

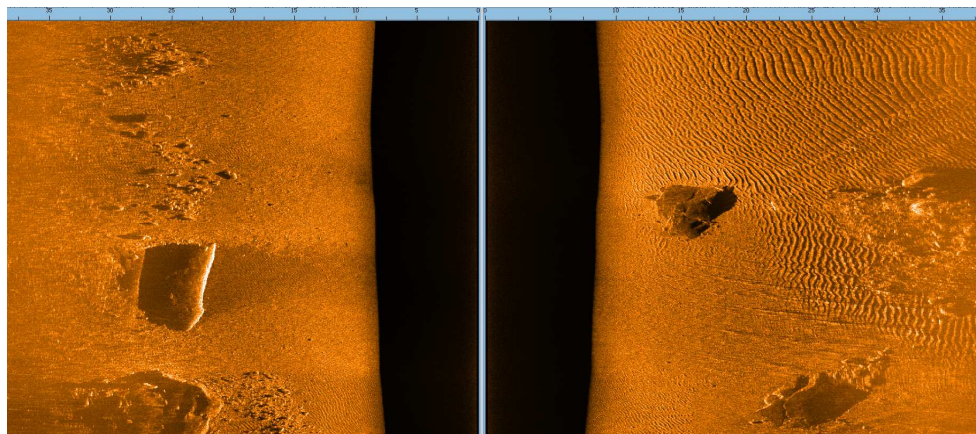
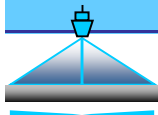


H5s7

Ультеракомпактный гидролокатор бокового обзора



Спецификация



H5s7 - ультракомпактный гидролокатор бокового обзора (ГБО) на борту размещения сверхвысокого разрешения серии Гидра™. Рабочая частота 700 кГц позволяет работать на глубинах до 40м. Предназначен для обзорного обследования акваторий, поисковых работ.

Для поиска и площадной съемки используется эффективный при работе на больших площадях метод бокового обзора, позволяющий сократить время работ и материальные затраты. Гидролокационное обследование акватории проводится ГБО, размещаемым на борту движущегося носителя (судна, катера, лодки и т.д.), позволяя получать цифровое высококачественное детальное акустическое изображение дна в реальном времени.

Простой в установке ГБО монтируется на любом типе судна, обеспечивает захват изображения дна по обоим бортам.

ГБО подключается к PC совместимому ноутбуку с операционной системой Microsoft® Windows® через порт Ethernet или USB. С помощью программы HyScan осуществляется сканирование и просмотр данных в реальном времени, запись и последующее воспроизведение, измерение параметров объектов.



ПРЕИМУЩЕСТВА

- простота транспортировки и хранения – весь гидролокатор в одном кейсе
- широкая полоса обзора (до 230 м) и высокое качество получаемых изображений
- встроенные датчики курса-крена-дифферента (опция)
- большое время автономной работы

ПРИМЕНЕНИЕ

- обзорное обследование дна, выявление особенностей рельефа, различных неоднородностей
- поиск и обнаружение различных объектов на дне и в толще воды
- инженерный и экологический мониторинг

SAS

Встроенные датчики углового положения (опция)

DDS

Прямой цифровой синтез

DSP

Цифровая обработка сигналов

DRC

Сжатие динамического диапазона

CHIRP

Линейная частотная модуляция (ЛЧМ)

