

# FMF-1000

ЦИФРОВОЙ ЭХОЛОТ

# Улучшенная разработка

## для лучшей производительности

Представляем новый эхолот FMF-1000 – результат более чем 25 лет разработок инструментов для профессиональных рыбаков с применением самых передовых технологий в акустике. Передовой инжиниринг и новые технологии были использованы для создания нового и надежного оборудования, способного работать в экстремальных условиях.

FMF-1000 разработан с упором на решение новых задач, с которыми рыбаки сталкиваются постоянно. Улучшенное акустическое разрешение как результат сочетания импульса **CHIRP**, технологии **SPLIT BEAM** и мощная пост-обработка дают мощный инструмент профессиональным рыбакам, позволяющие вести эффективный промысел. Новая функция эхолота **+ACOUSTIC SIGN** позволяет оператору знать особенности каждой цели в диапазоне частот, позволяющая -

в сочетании с известной информацией – определять вид рыбы. В профессиональной рыбалке нет места неудачам. Высокая производительность FMF-1000 и его надежность основаны на прочном компьютере промышленного класса и акустическом блоке типа «Черный ящик», собранном в алюминиевом корпусе, устойчивом к воздействию влажности, высоких температур и вибрации.

FMF-1000 представляет совершенно новую программу с понятным интерфейсом, сфокусированным на простоте. Новые графические решения делают возможным работу в режим 4K, что делает FMF-1000 уникальным эхолотом.

Эхолот FMF-1000 представляет концепцию **PLUS**, в которой каждая возможность профессионального акустического оборудования будет улучшена с применением знаний и опыта рыбаков.

## FMF-1000

цифровой эхолот

**CHIRP+РАЗДЕЛЕННЫЙ ЛУЧ** для улучшения акустического разрешения без шумов на дне,

При этом достигается лучшая статистика размера.

**АКУСТИЧЕСКИЙ ЗНАК** инструмент для определения и управления акустическими подписями целей.

**РАЗРЕШЕНИЕ** позволяет подключать до двух экранов с качеством 4K одновременно.

**ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ** в широком диапазоне частот от 10 кГц до 500 кГц и огромные возможности для обнаружения мельчайших целей.

**МОЩНОСТЬ** самая высокая излучаемая мощность на рынке для оборудования CHIRP и SPLIT BEAM

**СОВМЕСТИМОСТЬ** для возможности работы с вибраторами разных производителей.

**ИСТОРИЯ** позволяет пользователю хранить, воспроизводить и делиться исходными данными.

**ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ** простая и мощная функция, позволяющая создавать с различными параметрами и настройками.

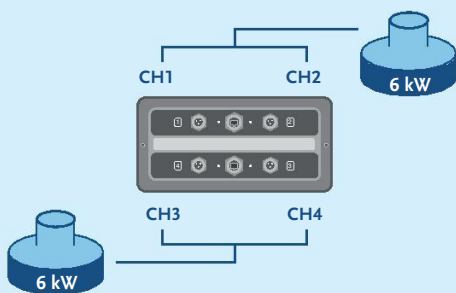
**МИКСЕР** с возможностью смешивания каналов и использования разных цветов для определения информации, идущей от разных каналов.

**ДРУЖЕСТВЕННЫЙ** новый и улучшенный графический интерфейс для улучшения взаимодействия с пользователем.

**ПОМОЩНИК** виртуальный ассистент который поможет вам разобраться с работой системы.

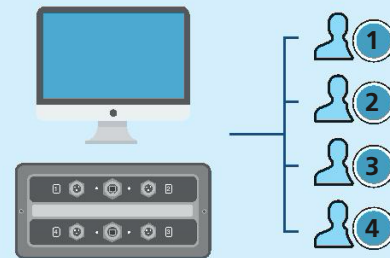
## + мощность

Эхолот FMF-1000 это оборудование CHIRP + РАЗДЕЛЕННЫЙ ЛУЧ с наибольшей излучаемой мощностью на рынке, до 3 кВт на канал. Установщик может подключить каналы для получения высокой мощности, когда это необходимо. Эта опция может быть использована при промысле на больших глубинах или когда необходимо использовать имеющийся вибратор большой мощности.



