

ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ЯКОРНЫЙ БУЙ DB4700



Буй 4700 является уникальной системой мониторинга гидрометеорологических параметров. В зависимости от решаемых задач буй может нести различные наборы датчиков. Каждый буй поставляется как отдельное техническое решение AADI в соответствии с потребностями заказчика.

Измеряемые параметры

Океанографические: высота и период волн, скорость и направление течений, температуры воды, растворенный кислород, электропроводность/соленость, мутность;

Метеорологические:

Атмосферное давление, температура воздуха, относительная влажность, видимость, прямую и отраженную солнечную радиацию, скорость и направление ветра.

Доступ к результатам измерений

Данные измерений могут передаваться по беспроводным каналам связи в реальном масштабе времени и/или сохраняться во внутренней памяти.

Потребительские качества

Прочная и компактная конструкция, модульное исполнение, изолированные водонепроницаемые блоки, малое энергопотребление, незначительный объем обслуживания и ремонта. Буй просто монтируется и используется. Буй имеет отсек хранения внешней оснастки.

Кольцо метеодатчиков монтируется в верхней части мачты и имеет разъемы для установки до 7 датчиков.



Секция мачты оснащена компактным, трехплоскостным РЛ-рефлектором и морским проблесковым маячком SL15.



Модульная конструкция буя обеспечивает возможность различных вариантов использования.

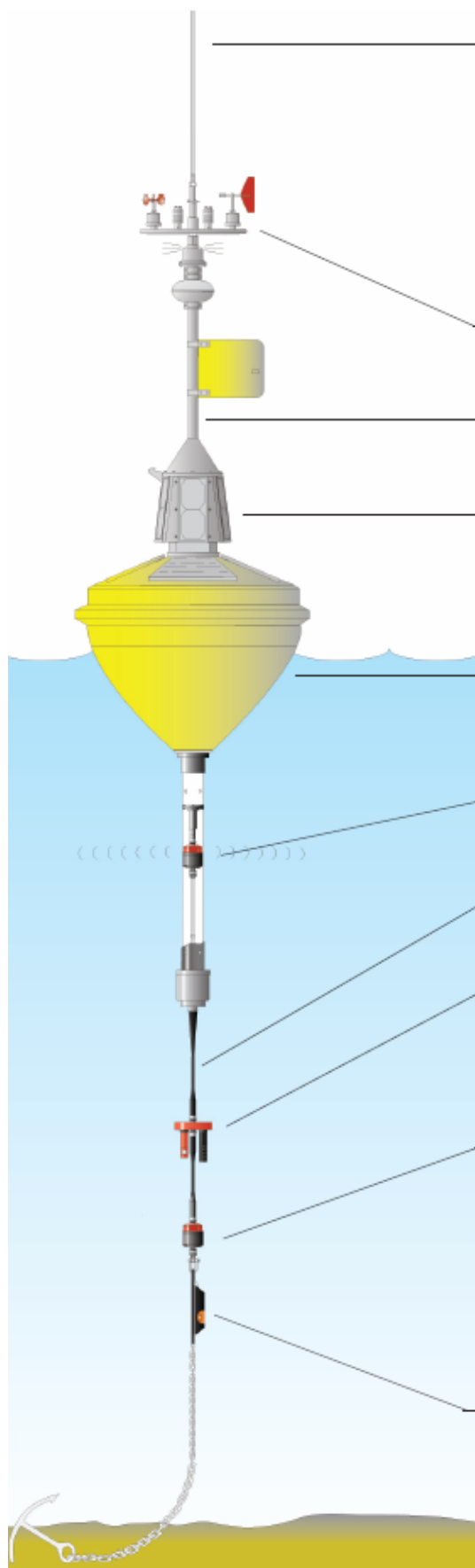
Центральный модуль буя может быть извлечён из корпуса буя без отсоединения гирлянды подводных датчиков. Однако некоторая часть обслуживания выполняется на берегу (на борту).

Буй питается от блока солнечных батарей. Панели батарей располагаются в 2 плоскостях для максимального

использования прямой и отраженной от поверхности моря солнечной радиации.

Корпус буя имеет твердотельную структуру с полиуретановым покрытием. На корпусе имеется также защитный бампер-отбойник.