PWM

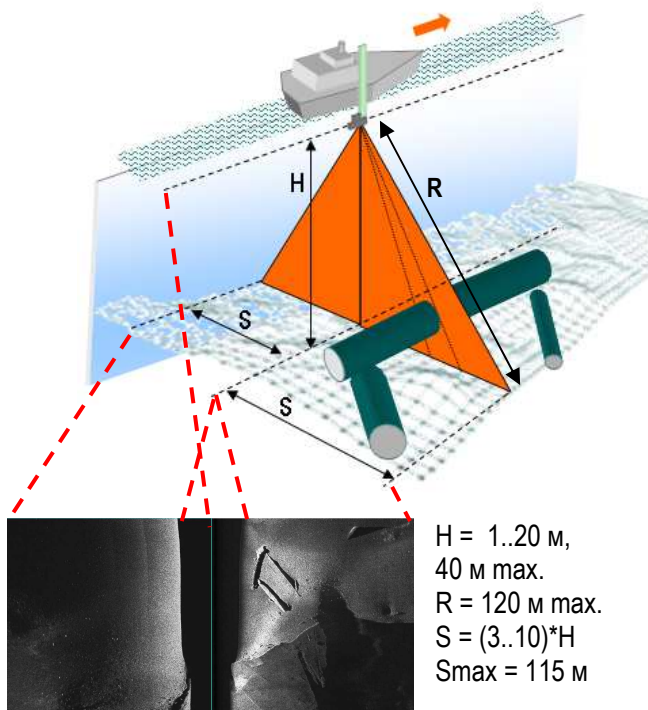
Регулировка мощности ШИМ

HDSV

Изображение с высоким разрешением

Спецификация системы

	ГБО	Моноблок - совмещенный блок электроники и антенн с гибридным кабелем питания и интерфейса Ethernet (или USB), наборное размещение (крепление на штангу)
	Программное обеспечение (ПО)	Программа съемки HyScan Base (для Windows XP/7/8)
	Документация	Руководство по эксплуатации, руководство оператора, краткое руководство
	Входящие аксессуары	Встроенные датчики курса-крена-дифферента (опция) Кейс для транспортировки и хранения Монтажный комплект для крепления к штанге Кабельный разветвитель (для исполнения с портом Ethernet)
Дополнительные аксессуары и оборудование, ПО	Питание	Аккумулятор Адаптер питания Бортсеть
	Кабели	Удлинители, переходники
	Датчики	Приемник навигации Датчик скорости звука в воде, профиля скорости звука
	Крепление	Набор установочный для надувной лодки
	Интеграция	Мобильный комплект аксессуаров ГБО
	Компьютер	PC совместимый компьютер (ноутбук)
	Программы	ПО навигации, судовождения, вторичной обработки



Спецификация ГБО		
Акустика	Диапазон рабочих частот	230-380 кГц
	Разрешение по дальности	1 см
	Дальность, полоса захвата	до 120 м на каждый борт, суммарная полоса захвата до 230 м
	Рекомендуемый диапазон обследуемых глубин	1..20 м, до 40 м макс.
	Режим излучения	Тон, ЛЧМ (CHIRP)
Антенны	Размещение	Встроенная двойная приемо-передающая антенна ГБО, угол наклона 30° к горизонтали
	Диаграмма	50°x 0,7°
Встроенные датчики (опция)	Курс, крен, дифферент	точность 0,2° (крен, дифферент) точность 2° (курс)
Конструкция	Корпус	Ударопрочный литой пластик черного цвета Покрытие антенн – полиуретан
	Кабель	Гибридный кабель (питание + Ethernet)
	Крепление к штанге	Два отверстия d=7мм
	Место установки	с борта судна на штанге сечением от 40x20мм
Питание	Заглубление при работе	до 3 м
	Напряжение питания	=8..17В (аккумулятор, бортсеть) ~110..220В/47-63 Гц (при питании от сетевого адаптера)
Питание	Потребление	1 Вт среднее в режиме останова 120 Вт макс. импульсное при сканировании 2,2 Вт среднее при сканировании в тоне 12 Вт среднее при сканировании в ЛЧМ
	Интерфейс	Питание
Интерфейс	Данные	Ethernet 10/100TX, RJ-45 (вилка) для H5s7E USB 1.x, Тип А (вилка) для H5s7U
	Масса	В воздухе
В пресной воде		150 г
Базовый комплект		1,4 кг
Габариты	Моноблок (без кабеля)	173x38x72 мм (ДxШxВ)
	Гибридный кабель	Длина от 1 до 4м
	Тара базового комплекта	340x270x80 мм (ДxШxВ)
Условия работы	Рабочая температура	-10..+40°C
	Хранение	-40..+50°C

