



Pile Dynamics, Inc.

Крос-Хол Анэлайзер™



Cross-Hole Analyzer™

Спецификации CHA-QX

Физические

Размер: 155мм x 320мм x 385мм

Вес: 8кг

Дисплей: высококонтрастный полупрозрачный с подсветкой жидкокристаллический

VGA дисплей для любого овершения

Размер экрана 26,4 сантиметр

Диапазон рабочих температур: от 0 до 40°C

Питание: преобразователь переменного напряжения

120-220 В (50-60 Гц) в постоянное напряжение 12 В

или 12 В батареи; внутренняя резервная батарея

расчитана на работу до 30 минут

Встроенная водонепроницаемая клавиатура и “мышка”

Электронные

Минимум 521 МБ оперативной памяти

Минимум 40 гигабайт на жестком диске

Последовательные, параллельные, сетевые (Ethernet) и USB порты

Дискковод для записываемых компакт-дисков

Разрешение аналого-цифрового преобразователь: 12 бит

Частота дискретизации: 500 кГц

Скорость сканирования: 60 скан/с (производительность до 1,5 м/с)

Регулируемое пользователем усиление сигнала, триггер и уровень мощности прохождения

Прочие

Работает в английской или СИ системе единиц

PC совместимый Pentium® (или эквивалентный)

процессор с операционной системой Windows® XP

Оснащен программным обеспечением CHA-W

Включает пользовательское руководство

Один год гарантии

CROSS-HOLE-ANALYZER (CHA) — Межскважинный дефектоскоп использует метод межскважинного акустического исследования для определения качества и целостности бетона между парами поливинилхлоридных или стальных труб, предварительно установленных в буровых шахтах, заливных стенах, буронабивных сваях, монолитных сваях ил в других типах бетонных фундаментов.

Межскважинный дефектоскоп представлен моделью CHA-QX и более компактной моделью CHAMP. Обе модели оборудованы прочным корпусом.

Модель CHA-QX обладает клавиатурой и цветным десплеем и работает под Windows XP. Это позволяет испытателю выполнять как полный анализ данных в режиме реального времени с помощью программного обеспечения CHA-W, так и обзор данных и подготовку отчета непосредственно в CHA-QX.

Модель CHAMP меньше, легче и управляется с помощью цветного сенсорного дисплея, читаемого при любом освещении. CHAMP работает на внутренней батарее, предназначенной для работы в течение целого дня при обычных условиях испытаний. CHAMP позволяет производить необходимый анализ в режиме реального времени (водопадная диаграмма) на месте. Посредством карты PCMCIA производится передача данных на компьютер для анализа данных с помощью программного обеспечения CHA-W, отображения томографии и подготовки отчета.



Зонды (для моделей CHA-QX и CHAMP)

Номинальная частота передатчика: 100 кГц

Напряжение передатчика: 600–800 В (выбирается пользователем)

Максимальная частота передатчика: 60 Гц

Диаметр: 25 мм

Длина: 185 мм (добавляемый вес 56 мм)

Пьезоэлектрический элемент: керамика

Корпус: латунь

Длина кабеля: 60 м, 100 м или 150 м

Оболочка кабеля: высокопрочный поливинилхлорид

Зонды защищены прочными, заполненными маслом, латунными корпусами, которые были проверены водным давлением на глубинах до 300м. Передающие зонды исключительно безопасны; они питаются внутренним источником с напряжением 12 В, преобразуемым в высокое напряжение в самом зонде.

Высокие напряжения позволяют производить псытания между трубами, находящимся более чем в 2 м друг от друга. Зонды могут быть оснащены дополнительными грузами для более глубоких шахт и центраторами, чтобы гарантировать, что зонды находятся в центре трубы.



Предатчик, помещенный в одну из труб, посылает сигнал высокой частоты через бетон, который обнаруживается приемником в другой трубе. В то время как датчики поднимают и/или опускают вдоль основания, они постепенно сканируют бетон на зависимость силы сигнала от времени и глубины.

Сканирование различных комбинаций труб во всей шахте позволяет оценить качество бетона и местоположение дефектов по длине и секторам. СНА может также использоваться для исследования отдельных скважин в меньших буровых сваях.

Обе модели СНА соответствуют или превышают требования ASTM стандарта D6760 для межскважинных акустических измерений



Обе модели СНА-W и СНА-W работают с двойными датчиками положения высокого разрешения для независимого определения глубины и направления движения зондов; данные могут записываться как в случае движения зондов вверх так и вниз. Датчики положения могут быть установлены непосредственно на сваях для максимальной точности или на штативы для большего удобства.

Спецификации СНАР

Физические

Размер: 115мм x 190мм x 240мм

Вес: 4.2кг

Дисплей: сенсорный VGA дисплей, читаемый при солнечном свете

Размер дисплея: 21.3 сантиметр

Диапазон рабочих температур: от 0 до 40°C

Питание: внутренняя 12В батарея (расчитана минимум на 5 часов работы в режиме сбора данных)

Электронные

PCMCIA накопитель, включающий съемную карту памяти ≥ 128 МБ

Разрешение аналого-цифрового преобразователь: 12 бит

Частота дискретизации: 500 кГц

Скорость сканирования: 60 скан/с (производительность до 1,5 м/с)

Регулируемое пользователем усиление сигнала, триггер и уровень мощности прохождения

