

CTS-2020E

Цифровой ультразвуковой дефектоскоп



Высокая предельная чувствительность
Инновационный дизайн
Компактный и удобный
Простой в работе
Низкий уровень шума

SIUI



CTS-2020E

Портативный, простой в работе, надежный

— Новое поколение цифровых дефектоскопов общего применения

Цифровой ультразвуковой дефектоскоп модели [CTS-2020E](#) предназначен для различных задач в области обнаружения дефектов таких элементов, как кузнечные изделия, сварочные швы, стальные детали конструкций и детали самолетов.

Прибор CTS-2020E сочетает в себе лучшее традиции компании SIUI: инновационная технология, современная процедура изготовления, малые габариты, небольшая масса, мощный функциональный набор и простота в эксплуатации.



Инновационная технология

Непрерывное совершенствование и стремление к технологиям мирового класса – это последовательная цель компании SIUI. Прибор CTS-2020E обладает хорошей производительностью, свойственной большой ультразвуковой системе, и малыми габаритами: прибавочная чувствительность в 62 дБ отвечает различным задачам обнаружения. Новейший цветной ЖК-экран на тонкопленочных транзисторах (TFT) оптимален как для считывания показаний и измерения, так и с точки зрения визуального комфорта. Простая и удобная функция слежения за поверхностной волной с хорошим иммерсионным обнаружением. Помимо нового функционального набора, такого как DAC (Коррекция амплитуда-расстояние), большой объем памяти и USB-порт, прибор CTS-2020E остается компактным и портативным ультразвуковым дефектоскопом с исключительно высокой производительностью.

Простота в эксплуатации, практичность и удобство

Компактный и портативный, меню на английском/китайском языке, простота в эксплуатации и мощный функциональный набор, все это является неотъемлемой частью конструкторской концепции компании SIUI: простота, практичность, удобство и надежность. Лучшие характеристики и производительность!

- Электролюминесцентный экран: может работать при температуре от -20 до 40°C, но не поддерживает изменение цвета экрана
- Программное обеспечение DGS/AVg
- Программное обеспечение AWS D1.1



Передовые функции

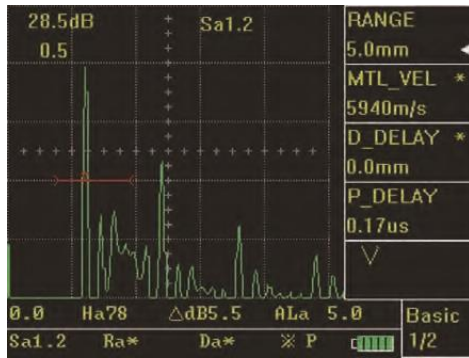


- Макс. частота дискретизации 240 МГц, разрешающая способность измерения 0,1 мм, минимальное разрешение на экране 5 мм
- Рабочий диапазон частот: от 0,5 до 10 МГц, прибавочная чувствительность обнаружения как минимум 62 дБ, ясная демонстрация преимуществ высокой чувствительности и широкой полосы частот
- USB-порт, позволяющий сохранять данные и временные диаграммы на USB-диск, а также выводить отчеты об обнаруженных дефектах на печать
- Переменная частота повторения импульсов (PRF): устранение сигналов реверберации в процессе обнаружения дефектов.
- Функция слежения за поверхностной волной: иммерсионное обнаружение или точное измерение могут быть легко достигнуты путем логической взаимосвязи между A- и B-стробом (gate A и gate B)
- Функция памяти пикового значения: сокращение времени на сканирование и измерение
- Функция построения полной кривой DAC (Амплитуда-расстояние): удобная функция для оценки эхо-сигналов
- Функция измерения угла установки преобразователя (значение K)
- Большой объем памяти для сохранения до 500 наборов данных, включая временные диаграммы, кривые, параметры, отчеты об обнаруженных дефектах и т.д.
- Цветной TFT-ЖК-экран с высокой яркостью, оптимальный для считывания результатов измерения
- 10 цветов для представления временных диаграмм и характеристик, которые могут быть настроены пользователем
- Литиевый аккумулятор большой емкости, обеспечивающий время непрерывной работы более 6 часов

*Соответствие стандарту EN-12668-1.

Примеры применения

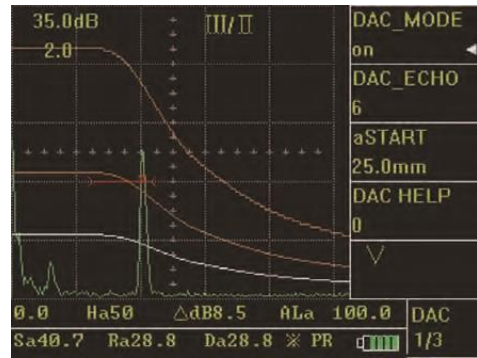
Тонкие пластины



(Отраженный от дна эхо-сигнал для стальной пластины толщиной 1,2 мм)

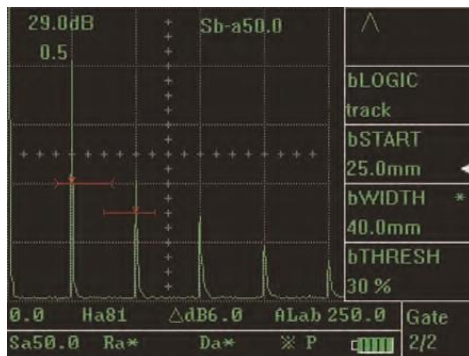
Обладая хорошим разрешением в ближней зоне, прибор CTS-2020E подходит для обнаружения дефектов в ближней зоне на закаленных образцах, а также для измерения толщины сосудов высокого давления и труб.

