

Atom

Сейсмограф пассивных волн



GEOMETRICS

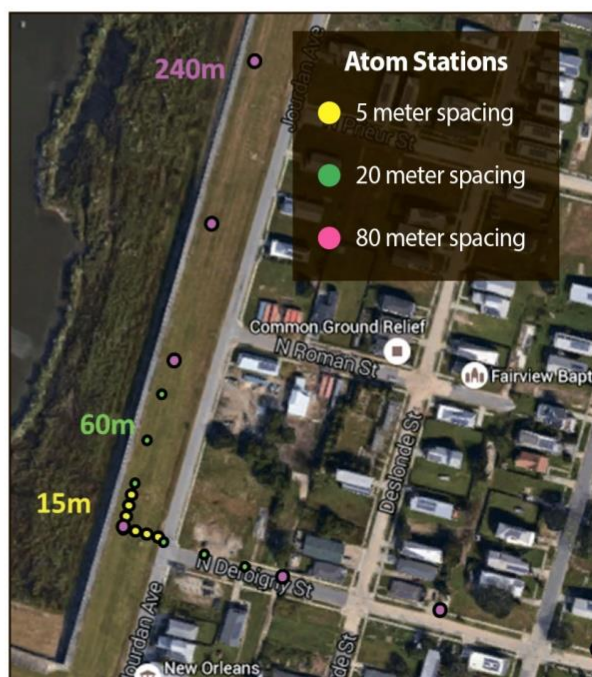
Innovation • Experience • Results



Geometrics представляет новую беспроводную сейсмическую систему Atom Passive Wave. Atom предназначен для быстрого измерения скорости сдвиговых волн на глубине более 1 км, при этом исключена необходимость в тяжелых и громоздких кабелях. Наша система представляет собой комплексное решение, состоящее из нескольких одноканальных блоков сбора данных Atom (AU) и пакета обработки SeisImager Surface Wave. Каждое устройство Atom оснащено современным 24-разрядным аналого-цифровым преобразованием, синхронизацией с GPS и 4 ГБ встроенной памяти в небольшом, легком и удобном корпусе. AU оснащены WiFi для загрузки данных и NFC для удобной настройки на месте. Работа в поле полностью упрощена. Просто встряхните коробку, чтобы включить ее, и после того, как устройство определит спутники GPS, автоматически начнется запись. Светодиоды информируют оператора о состоянии батареи, состоянии сети, блокировке времени GPS и подключении геофона. Получение данных проходит быстро и легко при использовании WiFi и ноутбука. Пользователи могут выгружать данные из нескольких приемников одновременно напрямую в SeisImager, как в полевых условиях, так и в офисе, для немедленной обработки. Со стандартной внутренней памятью и частотой дискретизации 4 мсек данные можно записывать до 70 дней при 8 часах в день. Для расширенных ситуаций записи дополнительные 32 ГБ памяти увеличат время записи до года.

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Внутреннее питание** - нет больших батарей, чтобы таскать с собой.
- **Низкое энергопотребление** - работает до 70 часов в поле между зарядками!
- **Простое логирование** - ноутбук не требуется.
- **GPS синхронизация времени** - без кабеля!
- **Беспроводная загрузка** - кабель бесплатно!
- **Пассивный сбор данных** - без молотков и вибраторов.



L-образный массив с неравномерными интервалами в Lower 9th Ward, New Orleans с использованием беспроводной сейсмической системы Atom Passive Wave.



GEOMETRICS

Innovation • Experience • Results



БЛОК СБОРА ДАННЫХ (AU)

Каждый Atom AU представляет собой автономную одноканальную систему сбора данных, которая усиливает, оцифровывает и буферизует выходные напряжения геофона.

Каналы: 1 канал на блок.

Разрешение A / D: 24 бита.

Усиление предусилителя (PG): 0, 12, 24 или 36 дБ.

Интервалы выборки: .25, .5, 1, 2, 4 и 10 мсек.

Пропускная способность: 0,2 - 1650 Гц.

Динамический диапазон: 128 дБ при 2 мсек PG = 12 дБ, 124 дБ при 2 мсек PG = 24 дБ (тип).

Искажение (THD): <0,001% при 25 Гц, 2 мсек (тип).