## + пользователь

FMF-1000 представляет новую ориентированную на пользователя рабочую среду, которая позволяет использовать различные пользовательские режимы или сценарии рыбалки. Каждый профиль пользователя определяет, как работает оборудование. Профили могут использоваться в зависимости от сезона, рыболовных снастей или личных предпочтений пользователей, которые необходимо сохранить в памяти для дальнейшего использования. Эти профили можно использовать в любой момент во время его работы.

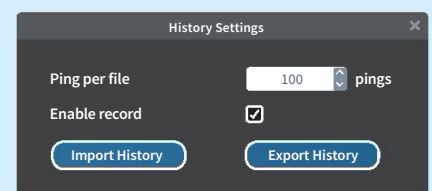
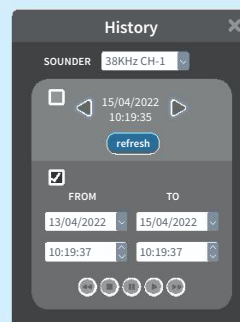
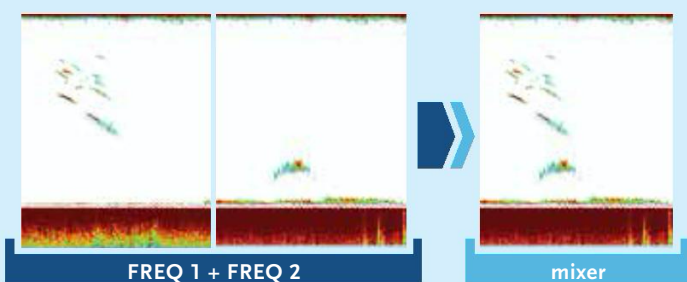


## + миксер

Пользователь может создавать смеси разных частот или диапазонов. Мощный инструмент для наилучшего использования отраженного эха, чтобы отличить определенные виды по его известной частотной характеристике. Новая концепция +MIXER позволит отметить цветом каждую частоту или диапазон частот, которые нужно добавить в микс

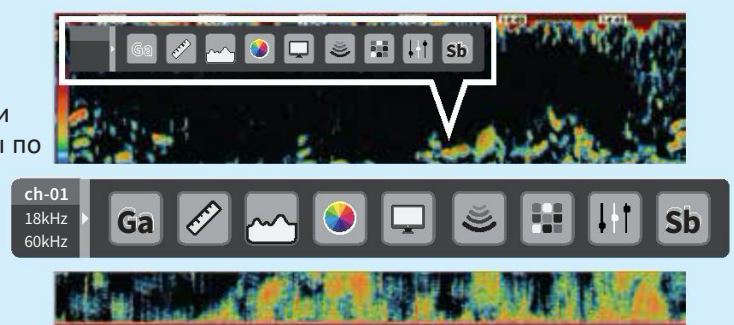
## + история

Пользователь может воспроизвести и просмотреть все исходные данные, ранее записанные и сохраненные в памяти. Это отличная утилита для воссоздания ситуации рыбалки, для подтверждения данных и для принятия решения о маневре на рыбалке. Пользователь также может экспортировать и импортировать эти данные – чтобы поделиться ими или сохранить.



## + дружелюбный

FMF-1000 предлагает новый пользовательский интерфейс, полностью обновленный и предназначенный для улучшения взаимодействия с пользователем за счет упрощения задачи и сокращения шагов путем использования значков и графики. Пользователь может создавать различные макеты по своему желанию, сохраняя их в памяти для будущего использования. Новый интерфейс представляет плавающие индикаторы на экране, предназначенные для отображения полезной информации и системных параметры.