Состав полностью оснащенного буйа



Блок коммуникации (опция):

- УКВ передатчик (модели 3916 или 3917)
(141-143 мГц или 450-458 мГц)
- GSM-модем, 4595
- ORBCOMM коммуникационный блок, 4594
- Inmarsat, Argos или Iridium коммуникационный блок
(по запросу на техническую разработку)

Кольцо датчиков (опция) 4568 для установки до 7-ми метеорологических датчиков (см. док. В152).

Секция мачты с флюгаркой, проблесковым маячком и радиолокационным отражателем

Центральный модуль 4575 с 4 панелями солнечных батарей (5,5 вольт), **контроллером буйа 3860А**, аккумуляторной батареей (12 В, 21 Ачас), **модулем управления 4150**, **блоком памяти (опция) 2990Х**, **датчиком волнения (опция) 3595**.

Корпус буйа грузоподъемностью 600 кг, является сплошной структурой в полиуретановой оболочке в комбинации с противовесом. Несет 5 панелей солнечных батарей (5,5 вольт).

Доплеровский датчик течений (опция) 4100/4290 монтируется внутри акустически проницаемой цилиндрической килевой части из ПВХ.

Сенсорная гирлянда (опция) может нести до 25 гидрологических датчиков (см. документ В152)

Сенсорный диск (опция), несущий до 3-5 датчиков:

- Электропроводности/температуры 4119
- Мутности/температуры 3712
- Содержания кислорода 3930

Возможна установка **гирлянды** для выполнения измерений на различных горизонтах:

- до 7-ми **доплеровских датчиков течений 4100/4290**
- до 25-ти термисторов
- комбинированных с различными датчиками.

Установочный блок 3823/3923 с одним гидрологическим датчиком.

За рекомендациями по проекту якорной системы просьба обращаться в технический департамент AADI.

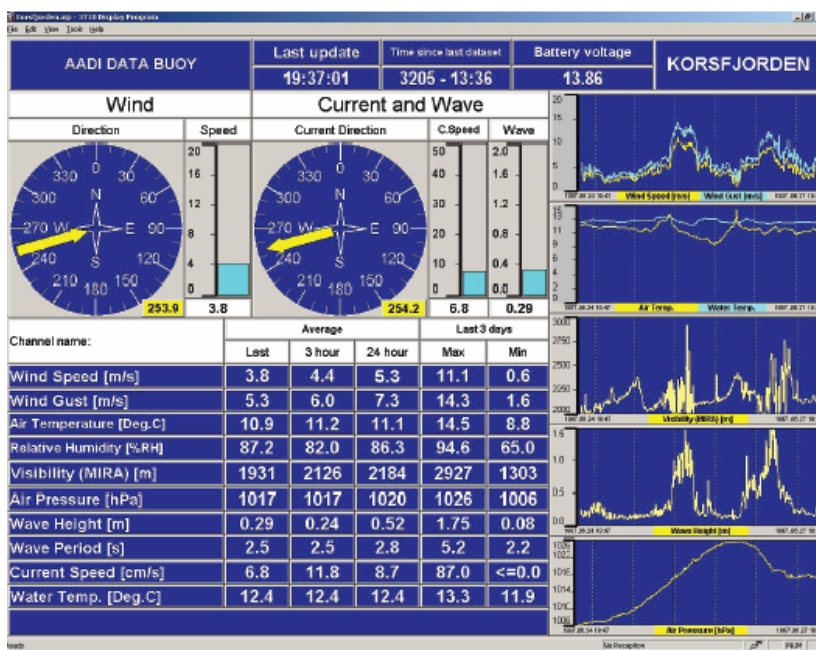
Буй DB4700 - это измерительная система, требующая специальных технических решений AADI для конкретного применения и условий эксплуатации. Буй комплектуется по заказу. Каждый буй тестируется и проверяется перед поставкой. Для упрощения монтажа буйа AADI прилагает полный набор иллюстраций систем буйа. Комплект буйа поставляется как законченное решение.

Способы применения буя



Наиболее частые применения морского гидрометеорологического буя:
Управление в береговой зоне, штормовые предупреждения, дноуглубление, контроль движения судов, мониторинг и исследования природной среды .

