

ПЕРСОНАЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Клиенты для Star-Oddi - лучшие наставники. Мы неустанно находимся в поисках новых идей и возможностей совершенствования нашего оборудования. Пожалуйста, сообщайте нам о любых интересующих Вас предложениях.

STAR-ODDI LTD.

Основанная в Исландии в 1985 году Star-Oddi в настоящее время стала одной из ведущих компаний по производству технологий для научных исследований и промышленных целей.

Начиная с 1993 года Star-Oddi начала производить системы Data Storage Tag (DST), миниатюрные логгеры. DST идеально подходят для широкого диапазона исследовательских задач, где необходимо применение небольших и надежных логгеров. Компания Star-Oddi работает на Мировом рынке. Основная миссия заключается в создании высококачественных и надежных приборов.

ПРЕДЫСТОРИЯ:

САГА О STAR-ODDI (STJÖRNU-ODDI)

Oddur Helgason жил и работал в Flatey, Skjalfanda в северной части Исландии в 12 веке. В то время он был разнорабочим на ферме и выделялся своими потрясающими познаниями. Он проводил много времени, наблюдая за движением Солнца, звезд и Луны, что в последствии отразилось в его кличке Star-Oddi.

Деятельность Star-Oddi была сосредоточена на одном из величайших инженерных открытий эпохи Викингов. Его исследование дало возможность Викингам заплывать на далекие расстояния и затем возвращаться домой. Ученые признают, что он делал удивительно точные измерения, опережая свое время на многие века.

Компания Технополь
141980, г. Дубна, ул. Энтузиастов 5-183,
тел: 8 (496) 213-3935, факс: 8 (496) 212-7996
E-mail: technopole@dubna.ru,
www.technopolecom.ru

STAR : ODDI

Vatnagardar 14 104 Reykjavik Iceland
Tel: +354 533 6060 Fax: +354 533 6069
star-oddi@star-oddi.com
www.star-oddi.com

●
●
●

Data Storage Tags (DST)



STAR : ODDI

Logging Life Science

www.star-oddi.com

Star-Oddi - ведущий производитель оборудования для подводных и медицинских исследований, специализирующийся на использовании микродатчиков. Большое внимание уделяется развитию перспективного оборудования, например для защиты, сохранения и управления подводными экосистемами.



Спецификация может быть изменена без уведомления.

DATA STORAGE TAGS (DST)

DST от Star-Oddi были разработаны для крепления на рыбу и других животных, живущих в морских и пресных водах. DST используются для анализа миграций морских организмов, пространственного распределения, образа кормления, поведения или географического положения скоплений. За последнее время они нашли применение в таких отраслях как биомедицинские исследования, исследования окружающей среды, пищевой промышленности и др.

Логгеры можно крепить на организм или имплантировать в него. Корпус DST выполнен из алюминия, биологически безвредной керамики, которая не распознается организмом как посторонний объект.

DST можно также использовать как отдельно стоящий датчик для экологического мониторинга или крепить к рыболовным сетям или научному оборудованию.

Все данные измерений хранятся во внутренней памяти логгера. После изъятия логгера из измеряемой среды, данные скачиваются через ПО, в котором также можно просматривать и анализировать полученные результаты. Один и тот же логгер можно использовать в течение всего времени жизни батарейки.

ЛИНЕЙКА ПРОДУКТОВ

Линейка DST представляет 4 вида логгеров: centi, milli, micro и nano. DST отличаются по размеру, объему памяти, батарейкой и количеством датчиков.