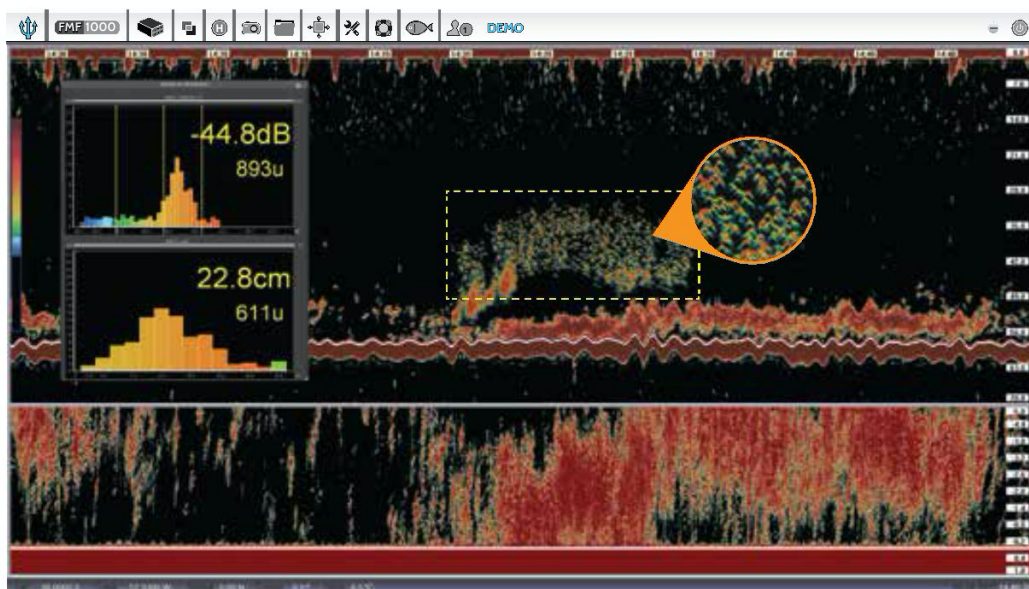


# + Chirp +Разделенный Луч

Импульс **CHIRP** — это способ одновременной передачи звука на разных частотах. Эта технология предлагает различные преимущества повышенного разрешения из-за большего количества информации, поступающей от частотного разнесения, что позволяет получать невиданные ранее изображения. Благодаря этой технологии достигается лучшее разрешение на экране, позволяя определять отдельные цели там, где раньше можно было увидеть только большие пятна.

Улучшение разрешения не ограничивается только изображением на экране. Сочетание технологии Разделенного Луча с импульсом CHIRP дает больше измеренных целей, что приводит к улучшенной статистике размера. Эта возможность особенно выгодна при кошельковом промысле и пелагических разноглубинных тралениях.

Наша концепция +CHIRP также представляет набор инструментов и алгоритмов математической постобработки, которые помогают повысить производительность, особенно на нижних рубежах, где это оборудование очень чувствительно к шуму.



**+РАЗРЕШЕНИЕ** применение улучшенного разрешения экрана до 4К пикселей, сочетающего в себе новые цветовые палитры и дневной/ночной режимы, чтобы предложить рыбаку лучшее изображение на рынке.