Программное обеспечение 3710



Для получения более полной информации о программе Дисплей данных 3710 рекомендуется документ D318.

30-дневную тестовую версию программы можно получить на Интернет-сайте: www.aadi.no

ПО Дисплей данных 3710 предназначено для сбора, архивация и отображения информации от систем мониторинга (контроллеров) AADI.

Обеспечивает:

- опрос до 20 станций или буюв для мониторинга среды.
- отображение данных на мониторах ПК
- хранение данных в файлах для последующей обработки, например, в MS Excel.

- преобразование текущих данных измерений, поступающих в формате RS232, в физические величины.

Дисплей данных, формируемый по заказу, включает 5 основных способов графического представления информации:

- столбчатая диаграмма, показывающая, например, уровень воды
- векторная диаграмма для ветра или течения
- графическая диаграмма, показывающая изменение во времени, например, температуры воздуха
- статические текстовые поля
- динамические цифровые поля для отображения точного значения параметра.

Системы телеметрии

УКВ радиолиния (141 – 143 или 450 – 458 МГц)

Комплект с низким энергопотреблением для ближней связи, работает на фиксированной частоте в одном из двух диапазонов. Требуется прямой видимости между передатчиком и приемником. Дальность действия 6-8 км над морем и 10-40 км над сушей, существенно зависит от местных условий прохождения радиоволн.

Типовой режим передачи данных от буя - каждые 10 минут.

Терминал спутниковой системы связи (ORBCOMM, Iridium, Inmarsat, Argos).

Используется в случаях, когда необходимо глобальное покрытие и в районах, где невозможны другие виды связи.

ВНИМАНИЕ: Возможна как двухсторонняя связь, так и получение данных по электронной почте от наземной станции связи.

GSM/GPRS-модем.

Имеет возможность дистанционного перепрограммирования режимов работы контроллера буя 3860А и получения данных по запросу из внутренней памяти контроллера.

Модем удобен при использовании на сети станций. Имеет низкое энергопотребление - менее 10 мА в резервном режиме.

Обеспечивает надежную двухстороннюю связь.

Оборудование связи монтируется в специальном отсеке в центральном модуле буя.



Основные технические характеристики буя

Контроллер: До 30 каналов. (См. описание D337). *Интервалы считывания:* 0,5 – 180 минут и Non-stop (4 сек)
Разрешение: 10-бит двоичного формата. *Точность:* ± 1-бит.

Модуль управления: Интерфейс для всего оборудования буя. Поставляется с выходом питания 15 В или 11 В.

Кольцо датчиков: Предназначено для установки до 7-ми метеодатчиков, антенны связи и блока GPS (опция).

Проблесковый маячок: Sealite Flashing Light SL 15. *Дальность видимости:* 1 морская миля.

Питание: 0,45 ватт от встроенной солнечной панели или NiMH аккумуляторов 1,6 Ачас.

Световая мощность: > 1,5 cd, 4 светоизлучающих диода ультравысокой мощности.

Горизонтальная диаграмма: 360 град. *Вертикальная:* 9 град.

Класс защиты IP68. Шип птицеотпугиватель.

Радиолокационный отражатель: Компактный трехплоскостной рефлектор.

Отражающее поперечное сечение: 0,6 – 1 м².

Угловая диаграмма: 330 град.

Корпус буя: Сплошная структура в полиуретановой оболочке.

Грузоподъемность 600 кг. Оборудован противовесом 50 кг.

Сохраняет плавучесть даже при повреждении оболочки в результате столкновения с судном.

Панели солнечных батарей: 9 x 5,5 Ватт. *Номинал выхода* 17,2 В.

Максимальный зарядный ток 2 А.

Рабочий аккумулятор: Емкость 28 Ачас. Максимальный выход 15 вольт.

Напряжение выхода может переключаться в модуле управления на 11 вольт.

Тело буя конусообразное с низким центром тяжести, что обеспечивает высокую остойчивость, уменьшает износ и предотвращает повреждение кабелей.

Буй устанавливается и снимается только с небольших судов, оснащенных краном и шпилем.



Представитель в России
000 "НТЦ Инфомар"
Тел./Факс (495) 940 05 65
www.infomarcompany.com