



Зонд CastAway-CTD – легкий, простой в использовании прибор, предназначенный для быстрых и точных измерений вертикального распределения солености и температуры воды. Использование уникальной шести-электродной ячейки проводимости и высокочувствительного малоинерционного термистора делает зонд CastAway наиболее высокотехнологичным устройством для выполнения точных CTD измерений.

«Карманный» размер CastAway-CTD позволяет использовать его в любых экспедиционных условиях в том числе с борта небольших лодок.



Каждое зондирование привязывается по времени и местоположению при помощи встроенного GPS приемника. Графики распределения по глубине проводимости, температуры, солености и скорости звука могут быть немедленно просмотрены в полевых условиях на интегрированном в зонд цветном жидкокристаллическом экране.

Прочный, нержавеющий корпус зонда в полиуретановой оболочке, автономное электропитание от стандартных элементов типа АА и возможность применения без дополнительных инструментов обеспечивают удобство и высокую эффективность использования приборов CastAway-CTD.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

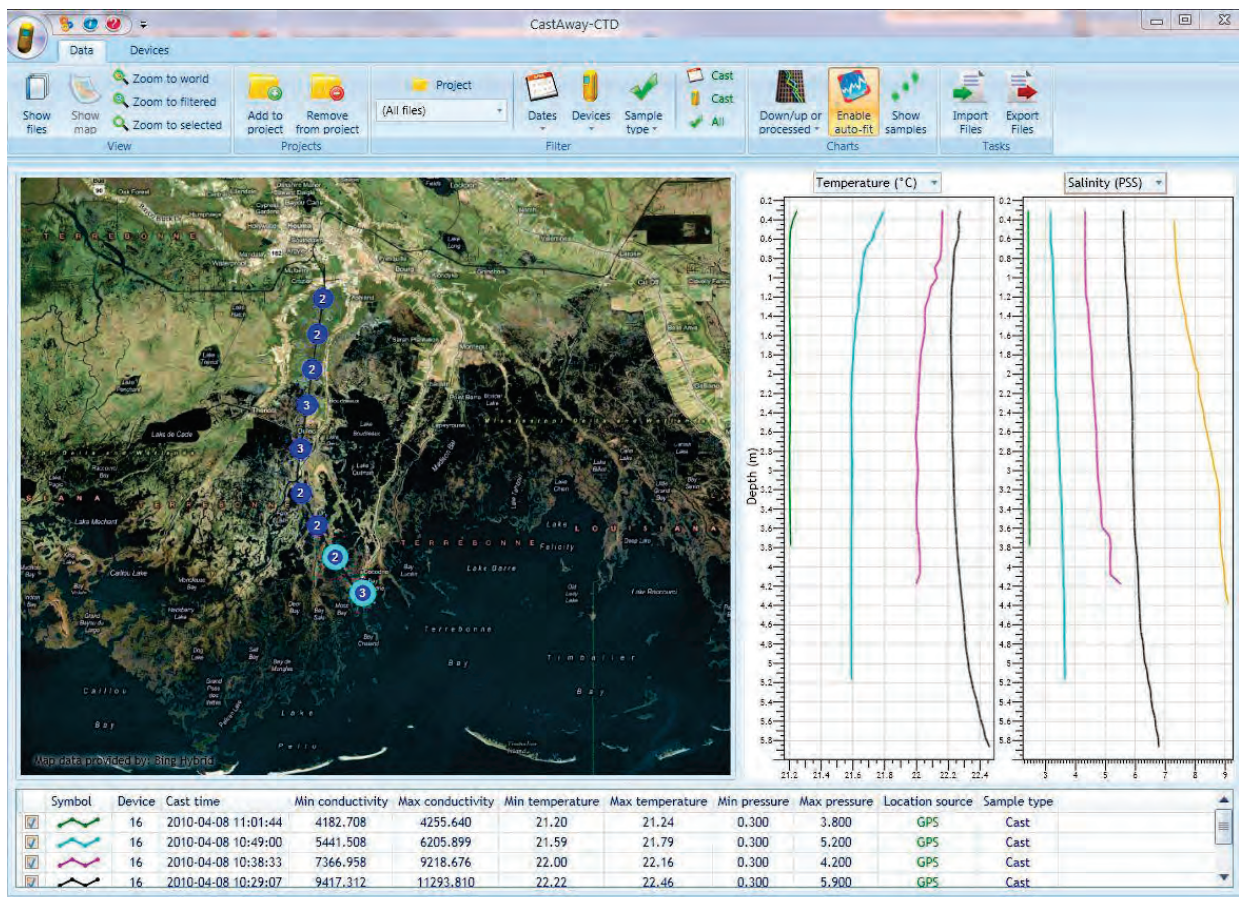
- Прибрежная океанография
- Гидрология
- Аквакультура/рыбоводство
- Геодезия/Гидрография
- Профилирование скорости звука
- Полевая поверка датчиков
- Устьевые исследования

