

► ОПИСАНИЕ

«ЭЛИЗА» – оборудование, предназначенное для MRO (maintenance, repair & overhaul - обслуживания, ремонта и модернизации техники) и Центров по Обслуживанию Авиатранспортных компаний для отделов NDT (неразрушающих контроля, в обязанности которых входит оценка повреждений на структурах изготовленных из ПКМ. Она была разработана для удовлетворения всех требований специалистов. С этой целью «ЭЛИЗА» объединяет все необходимые инструменты и комплектующие детали для проведения анализа повреждений ультразвуковыми методами на углеродных структурах.

Прибор позволяет специалисту определять границы повреждения (расслоения или непрочности) и устанавливать глубину дефекта.

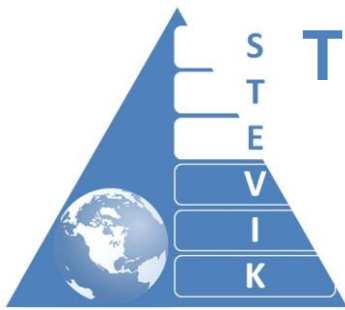


Сам ультразвуковой измерительный прибор подходит для работы на углеродных структурах. Он легкий, компактный и предоставляет всевозможные способы современной обработки данных блоком, встроенным в компьютер. Система разработана таким образом, чтобы можно было обнаружить расслоение и определить его местоположение с точностью до слоя.



Консоль «ЭЛИЗА» сконструирована по подобному принципу, что и другое оборудование компании GMI_AERO; все оборудование и аксессуары созданы для независимого применения оператором на месте эксплуатации или в производственном цеху.

Ультразвуковой прибор «ЭЛИЗА» был специально разработан для ультразвуковой оценки повреждений. А именно, с помощью данного прибора изучена чувствительность для получения возможности определять повреждения первого или второго слоя, которые часто возникают на структуре композиционного материала после удара. Определение сигналов на экране компьютера облегчает проведение несложного анализа в установленной области. Прибор обладает отличной околоповерхностной разрешающей способностью.



Устройство «ЭЛИЗА» для ультразвуковой оценки повреждений

В стандартную комплектацию консоли входят:

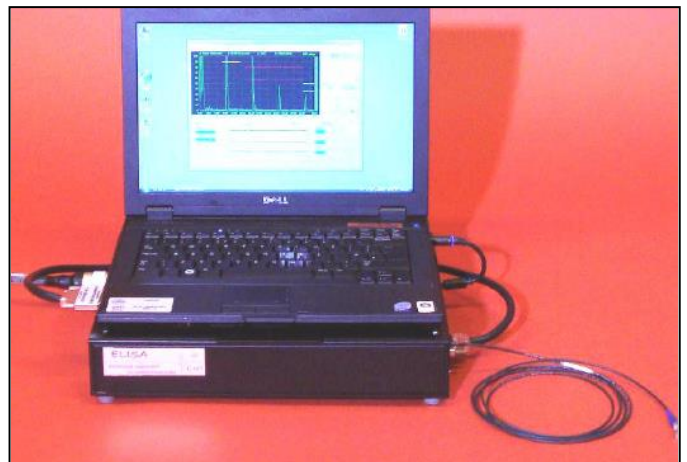
- a. Ультразвуковой прибор с интерфейсом на ноутбуке,
- b. Два датчика для анализа повреждений углеродных структур,
- c. Полный набор необходимых аксессуаров для применения в условиях эксплуатации,
- d. Методологическая инструкция по применению для ультразвукового анализа углеродных структур,
- e. В качестве опции, набор универсальных типовых эталонов различной толщины для калибровки.

► УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ПРИБОР

Прибор помещен в тонкий металлический корпус. Этот корпус без рисков может быть размещен вблизи от рабочей поверхности.

Он соединяется с ноутбуком, на котором установлено программное обеспечение. Компьютер можно разместить на поверхности прибора.

