

# Atom-3C

## Пассивная сейсмическая система



**GEOMETRICS**

Simplify your search

Упростите ваши исследования



Компания Geometrics рада объявить о выпуске новой беспроводной пассивной сейсмической системы Atom с трехканальной опцией. Atom-3C предназначен для получения трехкомпонентных измерений микросейсм при исследованиях HVSR, а также для совместного анализа волн Рэля-Лява. Система HVSR состоит из одного блока сбора данных (AU) Atom-3C и одного трехосного геофона 2 Гц. Для совместного анализа волн Рэля-Лява несколько устройств настраиваются в тех же конфигурациях, что и те, которые используются для измерений массива вертикальных компонент микросейсм. Каждый AU оснащен современным 24-битным аналого-цифровым преобразователем, синхронизацией с GPS-управлением и встроенным аккумулятором - в легком и прочном водонепроницаемом корпусе. AU также оснащены Wi-Fi для связи и поиска данных.

Работа в полевых условиях проста - включите питание на приборе, и после достижения привязки к GPS AU автоматически начнет запись.

Светодиоды информируют оператора о привязке GPS, состоянии геофона и батареи, а также состоянии сети. Данные быстро и легко передаются с помощью Wi-Fi на ПК с Windows и установленным программным обеспечением Atom Downloader. Данные для немедленной обработки загружаются в поле или в офисе из нескольких систем одновременно.

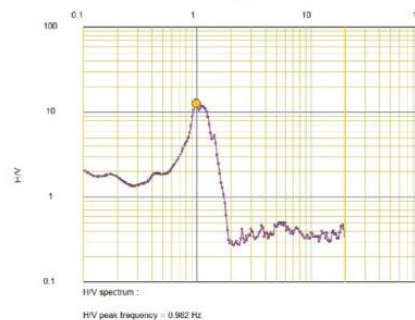
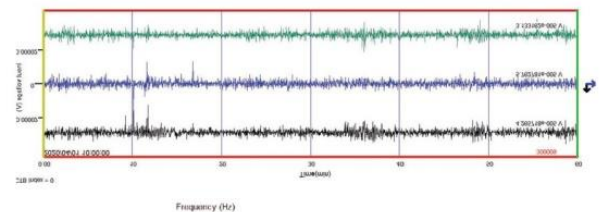
Благодаря стандартной внутренней памяти 8 Гб и интервалу выборки 4 мс данные можно записывать до 45 дней по 8 часов в день. Для расширенной записи дополнительные 32 Гб памяти увеличивают время записи до нескольких месяцев.

### ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Пассивный сбор данных микросейсм** - без молотков и вибраторов.
- **Простая установка и гибкая геометрия** - без контроллера ПК и раскладки кабелей.
- **GPS синхронизация** - без триггерных переключателей или кабелей.
- **Встроенный WiFi** - беспроводная настройка параметров сбора и загрузки данных
- **Низкое энергопотребление** - внутренний аккумулятор работает до 50 часов без подзарядки.



Атом-3С с трехосным геофоном 2 Гц.



Данные о трехкомпонентном окружающем шуме и рассчитанная пиковая частота HVSR для исследований микросейсм.



**GEOMETRICS**

Simplify your search

[www.geometrics.com](http://www.geometrics.com)

[www.agtsys.ru](http://www.agtsys.ru)



# СПЕЦИФИКАЦИЯ Atom-3С Пассивная сейсмическая система

## БЛОК СБОРА ДАННЫХ АТОМ-3С (AU)

**Конфигурации:** один или несколько АС; каждый AU представляет собой автономный трехканальный блок сбора данных, который записывает выход геофона.

**Каналы:** 3 канала на AU.

**A/D:** 32-битный (результат 24-битный).

**Динамический диапазон:** 128 дБ при 2 мс, 12 дБ.

**Полоса пропускания:** от 0,2 до 200 Гц.

**Искажения (THD):** <0,001% при 2 мс, от 0,2 до 25 Гц.

**Подавление синфазного сигнала:** >114 дБ при 60 Гц.

**Уровень шума:** 0,11 мкВ, RFI на 2 мс, 12 дБ.

**Максимальный входной сигнал:** 1,6В, 12дБ; 100мВ, 36дБ.

**Входное сопротивление:** 20 кОм, 0,01 мкФ.

**Усиление предусилителя:** 0, 12, 24 или 36 дБ.

**Интервалы выборки:** 2, 4 и 10 мс.

**Передача данных:** Стандартный 802.11g WiFi через точку доступа (поставляется отдельно); каждый AU отображается как DHCP-клиент.

**Формат данных:** общие временные блоки Common Time Blocks (CTB), сохраненные в собственном формате ATM, ASCII или SEG-2; miniSEED, SAC и скоро появятся SAF.