ДАТЧИКИ

-  ТЕМПЕРАТУРА
-  ДАВЛЕНИЕ (ГЛУБИНА)
-  ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ (СОЛЕННОСТЬ)
-  НАКЛОН
-  МАГНИТНЫЙ КОМПАС
-  ИНТЕНСИВНОСТЬ СВЕТА
-  АКУСТИЧЕСКИЙ ПРИЕМНИК
-  АКУСТИЧЕСКИЙ ИЗЛУЧАТЕЛЬ





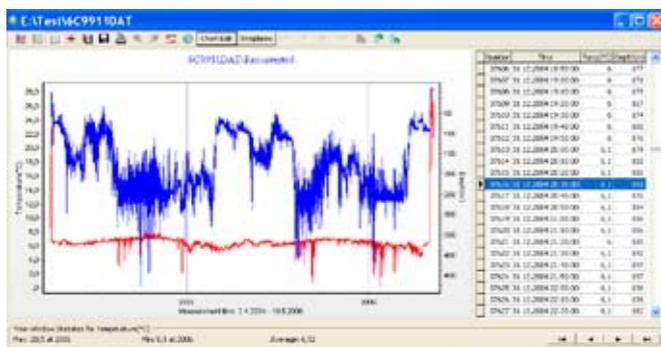
SEASTAR

ПО SeaStar (под Windows©) совместимо с любыми логгерами Star-Oddi. Пользователь может устанавливать время и дату начала измерений, интервал измерений. Интервал измерений можно установить в секундах, минутах и/или часах.

С настройками по умолчанию все параметры записываются через одно и то же время. Также возможна установка различного времени измерений для отдельных параметров. С такой опцией память логгера будет использоваться максимально эффективно.

DST могут быть запрограммированы с 7 вариантами интервалов измерения. Количество измерений, в свою очередь, точно определено каждым из интервалов. Измерения будут проводиться до тех пор, пока память логгера не будет полностью заполнена. Программирование нескольких различных вариантов измерений может быть полезно, когда в определенные периоды измерения носят лишь оценочный характер.

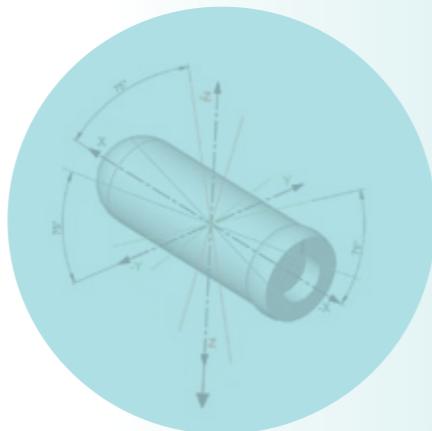
Записанные данные скачиваются через SeaStar, где их можно анализировать в графической и табличной форме относительно времени измерений. Логгер можно перепрограммировать и использовать снова, пока работает батарейка. Данные измерений можно скачать, даже если батарейка логгера уже села.



ПО SeaStar

БЛОК СВЯЗИ

Блок связи работает в качестве передатчика информации между DST и ПК. Связь между DST и блоком связи беспроводная. Блок связи соединяется с ПК через USB или 9 пиновый последовательный протокол RS-232C. Когда логгер соединен с ПК - он питается от блока связи и не тратит заряд внутренней батарейки.



DST используются во многих отраслях науки и производства:

- Океанография
- Морская биология
- Ихтиология
- Лимнология
- Гидрология
- Геология
- Тегирование
- Аквакультура
- Гидрогеология

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

Существует широкий диапазон дополнительных опций для продукции Star-Oddi. Для тегирования рыб и морских животных мы можем предоставить специальные крепления, которые помогут сделать метку более качественно и безопасно.

Когда DST используются в качестве автономных датчиков, мы советуем оснащать их защитными рамами. Star-Oddi предлагает пластиковые защитные рамы для любого логгера.



Держатель



PUR H корпус



Защитная рама датчика наклона

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Для большинства DST Star-Oddi предлагает специальные опции, например тумблер вкл/выкл, калибровку за пределами стандартной, расширение объема памяти. Для подробной информации посетите www.star-oddi.com.



