

CTS-9009

Цифровой ультразвуковой дефектоскоп



Малые габариты

Низкое потребление

Высокая производительность

Простота в работе

Многозадачность

Небольшая масса

SIUI



Портативный, простой в работе, надежный

— Новое поколение цифровых дефектоскопов общего применения

Компактность и портативность: Масса всего блока (с учетом аккумулятора) составляет прикл. 1,2 кг, что делает его пригодным для большинства полевых работ.

Простота в работе: Существует всего несколько лаконично заданных кнопок, с которыми легко работать при помощи одной руки. Защита от воздействия окружающей среды: система разработана на базе стандарта IP65 (дополнительно IP67), имеющим место в сложных промышленных условиях обнаружения дефектов.

Супернизкое потребление: Настраиваемый литий-полимерный аккумулятор может обеспечить до 7 часов непрерывной работы.

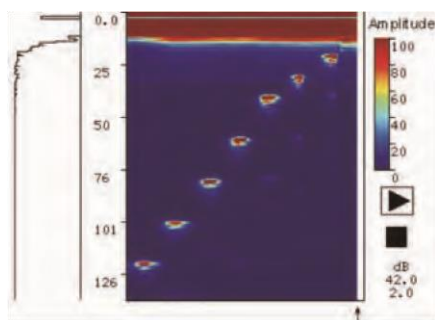
Жесткие технические параметры Высокое разрешение и глубина проникновения позволяют добиваться прецизионного обнаружения дефектов как на тонких пластинах, так и на больших кузнечных деталях.

Полный набор функций: Функция CineLoop (Кино-повтор), измерения частоты преобразователя, коррекция на кривизну поверхности, вывод на экран радиочастотного сигнала, хранение через USB, амплитуда В-скана, AWS D1.1/D1.5, API 5UE оценочные стандарты.



Передовые функции

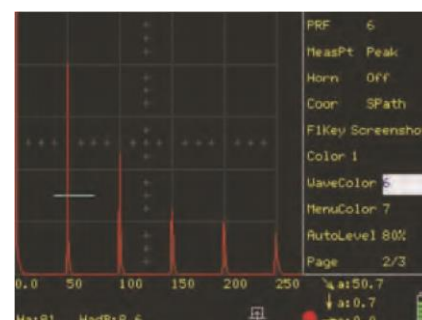
- Максимальная частота дискретизации 240 МГц; Измерительное разрешение 0,1 мм.
- Соответствие оценочным стандартам AWS D1.1/D1.5 и API 5UE.
- Функция увеличения строба, позволяющая увеличить область эхо-сигнала в пределах строба на весь экран.
- Подключение к сети Ethernet: Подключение к ПК в реальном времени, а также дистанционное управление [CTS-9009](#).
- Удобная и полезная функция измерения частоты эхо-сигнала преобразователя, позволяющая пользователю знать центральную частоту датчика, что увеличивает точность обнаружения дефекта.
- Рабочий диапазон частот: от 0,5 до 15 МГц, позволяющий ощутить преимущества высокой чувствительности и широкой полосы частот.
- Частота повторения импульсов (PRF) от 20 до 2000 Гц с шагом 10, который может настраиваться: исключение сигналов реверберации в процессе обнаружения дефекта.
- Измерение высоты трещины методом граничного пикового эхо-сигнала (edge peak echo).
- Вывод на экран радиочастотного (RF) эхо-сигнала: удобно для измерений на тонкостенных материалах, для академических исследований или качественного анализа.
- Функция AGC (автоматическое усиление), совместно с памятью пиковых значений и функции фиксации изображения, позволяет быстро идентифицировать самый большой эхо-сигнал, отраженный от дефекта, обеспечивая эффективную дефектоскопию.
- Кривая DAC работает с функцией сравнения эхо-сигнала, что делает более удобным количественную оценку эхо сигнала для различных расстояний и амплитуд. Три различных цветовых схемы могут отвечать различным требованиям для различных приложений и предпочтений пользователя.
- До 500 наборов, состоящий из кривых и временных диаграмм, могут быть сохранены для различных образцов и стандартов обнаружения дефекта.
- Поддержка 11 языков.
- Доступно измерение толщины.



Функция В-скана



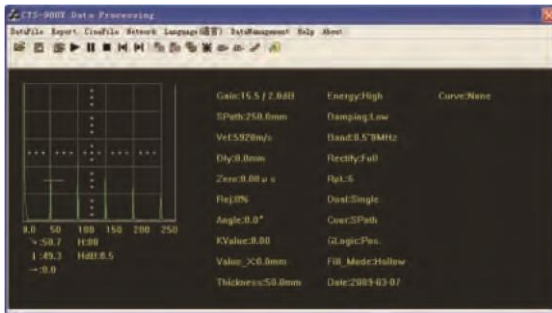
Функция профиля сварного шва



До 11 цветовых профилей временной диаграммы.

