



Многолучевой эхолот-гидролокатор Гринда-113-М

Описание эхолота Гринда-113-М

Гринда-113-М – это гидрографический эхолот с многолучевым сканированием, работающий по современной технологии обнаружения амплитудных и фазовых стыков, благодаря чему достигается широкий угол обзора в сто тридцать градусов, формируется до 512 отдельных лучей. Данная особенность позволяет обследовать большие площади водного пространства и видеть полную объёмную картину зон исследования, а также гарантирует высокую точность измерений, качественные снимки.

Ключевой особенностью системы Гринда-113-М является применение инновационного метода миллисекундной синхронизации вспомогательных датчиков через усовершенствованный интерфейс, что минимизирует погрешности. Слаженное функционирование подключённых приборов обеспечивает хорошую стабильность результатов. Это важно для получения согласованных данных при проведении сложных изысканий.



Конструкция батиметра Гринда-113-М включает три модуля: малогабаритный лёгкий водозащищённый передающий модуль, приёмное устройство и интерфейсный блок гидролокации для подключения стороннего сенсорного оборудования различных вендоров. Для удобства анализа информации измеренные сонаром параметры имеют GPS-метку времени. Акустический локатор достаточно прост в использовании благодаря чему процесс работы с ним не требует длительного специального обучения.

Программное обеспечение, устанавливаемое на звуколокатор Гринда-113-М, позволяет гибко управлять функционалом устройства и может быть адаптировано под индивидуальные требования пользователя. Для комфортной эксплуатации изделия в данном ПО реализованы такие полезные опции как управление параметрами исследования дна, показ гидролокационных кадров, предоставление сведений о функционировании всех измерителей системы, а также регистрация, вывод и архивация данных, поступающих с датчиков и от сонара, в целом. Все функции доступны в едином программном интерфейсе, что значительно упрощает работу с подводным локатором как для профессионалов, так и для начинающих пользователей.

Достоинства многолучевого эхолота Гринда-113-М:

- сфокусированный сканирующий луч шириной полтора градуса;
- значительный сектор действия эхолотации – от 10° до 130°;
- автоматизация измерительных процессов и наблюдения за состоянием дна;
- компактный корпус, лёгкий вес и продуманная конструкция, обеспечивающие мобильность перемещения, скорость и удобство размещения и эксплуатации;
- особо низкое энергопотребление с возможностью питания как от сети переменного тока, так и от аккумуляторной батареи;
- обновляемое и настраиваемое профессиональное программное обеспечение;
- совместимость с большим количеством опциональных датчиков различных производителей (в том числе, с приборами позиционирования и ориентации в пространстве).



Технические характеристики многолучевого эхолота Гринда-113-М

Параметр	Показатель
Рабочая частота	300 кГц
Ширина луча сканирования	1,5° x 1,5°
Длина импульса (CW)	25...500 мкс
Скорость пинга	25 Гц
Разрешение по расстоянию	2 см
Сектор обзора	130°
Количество лучей	512 (опционально: 128, 256)
Максимальный радиус действия	300 м
Температура эксплуатации / хранения	-5...+45 °С / -30...+55 °С
Энергопотребление	200...240 В переменного тока, 30 Вт
Размеры проектора (Д x Ш x В)	210 x 110 x 125 мм
Вес проектора	4 кг – при давлении 50 м, 5 кг – при давлении 300 м
Размеры приёмника (Д x Ш x В)	210 x 110 x 125 мм
Вес приёмника	4,3 кг – при давлении 50 м, 6 кг – при давлении 300 м
Размеры интегрирующего модуля (Д x Ш x В)	360 x 242 x 222 мм
Вес интегрирующего модуля	13,5 кг – под давлением 50 м, 16 кг – под давл. 300 м
Размеры интерфейсного блока (Д x Ш x В)	230 x 220 x 90 мм
Вес интерфейсного блока	2,5 кг
Длина кабеля	25 м

Области применения многолучевого эхолота Гринда-113-М:

- гидрографические изыскания: детальный анализ глубинных показателей и особенностей донной поверхности, создание точных схем ландшафта с фиксацией впадин, возвышенностей;
- дноуглубительные работы и картографирование: контроль процесса изменения донных массивов, создание актуальных батиметрических карт для безопасного судоходства;
- обследование гаваней и причалов: диагностика подводных конструкций портовой инфраструктуры, выявление затонувших объектов и помех для передвижения; плавсредств, отслеживание состояния донного профиля в зонах активного судоходства;
- изучение речных систем: проверка характеристик русла, наблюдение за изменением береговой линии, обнаружение опасных территорий для судоходства, изучение процессов накопления и перемещения донных отложений;
- экологические исследования: мониторинг водной среды, выявление загрязнённых участков, наблюдение за флорой и фауной;
- проверка целостности инженерных сетей под водой: техническая диагностика коммуникаций, определение уровня засорения и возможных повреждений сооружений;
- навигационная безопасность: проведение поисковых операций на водных просторах, защита и контроль особых акваторий.