DST ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

| | DST nano-T/TD | DST micro - T/TD | DST milli -T/TD | DST milli - L | DST centi - T/TD | DST CT | DST CTD | DST tilt | DST magnetic | DST bird |
|--|--|---|---|---|---|---|---|---|--|---|
| Датчики | Температура, давление. | Температура, давление. | Температура, давление. | Температура, давление. | Температура, давление. | Электропроводность (соленость), температура | Электропроводность (соленость), температура, давление (глубина) | Наклон (3-D), температура, давление (глубина) | Направление (3-D) по магнитному компасу, наклон (3-D), температура, давление | Температура, освещенность |
| Размер: диаметр x длина | 6мм x 17.5мм (О-кольцо на TD 7мм в диаметре) | 8.3мм x 25.4мм | 12.5мм x 38.4мм | 12.5мм x 38.4мм | 15мм x 46мм | 15мм x 46мм | 15мм x 46мм | 15мм x 46мм | 15мм x 46мм | 17мм x 7мм x 7мм |
| Вес (воздух / воды) | 1.3 г / 0.8 г | 3.3 г / 1.9 г | 9.2 г / 5 г | 9.2 г / 5 г | 19 г / 12 г | 21 г / 13 г | 21 г / 13 г | 19 г / 12 г | 19 г / 12 г | 1.5 г |
| Жизнь батарей | 9 месяцев* | 18 месяцев* | 3 года* | 3 года* | 7 лет* | 4 года* | 4 года* | 4 года* | 18 месяцев* | 18 месяцев* |
| Тип памяти | Энергонезависимая EEPROM | Энергонезависимая EEPROM | Энергонезависимая EEPROM | Энергонезависимая EEPROM | Энергонезависимая EEPROM | Энергонезависимая EEPROM | Энергонезависимая EEPROM | Энергонезависимая EEPROM | Энергонезависимая EEPROM | Энергонезависимая EEPROM |
| Объем памяти/ размер одного измерения (байт) | 16,062 байт / температура 1.5, давление 1.5 | 65,214 байт / температура 1.5, давление 1.5 | 65,375 байт / температура 1.5, давление 1.5 | 65,375 байт / температура 1.5, давление 1.5 | 261,819 байт / температура 1.5, давление 1.5 | 392,478 байт / температура-электропроводность 3 | 392,478 байт / температура-электропроводность-давление 4.5 | 261,564 байт / температура-давление 3, наклон 6 | 261,564 байт / температура-давление 3, компас-наклон 13 | 65,214 байт / температура 1.25, освещенность 1.25 |
| Опция расширения памяти | | | 1,048,046 байт (FLASH) | 1,048,046 байт (FLASH) | 786,099 байт (EEPROM) | | | | | |
| АЦП | 12 бит | 12 бит | 12 бит | 12 бит | 12 бит | 12 бит | 12 бит | 12 бит | 12 бит / 14 бит | 10 бит |
| Диапазон температур | -1°C - 40°C (30.2°F - 104°F)** | -1 - 40°C (30.2°F - 104°F)** | -1°C - 40°C (30°F - 104°F)*** | -1°C - 40°C (30°F - 104°F)*** | -1°C - 40°C (30°F - 104°F)*** | -1°C - 40°C (30°F - 104°F) | -1°C - 40°C (30°F - 104°F) | -1°C - 40°C (30°F - 104°F)*** | -1°C - 40°C (30°F - 104°F) | -2°C - 30°C (28.4°F-86°F) |
| Разрешение температуры | 0.032°C (0.058°F) | 0.032°C (0.058°F) | 0.032°C (0.058°F) | 0.032°C (0.058°F) | 0.032°C (0.058°F) | 0.032°C (0.058°F) | 0.032°C (0.058°F) | 0.032°C (0.058°F) | 0.032°C (0.058°F) | 0.1°C (0.18°F) |
| Погрешность температуры | +/- 0.2 °C (+/- 0.36°F) | +/- 0.2 °C (+/- 0.36°F) | +/- 0.1°C (0.18°F) | +/- 0.1°C (0.18°F) | +/- 0.1°C (0.18°F) | +/- 0.1°C (0.18°F) | +/- 0.1°C (0.18°F) | +/- 0.1°C (0.18°F) | +/- 0.1°C (0.18°F) | +/- 0.5°C (0.9°F) |