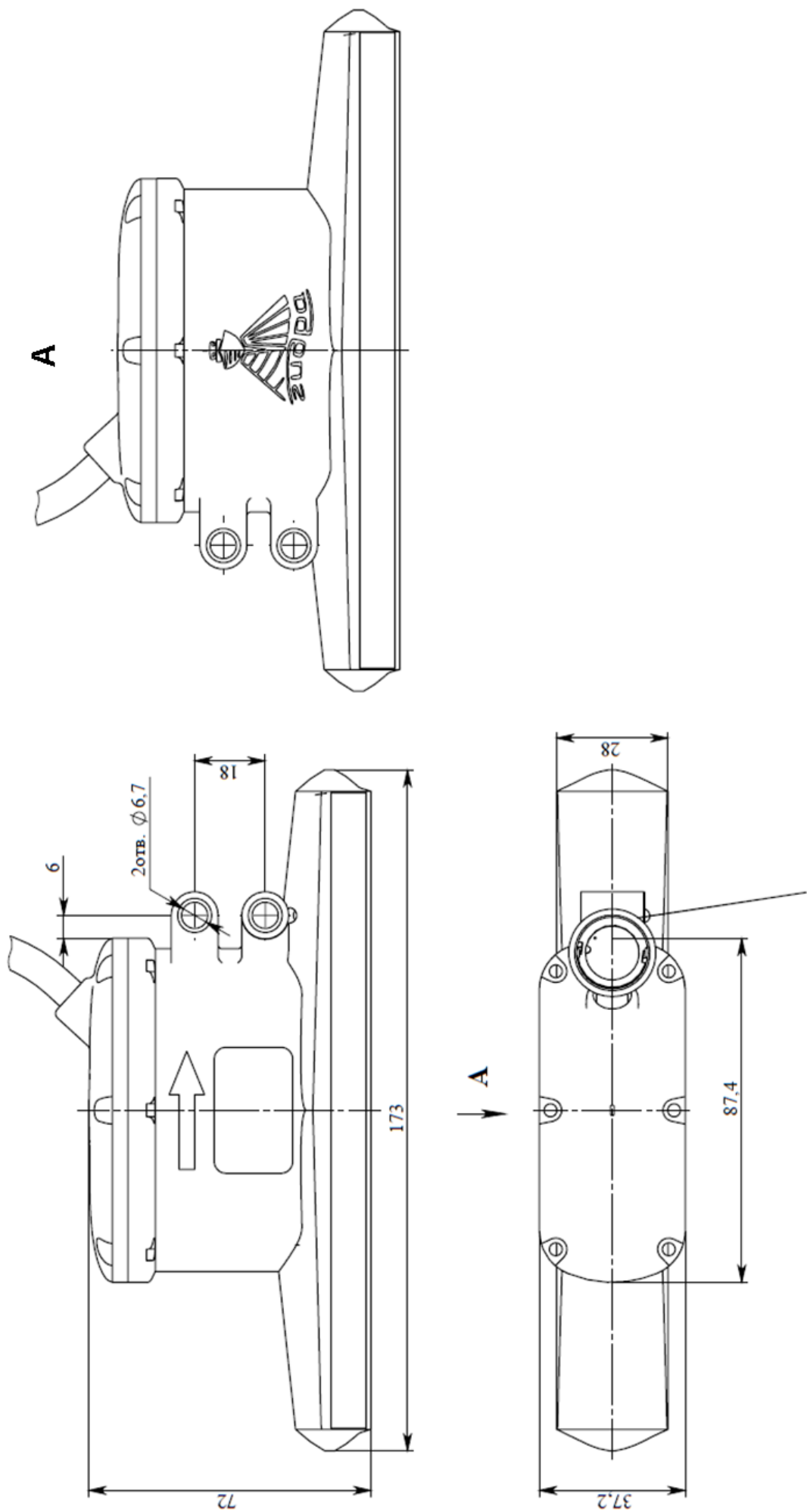


Рисунок 1. Габаритный чертеж моноблока

Комплект поставки

Комплект поставки состоит из базового комплекта и дополнительного комплекта расширения (Рисунок 2). Элементы комплекта расширения приобретаются пользователем отдельно или могут входить в комплект поставки (оговаривается при заказе), состав комплекта расширения может меняться в зависимости от решаемых задач.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для работы с ГБО необходимо следующий минимальный набор из комплекта расширения: компьютер, аккумулятор (при отсутствии опции встроенных аккумуляторов), крепление к судну.



Рисунок 2. Структурная схема системы

Базовый комплект поставляется в пластиковом кейсе (Рисунок 3) и содержит:

1. Моноблок с гибридным кабелем и разъемным кабельным разветвителем CPL002 (для H5s7E, длина кабеля оговаривается при заказе)
2. Моноблок с гибридным кабелем и неразъемным разветвителем (для H5s7U, длина кабеля оговаривается при заказе)
3. Монтажный комплект KIT004 (для крепления моноблока к штанге 40x20 мм)
4. CD диск "Комплекс гидролокационный Гидра. ЭД и ПО"