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА:

- Время реакции и частота выборки - 5 Гц
- Точность 0.1 ПЕС, 0.05°C
- Встроенный GPS-приемник
- Беспроводная выгрузка данных через Bluetooth
- Не нуждается в пользовательской калибровке
- Для измерений не требуются дополнительные приспособления, ПК или кабели
- Полностью совместим с RiverSurveyor S5/M9

Результаты профилирования через Bluetooth могут быть легко перенесены в ПК для более подробного анализа и/или экспорта. Программное обеспечение CastAway может также представлять результаты измерений в ГИС формате (с привязкой к местоположению на карте точек проведенного зондирования, см. пример на рис. ниже для дельты реки Луизиана). Данные измерений могут быть экспортированы в программы Нураск или Matlab, а также интегрированы в программное обеспечение RiverSurveyor для внесения поправок на скорость звука.





ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ CastAway-CTD

Время экспозиции термистора: Менее 200 мс (5 Гц)

Частота выборки: 5 Гц

Память: 15 МВ (750 типовых спусков)

Связь: Bluetooth до 10 м, (IEEE 802.15, класс II), вых.мощн. 2,5 мВт

Электропитание: 2 элемента типа АА, до 40 час работы

Форматы вывода данных: ASCII (CSV), Nupack, Matlab

Программное обеспечение (OCWindows XP/7)

- Геопривязка, Графики, Фильтрация, импорт/экспорт

Условия эксплуатации: - Диапазон глубин от 0 до 100 м

- Рабочая температура от -5° до 45°С

- Температура хран-я от -10° до 50°С

Стандартная комплектация поставки:

- зонд CastAway-CTD;
- прочный кейс для транспортировки;
- шнур для спуска, 15 м;
- крепежный карабин, 2 шт.;
- электронный ключ для Bluetooth – 1 шт.;
- USB флэш-карта с тех.документацией и ПО – 1 шт.;
- стило-карандаш – 2 шт.;
- щетка для очистки – 2 шт.;
- элемент питания типа АА – 4 шт.;
- резиновое уплотн. кольцо для батарейного отсека – 2 шт.;
- силиконовая смазка для уплотнительных колец – 1 шт. (25 г);
- калибровочный сертификат и инструкция по эксплуатации



Вес зонда: в воздухе - 0.45 кг
в воде - 0.30 кг

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЗОНДА CastAway-CTD

Параметр	Диапазон измерений	Разрешение	Точность	Измеряемый или расчетный
<i>Проводимость</i>	от 0 до 100 мСим/см	0,001 мСим/см	$\pm 0.25\% \pm 0,005$ мСим/см	Измеряется
<i>Температура</i>	от -5° до $+45^{\circ}$ С	0.01° С	$\pm 0.05^{\circ}$ С	Измеряется
<i>Давление</i>	от 0 до 100 дбар	0.01 дбар	$\pm 0.25\%$ дбар	Измеряется
<i>Соленость</i>	до 42 ПЕС	0.01 ПЕС	± 0.1 ПЕС	PSS-78 ³
<i>Скорость звука</i>	от 1400 до 1730 м/с	0.01 м/с	± 0.15 м/с	Chen-Millero ⁴
<i>Плотность¹</i>	от 990 to 1035 кг/м ³	0.004 кг/м ³	± 0.02 кг/м ³	EOS80 ⁵
<i>Глубина</i>	от 0 до 100 м	0.01 м	$\pm 0.25\%$ полной шкалы	EOS80 ⁵
<i>Удельная проводимость²</i>	от 0 до 250 мСим/см	0,001 мСим/см	$\pm 0.25\% \pm 0,005$ мСим/см	EOS80 ⁵
<i>Координаты GPS</i>			10 м	

¹ На основе разрешения и точности измерений температуры воды

² На основе 100,000 μ S/cm при -5° С.

³ Расчет по практической шкале солености, 1978 г.

⁴ Chen-Millero, 1977 г. Скорость звука в морской воде при высоком давлении.

⁵ International Equation of State for sea water (EOS-80).

РАЗМЕРЫ ЗОНДА CastAway-CTD

