

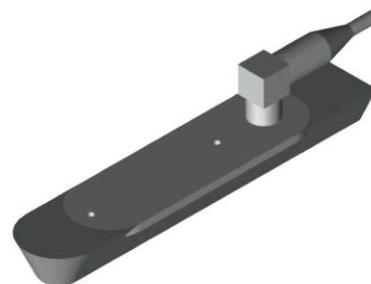


Миниатюрный встраиваемый ГБО Гринда-115-М

Описание одночастотного интегрируемого гидролокатора Гринда-115-М

Гринда-115-М — это портативный гидролокатор бокового обзора (ГБО), лёгкий, удобный и простой в эксплуатации, с минимальным энергопотреблением, применяющий современный метод обработки сигнала ЛЧМ – линейной модуляции на частоте 900 Гц. Обеспечивая зону охвата до сорока пяти метров с каждой из сторон и угол раскрытия луча $0,3^\circ$ вдоль линии съёмки, изделие гарантирует получение высококачественных изображений дна и подводных объектов.

Акустический локатор Гринда-115-М конструкционно представляет собой погружной набор датчиков в едином корпусе и электронный блок управления в дополнение к ним. Устройство предназначено для полной интеграции в различные платформы, такие как автономные надводные и подводные аппараты, либо монтажа посредством крепления на специальный кронштейн. Выбор способа установки определяется спецификой рабочих задач пользователя. Оболочка сенсорной матрицы отличается прочностью,



устойчивостью к внешним воздействиям, малыми габаритами и весом; выдерживает погружение на глубину до трёхсот метров. Благодаря своей энергоэффективности система потребляет минимальное количество электроэнергии и способна функционировать от источников питания постоянного тока с широким диапазоном напряжения — от 9 до 18 вольт.

Собственное программное обеспечение для портативного ГБО Гринда-115-М предлагает универсальный набор функций, обеспечивающих удобство управления — демонстрация гидролокационных кадров, создание маршрутов съёмки, трекинг пройденного пути и просмотр зон охвата, запись и повтор просмотра сонарных данных, контроль целей и экспорт результатов. Дополнительно реализована технология эквалайзерной обработки результатов сканирования, обеспечивающая взаимно коррелирующийся показ объектов с близких и далёких дистанций. Интерфейс ПО интуитивно понятен, имеет настраиваемые параметры и поддерживает работу в нескольких окнах одновременно. Программа сохраняет сведения в стандартном формате XTF, совместима с внешними специализированными утилитами постобработки и может быть адаптирована под индивидуальные запросы пользователей.

Достоинства встраиваемого микросонара Гринда-115-М:

- компактность, мобильность, простота эксплуатации и высокая надёжность;
- возможность быстрого переключения между ЛЧМ CHIRP ("compressed high-intensity radiated pulse"), т. е. сжатым высокоинтенсивным излучаемым сигналом линейной частотной модуляции и CW ("continuous wave"), то есть импульсами непрерывной волны;
- энергосберегающая конструкция, предусматривающая длительные периоды использования от аккумуляторного питания;
- многофункциональное ПО с регулярными бесплатными обновлениями.



Технические характеристики гидролокатора бокового обзора Гринда-115-М

Параметр	Показатель
Рабочая частота	900 кГц
Тип сигнала	CW, ЛЧМ CHIRP
Максимальная дальность обнаружения цели (с каждой стороны)	45 м
Ширина луча сканирования	по горизонтали – 0,3°, по вертикали – 50°
Разрешение (диапазон h)	вдоль курса – 0,005 h; поперёк курса – 1,25 см
Максимальная рабочая глубина	300 м
Размеры погружного элемента (длина x ширина)	290 x 60 мм
Вес погружного элемента (в воздухе)	1,5 кг
Размеры негерметичного электронного блока (длина x ширина x высота)	172 x 100 x 98 мм
Вес негерметичного электронного блока (в воздухе)	1,9 кг
Размеры герметичного электронного блока (длина x диаметр)	240 x 105 мм
Вес герметичного блока электроники (в воздухе)	2,1 кг
Энергопотребление	9...18 В постоянного тока, 15 Вт
Программное обеспечение	ОС Windows, ввод навигационных данных – NMEA 0183; форматы выходных данных – OTSS, XTF
Буксировочный трос	3 м (другие длины – опционально)

Области применения встраиваемого ГБО Гринда-115-М:

- обеспечение безопасности портовых акваторий, исследование подводных объектов;
- контроль внутренних судоходных маршрутов, обнаружение препятствий на фарватерах;
- использование в научных и образовательных учреждениях для исследовательских и обучающих целей;
- археологические изыскания, изучение древних городов и поиск затонувших кораблей;
- морская топография прибрежных районов, островных территорий, природных (в том числе коралловых) и искусственных рифов;
- разведка ресурсов морской флоры и фауны, анализ состояния аквакультур;
- оснащение беспилотных катеров и подводных роботов для детального сканирования в труднодоступных зонах.