DAC



При помощи построения полных кривых DAC и функции сравнения эхо-сигнала прибор CTS-2020E упрощает анализ эхо-сигналов, делает его более удобным и точным.

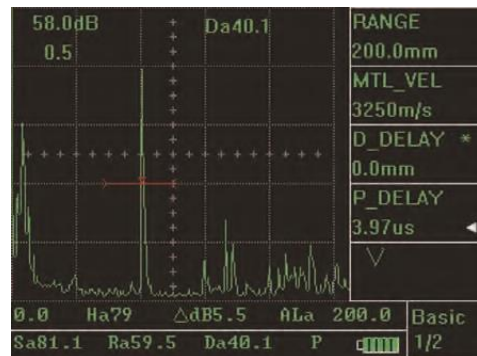
Функция слежения



(Изображение функции слежения для В-строба)

Функция слежения для В-строба позволяет упростить иммерсионное обнаружение или точное измерение.

Точное обнаружение дефектов при помощи аналогового преобразователя



(Временная диаграмма от отверстия диаметром 1,6, на расстоянии 40 мм от исследуемой поверхности, при помощи углового преобразователя).

Мощные возможности цифровой системы позволяют увеличить точность определения места дефекта.

Практические приложения



Функция	Единица измерения	Технические параметры
Погрешность ослабления	дБ	Каждые 20 дБ ±1 дБ
Погрешность вертикальной линейности	%	≤3
Динамический диапазон	дБ	≥32
Прибавочная чувствительность обнаружения	дБ	≥62
Разрешение в дальней зоне	дБ	≥26
Погрешность горизонтальной линейности	%	≤0,5
Уровень шума	%	≤20 (от 1 до 4 МГц)
Рабочий диапазон частот	МГц	от 0,5 до 10, выбирается за два шага: 1 ~4 / 0,5~10
PRF (Частота повторения импульсов)		10 шагов перестройки Прибл. от 20 до 500 Гц для области обнаружения в пределах 1500 мм Прибл. от 20 до 200 Гц для области обнаружения свыше 1500 мм
Разрешение на тонкой пластине	мм	≤3 (с преобразователем 5С10N)
Измерительное разрешение	мм	0,1
Диапазон обнаружения	мм	от 0 до 15000 (Продольная волна в стали), плавная регулировка, минимальный диапазон обнаружения 5 мм
Сдвиг импульса	мм	от -10 до 1000 (Продольная волна в стали)
Датчик с линией задержки	мкс	от 0 до 199,9
Скорость в материале	м/с	от 1000 до 9999
Заглушение		высокое/низкое
Отсечка	%	от 0 до 80, линейная отсечка
Выпрямление		Положительное, отрицательное, фильтр, полный
Регулировка усиления	дБ	от 0 до 110, с шагом 0,5 / 2 / 6 / 12
USB-порт		Один USB-порт, через который можно сохранять внутренние данные системы и временные диаграммы на USB-диск, а также выводить отчеты на печать.
Принтер		Совместимые принтеры: HP-1020, HP-1120, Canon-S100SP
Кривая DAC		Можно вывести на экран до 10 записанных точек эхо-сигнала; переменное расстояние, выраженное в дБ, между тремя кривыми DAC; возможность вставки опорной точки эхо-сигнала DAC, выбранная точка на эхо-сигнале может быть изменена.
Память данных		500 наборов данных, включая параметры состояния детектирования, эхо-изображения, кривые DAC, примечания и т.д.
Мониторинг строба		Два независимых измерительных строба. Строб В может работать в режиме слежения за поверхностной волной.
Сигнализация		Звуковая и световая сигнализация (встроенный зуммер и светодиодный индикатор на передней панели)
Выбор измерительной точки		Пик или максимальный эхо-сигнал в пределах строба или в границах первого эхо-сигнала.
Оценка эхо-сигнала		Вывод на экран пути прохождения звука, расстояние по горизонтали, расстояние по вертикали, амплитуда и разность в дБ.
Фиксация А-скана		Фиксация изображения детектирования
Увеличения		Возможность выбора два режима работы экрана: обычный и с увеличением.
Память пиковых значений		Вывод на экран пиковых значений из памяти с возможностью их выбора. Вывод на экран диаграммы пика в виде фона с возможностью задавать цвет.
Экран		5,7 дюйма, высокая яркость, TFT, ЖК, 320 x 240 точек
Питание		От сети или от аккумулятора
Аккумулятор		Литиевый аккумулятор (7,4В, 7,2 Ач)
Время работы	ч	≥6 (В зависимости от яркости подсветки)
Рабочее напряжение	В	от 6 до 9 В (пост.) (внешнее электропитание); от 6,0 до 8,4 (аккумулятор)
Рабочая температура	°С	от -10 до 40
Масса	кг	Прибл. 1,68 (без учета аккумулятора)
Габариты	мм	260 x 78 x 180 (Д x Ш x В)
Язык		Китайский, английский, немецкий, русский, польский, чешский

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>