5. ПО базового комплекта - программа съемки HyScan base (на диске)
6. Руководство по эксплуатации (на диске), краткое руководство, паспорт



Рисунок 3. Базовый комплект поставки в кейсе PKG006

1. Выбор длины кабелей

В зависимости от места крепления, используемого источника питания и положения компьютера определить длины гибридного кабеля и кабеля Ethernet (Рисунок 4). Длины кабелей указываются при заказе (Таблица 1).

ПРИМЕЧАНИЕ. По умолчанию моноблок поставляется с кабелями определенной длины (Рисунок 4, Таблица 1).

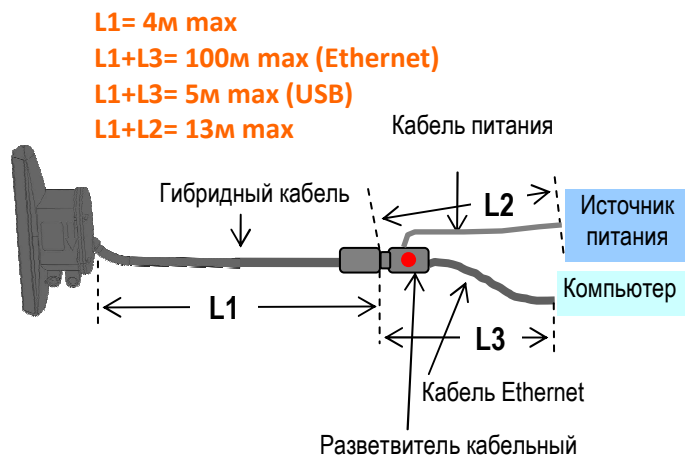


Рисунок 4. Длины кабелей

Таблица 1 – Длины кабелей

Назначение кабеля	Код	Длина кабеля, м		
		По умолчанию	Минимум	Максимум
Кабель Ethernet*	Е	1	1	99
Кабель USB**	Е	1	1	4
Гибридный кабель ***	Г	2.5	1	4
Кабель питания	Р	0.3	0.3	9

ПРИМЕЧАНИЯ.

* - длина кабеля Ethernet может быть увеличена при использовании дополнительного патчкорда (приобретается отдельно).

** - длина кабеля USB может быть увеличена при использовании дополнительного удлинителя (приобретается отдельно).

*** - длина гибридного кабеля может быть увеличена при использовании дополнительного удлинителя CE010 (приобретается отдельно).