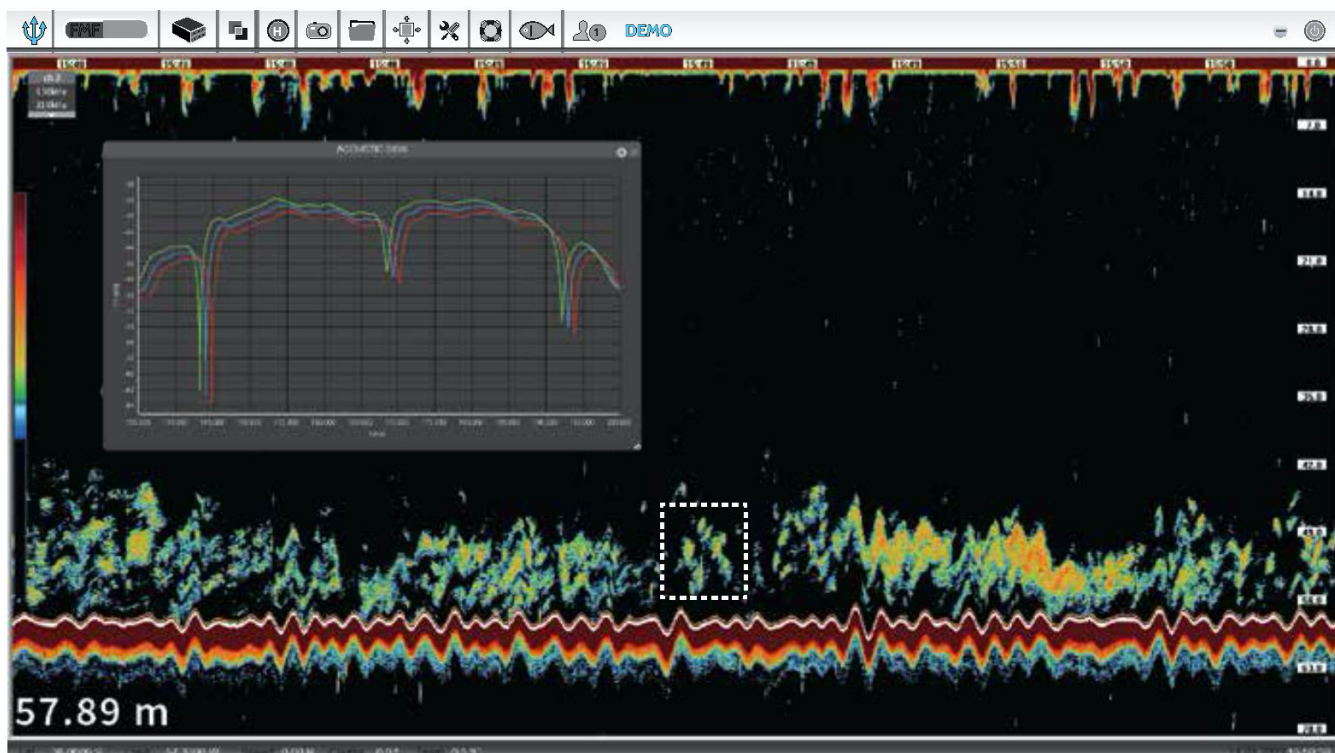
**+СОВМЕСТИМОСТЬ** с целью поддержки нашей политики полной совместимости с разными производителями, FMF-1000 предлагает широкий диапазон вибраторов для работы.

**+ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ** приемник с более широким спектром частот, от 10 кГц до 500кГц, в сочетании с повышенной чувствительностью.

**+ПОМОЩНИК** инструмент, который позволит установщику выполнить первоначальную настройку, шаг за шагом выполняя вспомогательный процесс, чтобы сделать его проще и быстрее.

# + Акустический знак

искусственный интеллект, примененный к избирательности



Все объекты, обнаруженные эхолотом, представляют собой различные звуковые реакции в зависимости от его формы и плотности. Частоты, содержащиеся в звуковом импульсе, также являются ключевыми для определения, как объект будет реагировать на звук. То есть - некоторые виды рыб реагируют с большей интенсивностью на определённые частоты, чем другие

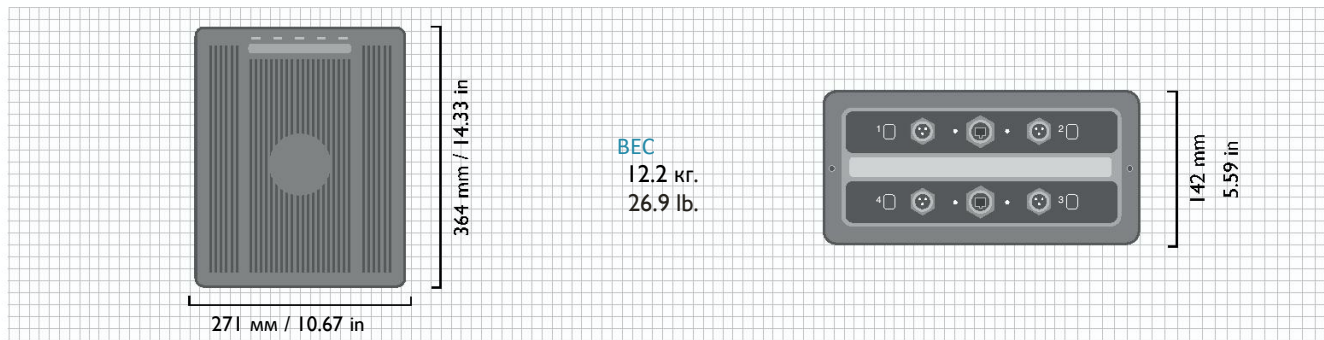
.Звук, отраженный объектом, известен как TS или Сила Цели, которую можно понимать как мощность цели. Эхолот FMF-1000 позволяет использовать измерение TS во всем диапазоне доступных частот. Различные значения TS для каждой частоты позволяют построить кривую, которая может повторяться, когда измеряются похожие цели и может соответствовать образцу, который может быть связан с конкретным видом рыбы.