CMR: более 90 дБ при 60 Гц.

Максимальный входной сигнал: 1,6 Vrms @ 12 дБ, 100 mVrms @ 36 дБ.

Входной шум: .12 mVrms @ 2 ms PG=36db, .70 mVrms @ 2 ms PG=12db (typ).

Входное сопротивление: 20 кОм.

Внутренняя память стандарт 4 Гб; расширяется до 32 Гб.

Загрузка данных: стандарт 802.11g WiFi. Каждый Atom отображается как клиент DHCP.

Проверка геофона: коснитесь геофона, и светодиоды реагируют сразу.

Разъемы: один 3-контактный входной разъем геофона и один восьмиконтактный внешний разъем для подключения внешней батареи, зарядки и USB.

Питание: питание от внутренних 10Ач NiMh аккумуляторов и / или от внешнего аккумулятора 6 В постоянного тока.

Зарядка: зарядное напряжение составляет 5 вольт при 1,5 ампер. Девять часов для полной зарядки при зарядке через 10-контактный разъем зарядки. 14 часов для зарядки с помощью беспроводного адаптера.

Окружающая среда: IP68, пыленепроницаемый и водонепроницаемый до 1м.

Размеры: L: 142 мм; W: 140 мм; H: 102 мм (5,6x5,5x4,0 дюйма).

Вес: 1,6 кг (3,5 фунта).

Рабочая температура: от -20 ° C до + 55 ° C (от -4 ° F до + 131 ° F).

Прикладное программное обеспечение:

SeisImager выгружает данные из AU через WiFi и автоматически создает графики фазовой скорости и кривые когерентности.

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

BC-12 12 ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО

Количество станций: Заряжает 12 ЕД за раз.

Зарядный ток: 1,5 А на станцию, защита от обратной полярности.

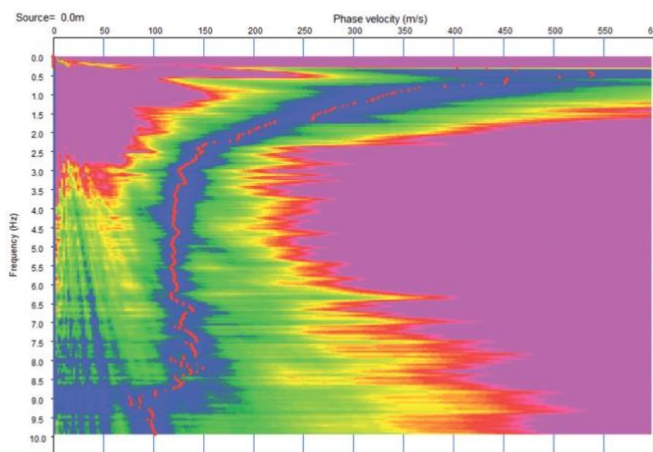
Окружающая среда: Водонепроницаемый с закрытой крышкой.

Размеры: L: 340 мм; W: 297 мм; H: 152 мм;

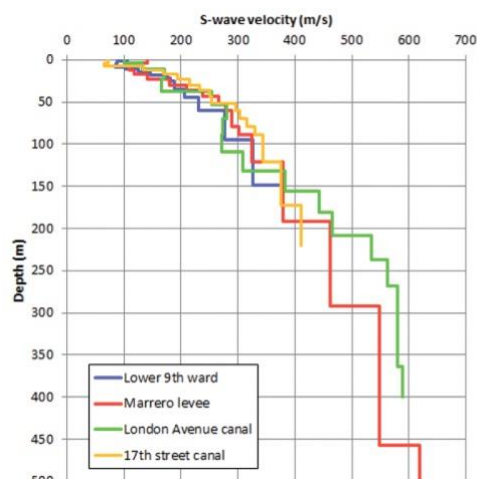
Вес: 5,4 кг (13,4x11,7x6 дюймов; 12 фунтов).

Рабочая температура: от -10 ° C до + 40 ° C.

Мощность: 110-220 В переменного тока, 50/60 Гц, 100 Вт при зарядке 12 AU.



Кривая дисперсии поверхностных волн



Графики сдвига скорости - глубины волны

AtomPW_v1 (0617)