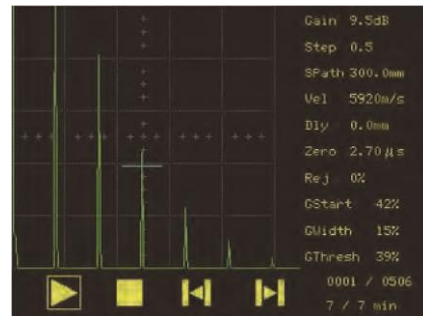
Примеры применения

Хранение данных



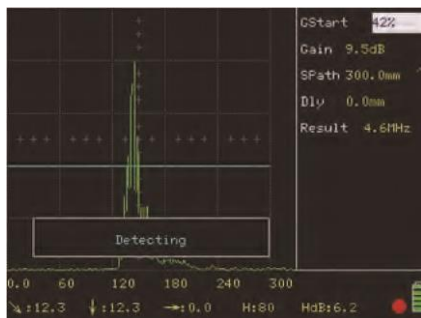
- Эхо-сигналы обнаружения, кривые или параметры могут быть без потери информации сохранены на ПК через USB-порт, что позволяет редактировать отчет и управлять данными.

Динамический кино-повтор



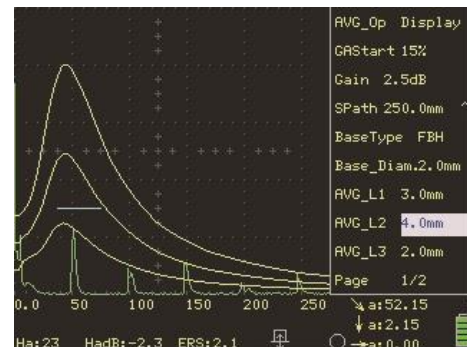
- Воспроизведение до 7 минут непрерывной временной диаграммы на экране и процесса работы системы.
- Функция кино-повтора может быть разделена на 7 частей (по одной минуте в каждой части), что позволяет посмотреть 1500 кадров (кадр за кадром).

Измерение частоты преобразователя



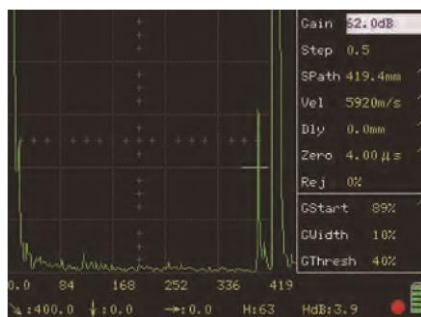
- Центральная частота датчика может быть изменена точно по полученному эхо-сигналу.
- Выполнение измерения на эхо-сигнале любой амплитуды для толщины до 500 мм всего за одно нажатие кнопки.

Кривая AVG/DGS за три отрезка времени в ближней зоне



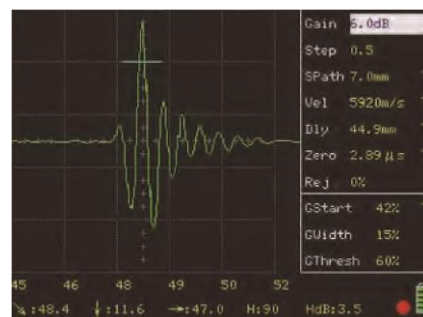
- Три кривые различных эквивалентных значений создаются автоматически, если принять за опорный эхо-сигнал, отраженный от известного несквозного отверстия с плоским дном или от большого плоского дна.

Обнаружение на больших кузнечных деталях



- Максимальный диапазон обнаружения составляет 5000 мм. Это позволяет работать с большими кузнечными деталями или грубыми кристаллическими материалами.
- На этом рис. показан эхо-сигнал, отраженный от неоднородности на глубине 400 мм диаметром 2, для откованного тестового блока с плоским дном.

Радиочастотный эхо-сигнал



- Отображение исходной временной диаграммы, предназначенной, главным образом, для задач исследования и разработки, позволяет выполнить количественный и спектральный анализ эхо-сигналов.