**Хранение данных:** стандарт 8 ГБ; с возможностью расширения до 32 ГБ.

**Тест геофона:** Тест касания со светодиодным индикатором.

**Порты:** Один 10-контактный разъем для входа геофона, один 10-контактный разъем для зарядного устройства.

**Питание:** внутренняя батарея NiMH 9 Ач.

**Зарядное устройство:** один кабель для одного AU или много-портовое зарядное устройство для 6 AUs (оба поставляются отдельно); зарядный ток 1,5 Ампера на AU, 9 часов для полной зарядки.

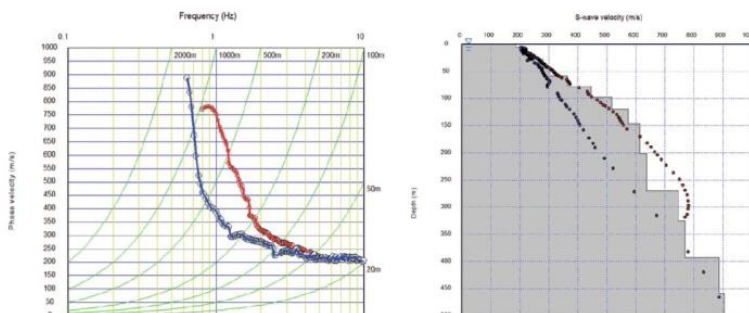
**Окружающая среда:** рабочая температура от -20°C до +55°C (от -4°F до +131°F). Водонепроницаемый и пыленепроницаемый. Проходит испытание на вибрацию по стандарту MIL810E/F и 14-точечный тест на падение.

**Размер:** L:142 мм; W:140 мм; H:102 мм (5,6 на 5,5 на 4,0 дюйма). Вес: 1,6 кг (3,5 фунта).

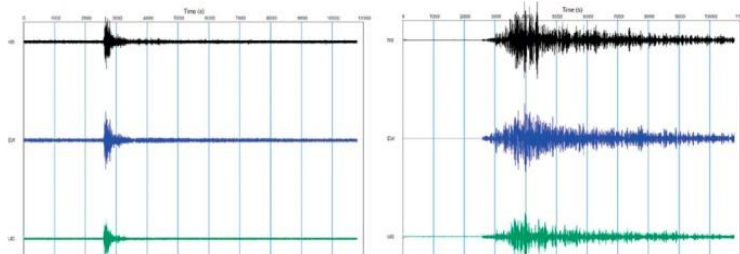
**Системное программное обеспечение:** Atom Downloader для настройки параметров сбора и загрузки данных и SeisImager/AT для просмотра данных и создания CTB.

**Прикладное программное обеспечение:** SeisImager/SW Plus для расширенного анализа SPAC и HVSR и SeisImager / SW-3С для совместного анализа волн Рэлея-Лява (оба поставляются отдельно).

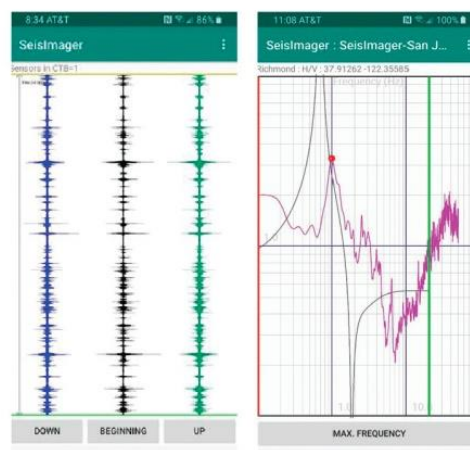
**Гарантия:** 12 месяцев.



Кривые дисперсии волны Рэлея (красный) и волны Лява (синий) и Vs-модель, рассчитанные на основе круговой матрицы 14-станций Atom-3С. Включение дисперсии волны Лява в модели Vs помогает уменьшить погрешность и повысить точность и надежность.



Записи сейсмической телеметрии землетрясения M7.7 на Алеутских островах, полученные с помощью Атом-3С при мониторинге землетрясений.



Скоро появятся мобильные приложения HVSR для Android и iOS!

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

## ООО АГТ СИСТЕМС

Россия 125445 г Москва,  
ул Смольная д 24А офис 1420  
Тел 8(495)232-07-86  
e-mail [sales@agtsys.ru](mailto:sales@agtsys.ru)  
[www.agtsys.ru](http://www.agtsys.ru)



# GEOMETRICS

Simplify your search

[www.geometrics.com](http://www.geometrics.com)

GEOMETRICS INC. 2190 Fortune Drive, San Jose, California 95131, USA  
Tel: 408-954-0522 • Fax: 408-954-0902 • Email: [sales@geometrics.com](mailto:sales@geometrics.com)