

ЭХОЛОТ ДВУХЧАСТОТНЫЙ | ГРИНДА-2421

ГРИНДА-2421 – батиметрический эхолот с USB-интерфейсом (опционально RS-232 или RS-485), поддерживающий две рабочие частоты - 200 кГц и 450 кГц (опционально 750 кГц и 1000 кГц).



ОСОБЕННОСТИ ИЗДЕЛИЯ:

- простое подключение к ноутбуку через USB-порт;
- дополнительный источник питания не требуется;
- сбор данных обратного рассеяния в реальном времени вдоль всего водного столба;
- ПО с удобным интерфейсом в комплекте;
- датчик наклона входит в стандартную комплектацию;
- скорость передачи данных до 3 Мбод для частоты пинга до 100 Гц.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- гидротехнические сооружения;
- мосты, каналы, акватории;
- определение глубины водоёмов и морфологии дна;
- анализ процессов заиления (отложений и наносов);
- исследование состояния донных и подземных грунтов;
- подводная археология;
- научные исследования;
- поиск затонувших объектов.

ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ:

ГРИНДА-2421 - это сверхкомпактные двухчастотные эхолоты, востребованные у компаний, специализирующихся на батиметрической съемке. Как правило, данные устройства устанавливаются в беспилотные надводные аппараты (БНА) для проведения инспекций акваторий, исследования искусственных и естественных водоемов, оценки кол-ва донных отложений и пр.

Набор частот 200 кГц и 450 кГц подходит для таких задач, как профессиональная батиметрическая съемка и мониторинг размыва грунта. Набор частот 750 кГц и 1000 кГц больше востребован для эффективной работы на мелководье, обеспечивая сбор данных в условиях, где точность имеет первостепенное значение.

На выбор пользователя доступно несколько вариантов цифровых интерфейсов: USB и последовательный интерфейс RS-232, а также RS-485. Таким образом изделие очень просто встроить в различные решения, в том числе в автономные гидрографические катера.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Акустическая частота	200 кГц / 450 кГц, 750 кГц / 1000 кГц
Ширина луча	10° / 5° (200 кГц / 450 кГц); 3,5° / 2,5° (750 кГц / 1000 кГц), конический (-3 дБ) (режим эха)
Ширина импульса передачи	10 мкс ~ 200 мкс
Мощность передачи	макс. 50 Вт, настраивается
Управление TVG	до 60 дБ
Регулировка усиления	от -30 дБ до +30 дБ
Аттенюатор входного сигнала (-20 дБ)	время активации 0~300 000 мксек
Диапазоны	0,5 ~ 200 м (200 кГц), 0,15 ~ 100 м (450 кГц), 0,03 ~ 50 м (750 кГц), 0,02 ~ 30 м (1000 кГц)
Частота повторения (пинг)	100 Гц макс.
Частота дискретизации	макс. 100 кГц; регулируемый или автоматический режим (по умолчанию)
Разрешение водного столба	прибл. 7,5 мм при частоте дискретизации 100 кГц
Разрешение диапазона высотомера	1,0 мм
Разрешение датчика температуры	0,1°C
Встроенный датчик наклона	двухосевой (крен и тангаж) ±90°, разрешение данных по наклону 0,1°
Цифровой выходной интерфейс	USB 2.0, RS-232, RS-485
Скорость связи	4800 ~ 921 600, 3 Мбит/с (115200 по умолчанию)
Формат вывода данных	профиль 10-бит/12-бит разрешение, ASCII-текст, профиль 12-бит разрешение, бинарный формат, 8-бит разрешение, бинарный формат (12-бит со сжатием до 8-бит), высота NMEA0183 / высота (простой формат)
Конфигурация и чтение данных	ПО для эхолота в комплекте или любая программа-терминал
Многоузловое межсетевое взаимодействие (только RS485)	до 32 единиц
Источник питания	питание от USB, макс. 2 Вт; или 10 ~ 75 В постоянного тока, макс. 2 Вт, внутренняя изоляция
Рабочая температура	-10°C +50°C
Рабочая глубина	1 м (для надводного аппарата)
Корпус	пластик
Размеры	Ø 56 мм x длина 80 мм (без разъема)
Вес	280 г (без кабеля)