Функция	Единица измерения	Технические параметры
Тестовый индекс		
Погрешность ослабления	дБ	Каждые 20 дБ ±1 дБ
Погрешность вертикальной линейности	%	≤3
Динамический диапазон	дБ	≥32
Погрешность горизонтальной линейности	%	≤0,5
Генератор импульсов		
PRF (Частота повторения импульсов)	Гц	от 20 до 2000 Гц, шаг :20 Гц
Заглушение		Низкое/высокое, 2 шага (1000 Ом/50 Ом)
Приемник		
Рабочий диапазон частот	МГц	от 0,5 до 15, за 10 шагов 1-4/ 0,5-8/2-15/1/2,5/4/5/10/13/15
Отсечка	%	от 0 до 80, шаг: 1
Регулировка усиления	дБ	от 0 до 110, с шагом 0,5 / 2 / 6 / 12
Измерение		
Диапазон обнаружения	мм	от 0 до 13000 (Продольная волна в стали), мин. отображаемая область: 5 мм
Диапазон сдвига импульса	мм	от -10 до 1000 (Продольная волна в стали)
Выпрямление		положительное, отрицательное, полное, фильтр, радиочастота
Автоматическое усиление		Разрешение автоматической регулировки амплитуды эхо-сигнала в пределах строба, чтобы назначить амплитуду. Установка амплитуды: 40%/ 50%/ 60%/ 70%/ 80%/ 90%/ 100%
Измерение под углом		Измерение угловым преобразователем
Скорость в материале	м/с	от 400 до 15000
Датчик нуля	мкс	от 0 до 200
Автоматическая калибровка		Для калибровки скорости в материале и задержки датчика. Режим калибровки: Скорость и ноль/ скорости/ ноль/ измерение угла
Кривая DAC		Для создания, настройки и применения кривых DAC, до восьми кривых
Кривая AVG / DGS		Для создания, настройки и применения кривых AVG / DGS
AWS D1.1/1.5		Вычисление частоты эхо-сигнала преобразователя по БГФ
API 5UE		Количественный метод вычисления глубины дефекта, разработанный Американским институтом нефти (API) Рекомендуемая практика 5UE
Коррекция искривленной поверхности		Коррекция по глубине и горизонтальному направлению при работе с трубами цилиндрической формы и угловым преобразователем. Режим коррекции: внешняя дуга/внутренняя дуга
Измерение высоты трещины		Измерение высоты трещины методом граничного пикового эхо-сигнала (edge peak echo). при помощи углового датчика
Измерение толщины		Доступ к функции измерения толщины
В-скан		Точное изображение В-скана методом амплитуд В-скана
Увеличитель строба		Увеличение эхо-сигнала в пределах строба на всю область эхо-сигнала
Снимок экрана		Печать экрана системы в качестве изображения и вывод его на USB-диск
Память пиковых значений		Вывод на экран огибающей временной диаграммы
Фиксация		Фиксация экрана с временной диаграммой
Пиковое значение эхо-сигнала		Записанные формы сигнала, включая самый большой эхо-сигнал
USB-порт		Сохранение внутренних данных системы на USB-диск через USB-порт
Функция Cineloop (Кино-повтор)		Функция записи эхо-сигнала до 7 минут.
Порт Ethernet		Подключение к ПК (хост) в реальном времени, а также дистанционное управление.
Строб		
Строб		Запуск строба: 0-109% Ширина строба: 1-109% Порог строба: 10-90%
Основные технические параметры		
Экран		5,7 дюйма, высокая яркость, TFT, ЖК, 320 x 240 точек
Единица измерения		дюймы/мм
Хранение		500 наборов данных, включая настройку системы, состояние обнаружение, изображения эхо-сигнала и т.д.
Язык		Возможность выбора языка, включая английский, японский, французский, испанский, русский, немецкий, польский, венгерский, турецкий, португальский
Питание	В	12 В (пост.) (внешнее электропитание); 7,4 В (аккумулятор)
Время работы от аккумулятора	ч	≥ 7 (в зависимости от яркости подсветки. Яркость настраивается автоматически в зависимости от температуры окружающего пространства).
Рабочая температура	°C	от -10 до 40
Код IP		IP65
Масса	кг	Прибл. 1,2 (с учетом аккумулятора)
Габариты	мм	152 x 240 x 52 (ШxВxД)

SIUI

Shantou Institute of Ultrasonic Instruments Co., Ltd.

Адр.: #77, Jinsha Road, Shantou 515041, Guangdong, China

Тел.: +86-754-88250150 Факс: +86-754-88251499

E-mail: siui@siui.com Веб-сайт: <http://www.siui.com>



ООО НТЦ Эксперт - официальный дилер в России.

Москва, Гостиничный проезд 4Б

Тел./Факс: +7 (495) 660 49 68 Тел.: +7 (495) 972 88 55

E-mail: info@ntcexpert.ru Веб-сайт: <http://www.ntcexpert.ru>



Технические параметры и внешний вид могут быть изменены без уведомления.
DCY2.781.EN.CTS-9009. CY/6B05