При определенных обстоятельствах этот инструмент может помочь оператору выявить различные модели поведения рыбы.

Сочетая эту информацию с изображением на экране, данные из окружения и собственного опыта, квалифицированный оператор может быть в состоянии идентифицировать породы рыбы.

Инструмент АКУСТИЧЕСКИЙ ЗНАК помогает рыбакам получить преимущество этой информации, позволяющей хранить и использовать эти кривые в качестве ориентиров, чтобы иметь возможность сравнить с будущими результатами

## БЛОК ПРОЦЕССОРА



### ■ ОСНОВНОЕ

#### Рабочие частоты

10-500 кГц

#### Мощность

От 100Вт до 3кВт на канал/ 25 Вт RMS на канал

#### Длина импульса

От 100мкСек до 8 мСек

#### Скорость звука

От 330 м/сек до 1530 м/сек

#### Цифровые фильтры

3 фильтра шума / 2 фильтра помех/ 1 фильтр сглаживания

#### История

Запись исходных данных/ Импорт и экспорт данных

### ■ ДИСПЛЕЙ

#### Дисплей

От 1920x1080 Full HD до 3840x2160 4k UHDV (2 дисплея)

#### Цвета

7/12/15/32/высокое разрешение

#### Режимы дисплея

День / Ночь

#### Диапазон

От 5м до 10000 м

#### Смещение

От 0 м до 9995м

#### Режимы отображения

Эхограмма/ Эхограмма+Фишлупа/Эхограмма+Растяжка /  
Эхограмма+Фишлупа+Растяжка

#### Скорость смещения картинки

4/1, 2/1, Стоп, 1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/64

#### Блок управления

Модель: NISE3900E

Параметры: Процессор Core i3, ОЗУ 8 Гб, Диск 512 Гб

Габариты: 215x272x94 мм, вес 5 кг

#### Тревоги

Аудио и визуальные тревоги по грунту и рыбе

#### Языки

Испанский/Английский/ Другие

#### Прочее

График твердости и сглаженности грунта/График температуры воды /  
Данные GPS Data / Авто-диапазон/ Внутренняя компенсация крена и дифферента.

### ■ ИНТЕРФЕЙСЫ ДАННЫХ

#### Ethernet Cat5e/6

#### NMEA0183 (v. 1.5, 2.0, 3.0)

Ввод: GGA, GLL, RMC, VTG, GGA, ZDA, PFEC, Температура  
Индекс солености.

Вывод: DBT, DPT, RMC, Roxann I

#### UDP

Ввод: Датчик лага, датчик ваерной лебедки, индекс солености,  
Температура Буи / Marport / TZ

### ■ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ

#### Температура

10°C до 55°C

#### Влажность

95%

### ■ ПИТАНИЕ

Общая мощность 160Вт

20VDC / 8A

32VDC / 5A

### ■ КОМПЛЕКТНОСТЬ

Приемопередатчик

Блок управления

Установочные материалы / Трекболл

Руководство пользователя

**ДЛЯ БОЛЕЕ ПОДРОБНОЙ ИНФОРМАЦИИ ОБРАЩАЙТЕСЬ ПО АДРЕСАМ:**

SEAMAN ELECTRONICS Phone: +54 223 4800978

Email: info@seamanelectronics.com

Address: Gral. Mariano Acha 452B7603BNJ –

Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

ООО "Эра- Сервис"

E-mail : office@eraservice.ru, golubkin@eraservice.ru

г. Мурманск, ул. Егорова 19 пом. 1

Тел/WhatsApp +7(914)-790-5700 +7(921)2808308