2. Заказ дополнительного комплекта расширения

Дополнительный комплект расширения содержит дополнительные подсистемы и аксессуары. Дополнительные подсистемы и аксессуары позволяют пользователю организовать питание, наблюдение результатов, адаптировать систему к судам различного типа и водоизмещения и т.д.

Дополнительные системы и аксессуары указываются при заказе как отдельные изделия для поставки. Выбрать их можно по общему каталогу. Пользователь может приобрести дополнительные подсистемы и аксессуары у третьих лиц. При этом рекомендуется согласовать их стыковку с комплексом с поставщиком комплекса.

ПРИМЕЧАНИЕ. Использование только базового комплекта не обеспечивает функционирование ГБО. Минимальный набор составляющих из дополнительного комплекта, необходимый для функционирования ГБО, должен иметь:

- 1) компьютер с установленным ПО базового комплекта
- 2) Аккумулятор или адаптер питания (при работе от сети)
- 3) Установочный комплект (элементы крепления)










Отсутствие при работе ГБО датчиков углов может вызывать значительные ошибки определения координат. Более подробная информация приводится в руководстве по эксплуатации.

ПРИМЕЧАНИЕ. Длительность работы при питании от аккумуляторов зависит от характеристик используемых аккумуляторов, режима работы ГБО.

Приобретается отдельно или может включаться в комплект расширения при поставке комплекса:

- Компьютер
- Аккумуляторы, зарядные устройства для аккумуляторов, сетевой адаптер питания
- Адаптер питания Notebook – питание компьютера Notebook от аккумулятора 12 или 24В
- Приемник навигации
- Монтажные комплекты для крепления моноблока на различных судах

Таблица 2 –Дополнительное оборудование и аксессуары

	Адаптер питания ноутбука от аккумулятора
	Блок аккумуляторный ACU002-3, ACU002-4
	Мобильный комплект аксессуаров ГБО MS003
	Кейс для транспортировки и хранения PKG006 . Все варианты H5s7 с суммарной длиной кабелей до 4м
	Адаптер H57 (для установки на штангу 50x25 мм)
	Набор установочный KIT006
	Приемник навигации NAV002 (точность 3м, USB)
	Приемник навигации BU-353 (точность 10м, USB)
	Кабель Ethernet ETH002
	Удлинитель CE010

Для получения актуальной информации по доп. оборудованию обратитесь к поставщику.

Программное обеспечение



В состав базового комплекта поставки входит программа съемки HyScan, функционирующая в Windows XP/7/8 (32 или 64 бита).

Программа HyScan – программа для съемки и первичной обработки данных, используемая при работе ГБО.

Программа содержит следующий основной набор функций:

- Работа с проектом
- Поддержка пользователей
- Съемка
- Воспроизведение
- Журнал
- Редактирование
- Измерения
- Обработка данных
- Экспорт данных
- Первичные отчеты

Базовая конфигурация программы (HyScan base) входит в комплект поставки комплекса. Данная конфигурация программы распространяется без ограничений, последнюю версию программы можно скачать с сайта. Программа поддерживает все модели выпускаемых комплексов Гидра.

Для расширения функционала программы доступны модули расширения (функции), которые можно приобрести за отдельную плату. Для работы с приобретенными функциями расширения используются файлы лицензии на данные функции с электронной подписью (аппаратные ключи не требуются). После установки файла лицензии в программе HyScan будет доступен соответствующий функционал (сама программа не переустанавливается).

Для последующей обработки или создания отчетов программа HyScan позволяет конвертировать данные в распространенные пакеты гидрографического ПО, CAD/GIS систем (HyPack, Surfer и др.).

Размещение

ГБО может размещаться на любых носителях: от небольших катеров (лодок) до судов большого водоизмещения. Моноблок комплекса устанавливается с одного из бортов судна на штанге.

