta con una base de datos de especies con sus fórmulas específicas para una mayor precisión en la medición. El usuario puede crear nuevas especies, si lo desea, o corregir las existentes para adaptarlas a las particularidades de su pesquería.

El método **Dual Beam** combinado con un pulso de banda ancha **CHIRP**, que tiene un rango de resolución muy alto, permite la detección y medición de un mayor número de individuos en comparación con el pulso CW. De este modo, como la medición del tamaño es una estadística, cuanto mayor sea la muestra, más preciso será el resultado.

ECOSONDA | especificaciones y dimensiones

UNIDAD DE PROCESAMIENTO



■ GENERAL

Frecuencias de operación

10-500 kHz

Potencia

100W-3kW por canal / 25W RMS por canal

Ancho de pulso

100us – 8ms

■ PANTALLA

Pantalla

1920x1080 Full HD hasta 3840x2160 4k

UHDV (2 pantallas)

Modo de Pantalla

Día / Noche

Rango

5m-10000m

Entrada Trigger

Alto nivel / Bajo nivel

Salida Trigger

Estandar / Alternado (Alto nivel / Bajo nivel)

Idioma

SPA / ENG / Otros

Otros

Gráfico de temperatura del agua / Gráfico de datos GPS / Auto Escala / Compensación de Rolido y Abatimiento con sensor interno y externo / Medición de nivel de ruido (activo/pasivo).

■ INTERFACES DE DATOS

Ethernet Cat5e/6

NMEA0183 (v. 1.5, 2.0, 3.0)

UDP

Entrada: GGA, GLL, RMC, VTG, GGA, ZDA, PFEC, HDT, Sensor de corredera / Marport / TZ / Olex / Roxann / Silecmar. Salida: DBT, DPT, RMC, Interface Roxann, Bio_FMF

■ CONDICIONES DEL ENTORNO

Temperatura

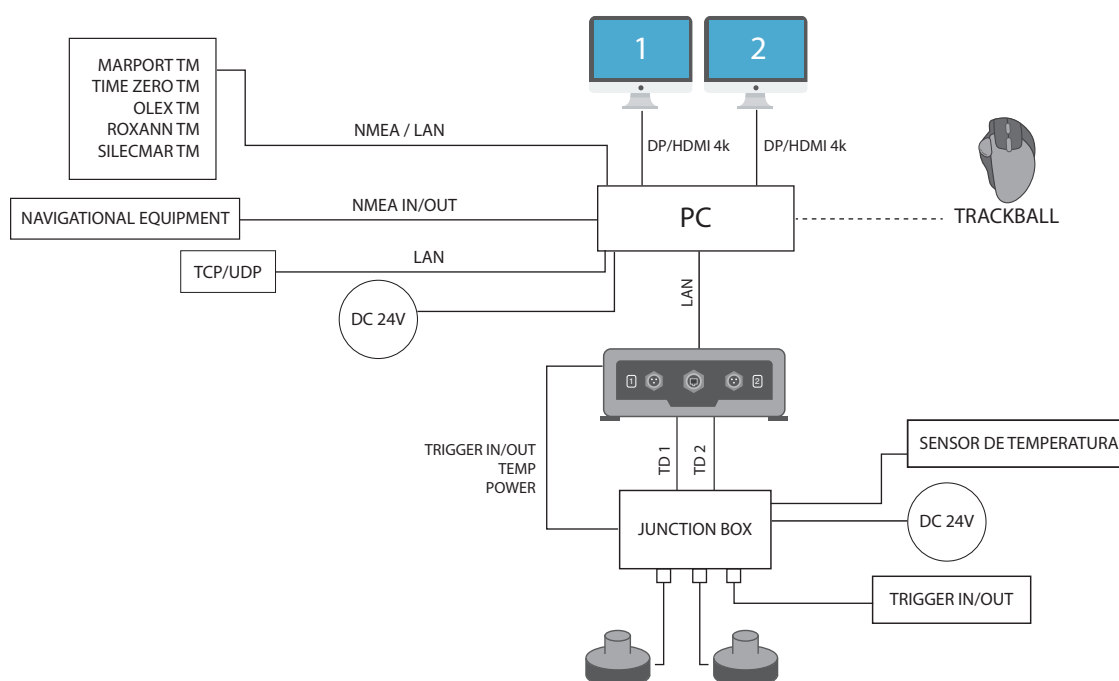
-10°C hasta 55°C

Humedad

95%

■ FUENTE DE ALIMENTACIÓN

24VDC / 15A



PARA MÁS INFORMACIÓN, CONTACTAR:

SEAMAN ELECTRONICS

Gral. Mariano Acha 452
B7603BNJ – Mar del Plata, Bs.As, Argentina.
+54 223 4800978
info@seamanelectronics.com

SEAMAN EUROPA

Rua das Pontes 4, Of. 107-108
36350, Nigran, Pontevedra, España
+34 986 11 41 33
admin@seamaneuropa.com