Прочие

Работает в английской или СИ системе единиц

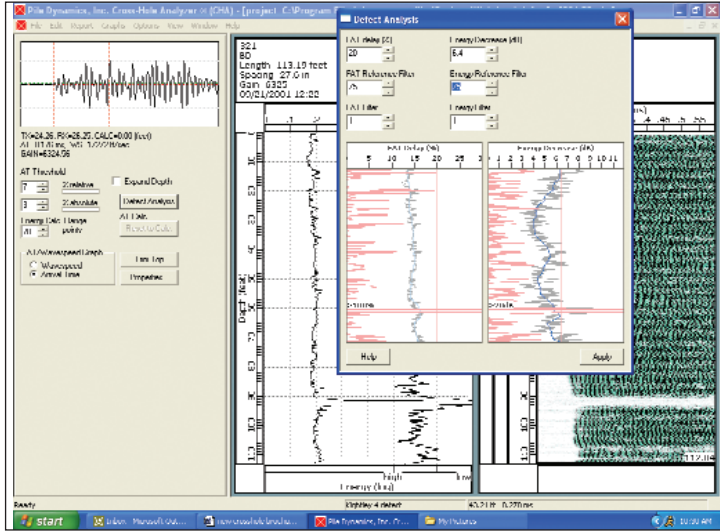
Операционная систем Windows CE

Оснащен программным обеспечением СНА-W

Включает пользовательское руководство

Один год гарантии

Программное обеспечение CHA-W



Программное обеспечение CHA-W обрабатывает данные, собранные CHA-QX или CHAMP. CHA-W работает на CHA-QX или на любом компьютере, использующем Windows 2000, XP или выше.

Программное обеспечение CHA-W гарантирует полную запись всех сигналов и сбор данных от всех комбинаций труб, обеспечивает мощные возможности для анализа собранных данных и создает четкие графические представления, такие как:

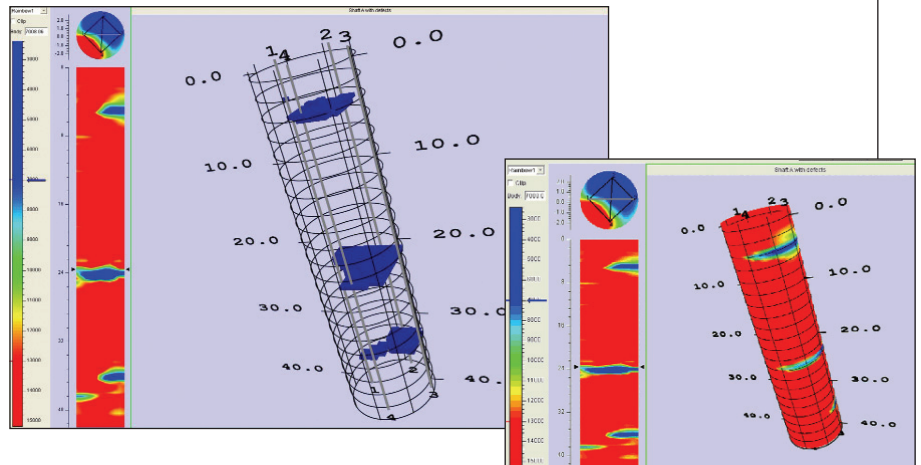
- **Акустическая карта:** показывает зависимость силы сигнала от времени и глубины в виде традиционной водопадной диаграммы.
- **Время первого прибытия (FAT):** показывает зависимость от глубины времени прохождения сигнала от передатчика до приемника.
- **График волновой скорости:** показывает зависимость от глубины волновой скорости как индикатора прочности бетона. Табличный вывод показывает волновые скорости, средние величины и стандартные отклонения.
- **График энергии или амплитуды:** показывает зависимость силы сигнала от глубины.

Программное обеспечение CHA-W включает в себя EDGE FINDER™ и DEFECT ANALYSIS™. В большинстве случаев анализ межскважинных акустических исследований основан на определении времени первого прибытия сигнала; CHA-W обнаруживает ВПП с помощью методов отображения сигналов программного обеспечения EDGE FINDER™. (Возможны такие опции как автоматический выбор пороговой величины и ручная коррекция.) Сила сигнала является дополнительным методом для обнаружения дефектов. CHA-W оценивает силу сигнала или интегрированием сигнала по времени, или путем определения амплитуды пика. DEFECT ANALYSIS™ помогает пользователю находить дефекты с помощью задания пороговой величины для задержки ВПП и/или для уменьшения энергии. Когда DEFECT ANALYSIS™ находит дефект, CHA-W показывает его местоположение графически (горизонтальная красная линия) и в табличной форме. Программа включает в себя средства, которые настраивают вывод данных и помогают при подготовки отчета.

Томосоник (TOMOSONIC)

Разработчик геофизического программного обеспечения компания GeoTomo создала Tomosonic специально для использования с CHA. Программное обеспечение Tomosonic применяется, когда CHA-W обнаруживает локальный дефект, показанный в некоторых, но не во всех комбинациях труб. Это томографическое программное обеспечение использует двухмерное и трёхмерное отображение, чтобы создать цветные представления, которые помогают визуализации локальных дефектов.

Изображения Tomosonic включают горизонтальные и вертикальные разрезы и трёхмерную картину шахты.



Гарантия качества глубоких фундаментов
4535 Renaissance Parkway • Cleveland, Ohio 44128 USA
Тел: 1-216-831-6131 • Факс: 1-216-831-0916
info@pile.com • www.pile.com