В зависимости от конфигурации и размещения комплекса Потребитель может выбрать готовые решения по организации рабочего места оператора или совместно с изготовителем проработать и выполнить новый вариант рабочего места. Возможно стационарное и мобильное (съемное) размещение комплекса.



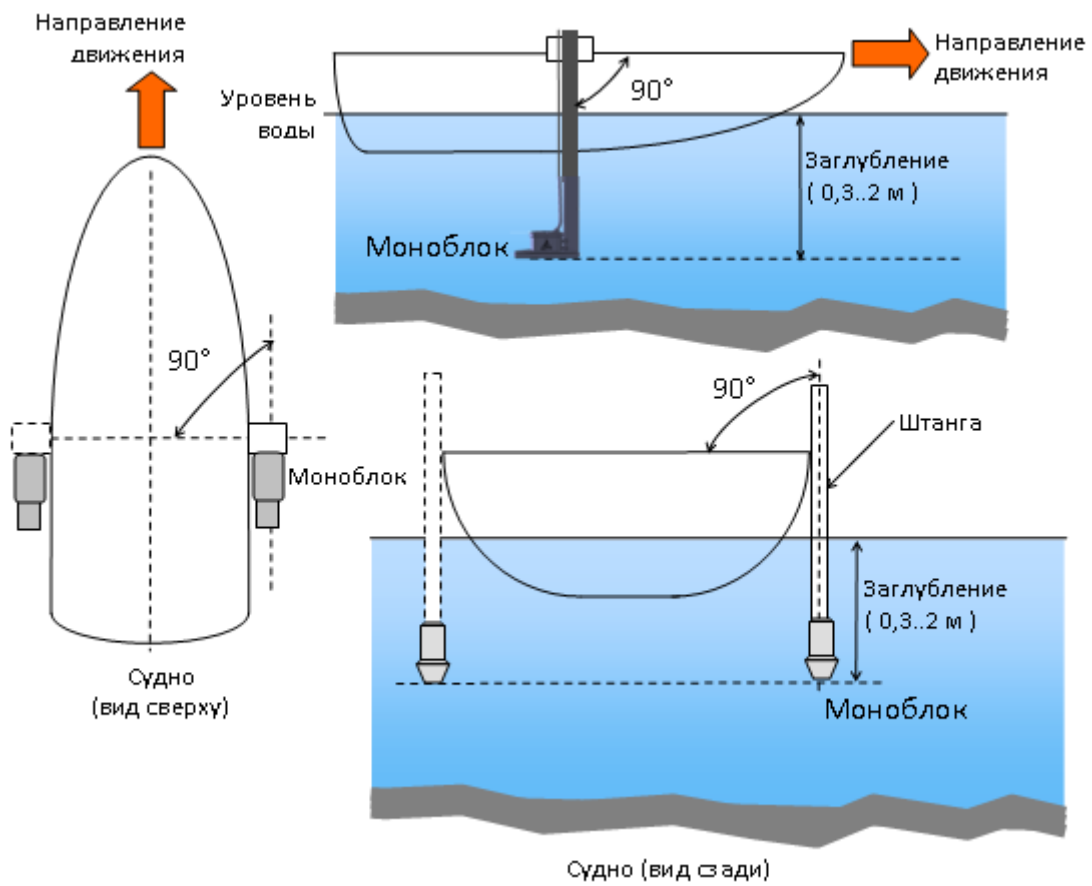


Рисунок 5. Размещение

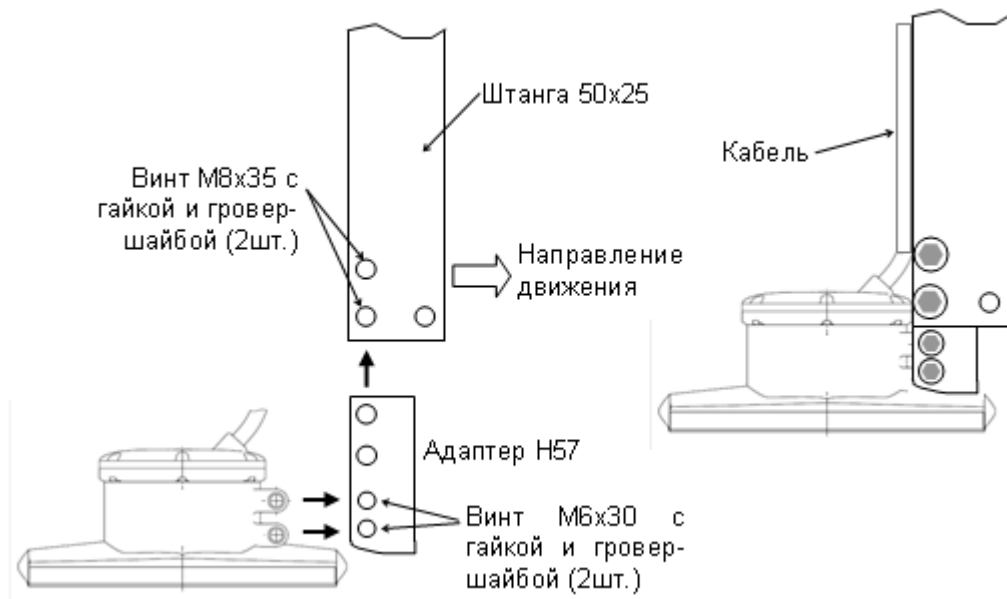


Рисунок 6. Крепление к штанге 50x25мм через адаптер Н57

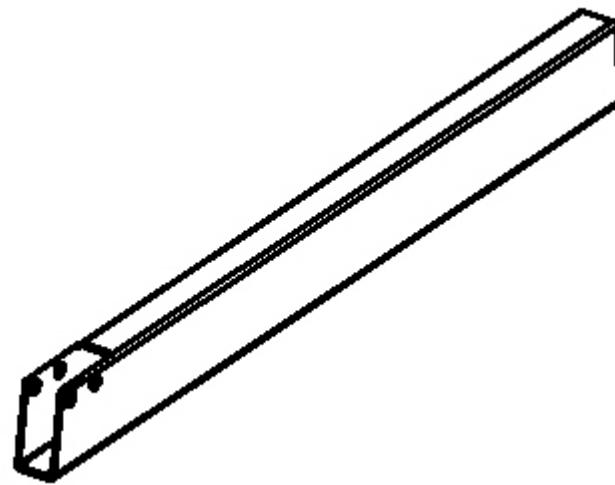
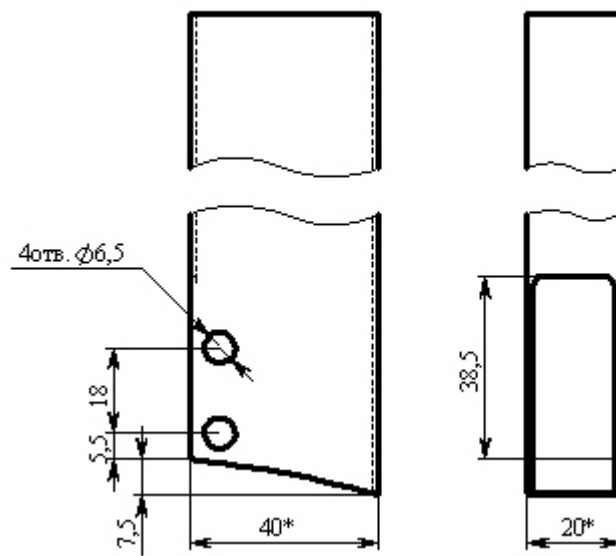