| Время отклика термистора | Пост. времени (63%) достигается через 8 сек. | Пост. времени (63%) достигается через 10 сек. | Пост. времени (63%) достигается через 12 сек. | Пост. времени (63%) достигается через 12 сек. | Пост. времени (63%) достигается через 20 сек. | Пост. времени (63%) достигается через 20 сек. | Пост. времени (63%) достигается через 20 сек. | Пост. времени (63%) достигается через 20 сек. | Пост. времени (63%) достигается через 20 сек. | Пост. времени (63%) достигается через 18 сек. |
| Стандартная глубина/ диапазон давления | 200м, 500м, 1000м*** | 150м, 300м, 1000м | 20м, 50м, 100м, 250м, 500м, 800м | 20м, 50м, 100м, 250м, 500м, 800м | 30м, 50м, 100м, 270м, 800м, 3000м | | 100м, 500м, 1200м, 2000м | 30м, 50м, 100м, 270м, 800м, 1500м, 2000м, 3000м | 30м, 50м, 100м, 270м, 800м, 1500м, 2000м, 3000м | |
| Разрешение давления | 0.08% ПШ | 0.08% ПШ | 0.03% ПШ | 0.03% ПШ | 0.03% ПШ | | 0.03% ПШ | 0.03% ПШ | 0.03% ПШ | |
| Погрешность давления | Лучше чем 0.6% ПШ | +/- 0.5% ПШ | +/- 0.4% ПШ для 20м - 500м +/- 0.6% ПШ для 800м | +/- 0.8% ПШ | +/- 0.4% ПШ для 30м - 270м +/- 0.6% ПШ для 800м - 3000м | | +/- 0.4% ПШ для 100м - 500м +/- 0.6% ПШ для 1200м - 2000м | +/- 0.4% ПШ для 30м - 270м +/- 0.6% ПШ для 800м - 3000м | +/- 0.4% ПШ для 30м - 270м +/- 0.6% ПШ для 800м - 3000м | |
| Время отклика датчика давления | Незамедлительно | Незамедлительно | Незамедлительно | Незамедлительно | Незамедлительно | | Незамедлительно | Незамедлительно | Незамедлительно | |
| Диапазон электропроводности | | | | | | 1) 3 - 37 мС/см 2) 10 - 50 мС/см 3) 0.2 - 6 мС/см | 1) 3 - 37 мС/см 2) 10 - 50 мС/см 3) 0.2 - 6 мС/см | | | |
| Разрешение электропровод. | | | | | | 0.01 мС/см | 0.01 мС/см | | | |
| Погрешность электропровод. | | | | | | +/- 1.5 мС/см | +/- 1.5 мС/см | | | |
| Разрешение солености | | | | | | 0.02 епс | 0.02 епс | | | |
| Погрешность солености | | | | | | +/- 1 епс**** | +/- 1 епс**** | | | |
| Разрешение компаса | | | | | | | | | 1° | |
| Погрешность компаса | | | | | | | | | +/- 15° | |
| Разрешение уклона | | | | | | | | 0.2° | | |
| Погрешность уклона | | | | | | | | +/- 3° | +/- 3° | |
| Диапазон уклона | | | | | | | | 360° | 360° | |
| Диапазон магнитного компаса | | | | | | | | | 0 - 2 гаусс | |
| Разрешение магнитного комп. | | | | | | | | | 30 нТ | |
| Погрешность магнитного комп. | | | | | | | | | +/-100 нТ | |
| Диапазон освещенности | | | | | | | | | | 10-400 лк |
| Разрешение освещенности | | | | | | | | | | 2 лк |
| Погрешность освещенности | | | | | | | | | | +/- 25 лк |

*Для интервала измерений в 10 мин.

**5°C - 45°C (32°F - 113°F) только если установлен один датчик температуры

***Вне диапазона доступно по заказу

****Основана на погрешности проводимости при 24°C Спецификация может быть изменена без уведомления