Рисунок 7. Разметка штанги 40x20 мм для крепления моноблока

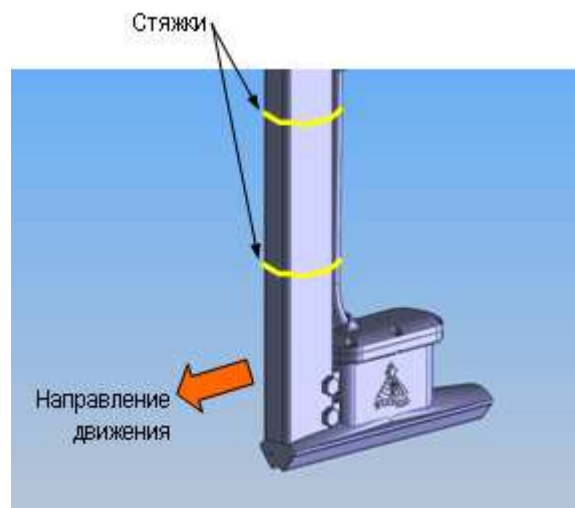


Рисунок 8. Установка на штанге

Информация для заказа

Обозначение базового комплекта при заказе (код заказа):

Номер поля	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Содержание поля	H5s	7	E	/	S	G1	E2	P1E

Поле 1- код комплекса и исполнения (**H5s** - комплекс серии Гидра5, ГБО)

Поле 2 - код средней рабочей частоты: **7** – частота 700 кГц

Поле 3 - код интерфейса данных: **E** – Ethernet, **U** – USB

Поле 4 – разделитель «/».

Поле 5 - признак встроенных угловых датчиков: **S** – датчики установлены, пусто – не установлены

Поля 6..8 - обозначение длин кабелей (см. Таблица 1):

Gx: x – длина гибридного кабеля в метрах (L1, **Рисунок 4**)

Ex: x – длина кабеля Ethernet кабельного разветвителя в метрах для H5s7E (L3, **Рисунок 4**)

Ux: x – длина кабеля USB в метрах для H5s7U (L3, **Рисунок 4**)

Pxy: x – длина кабеля питания в метрах (L2, **Рисунок 4**), y – тип наконечника кабеля питания:

A – без наконечников (пустые концы) **B** – кольцо

C – ножи **E** – клипса для аккумулятора d=16..20 мм (по умолчанию)

Поля 1-3 указываются при заказе обязательно. Остальные поля указываются, если необходима нестандартная конфигурация.

ПРИМЕРЫ КОДА ЗАКАЗА:

H5s7E Интерфейс Ethernet, длина кабелей по умолчанию, наконечник кабеля питания – клипса для авто аккумулятора

H5s7E/S Интерфейс Ethernet, встроенные датчики курса-крена-дифферента, длина кабелей по умолчанию, наконечник кабеля питания - клипса для авто аккумулятора

H5s7U/G3U2P1C Интерфейс USB. Длины кабелей: гибридный кабель = 3м, кабель USB = 2м, кабель питания = 1м, наконечник кабеля питания - ножи

H5s7E/AG4E10P2B Интерфейс Ethernet, встроенные датчики курса-крена-дифферента. Длины кабелей: гибридный кабель = 4м, кабель Ethernet = 10м, кабель питания = 2м, наконечник кабеля питания - кольцо

Условия поставки

Срок поставки: одна неделя (склад), при отсутствии на складе - 4-12 недель. Гарантия на поставляемое оборудование базового комплекта - 12 месяцев.

Обеспечивается бесплатное обучение работе с комплексом (при его приобретении) а также техническая поддержка.

Дополнительная информация о комплексе, ценах и условиях заказа – на сайте www.hydrasonars.ru.



Гидра™ является зарегистрированным товарным знаком, принадлежащим ООО “Экран” (www.screen-co.ru).



Россия
Московская область, г. Жуковский
www.hydrasonars.ru
info@hydrasonars.ru
Тел/факс: +7-495-790-7178