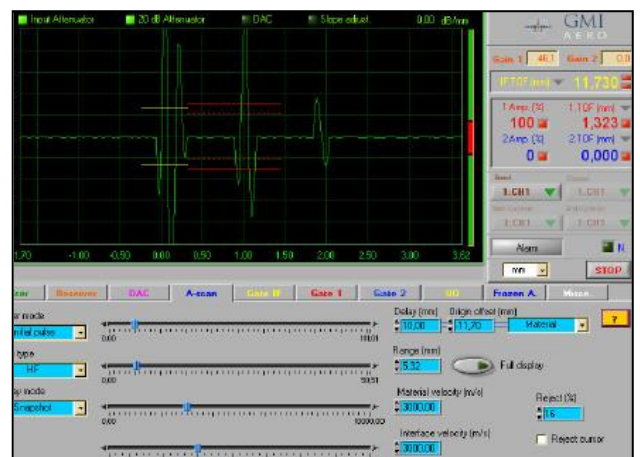
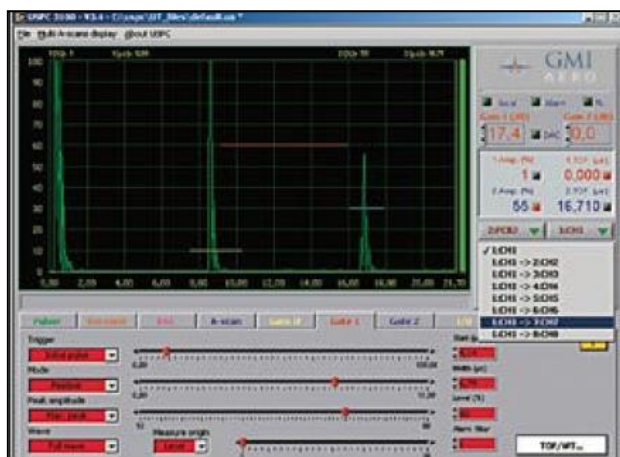
- Размеры корпуса:
- Вес: 2 Кг
- 220/120 В - 600 Вт

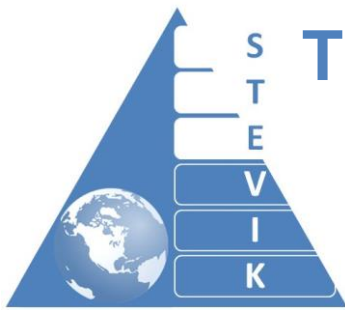


► ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИБОРА

Панель ультразвукового прибора «ЭЛИЗА» для ультразвукового контроля дефектов.

Параметр чувствительности дает возможность детекции расслоений после первого или второго слоя, так как именно в этой области чаще всего возникает повреждение целостности композитного материала после удара. Разрешение сигнала на экране ноутбука обеспечивает проведение анализа на месте эксплуатации.



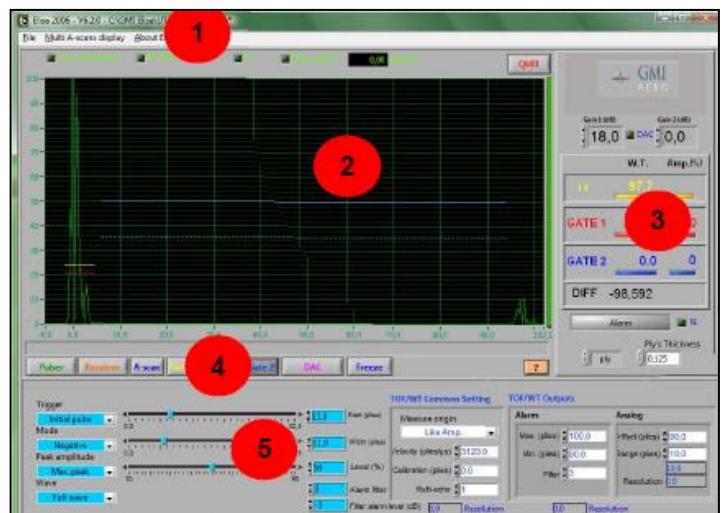


► ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Датчик прямоугольного импульса временной диаграммы:	< 5нс время спада, 0.35 до 30МГц
200 МГц аналого-цифровой преобразователь:	диапазон рабочих частот
Линейность усилителя:	10-бит
Начало страницы/Рабочий стол (TOF/WT):	± 0.5 дБ
Частота повторения импульсов:	разрешающая способность лучше 1 мкм.
Динамический диапазон:	20 КГц
Низкий уровень шума:	105 дБ
Отображение вертикальной линейности:	< 20% полномасштабной высоты FSH
Склон кода аутентификации данных:	± 1%
	± 40 дБ/мкс

Программное обеспечение включает в себя требуемые настройки для программирования параметров трансмиссионного сканнера. Стандартный экран (см. рисунок ниже) явно отражает все параметры процесса от 1 до 5.

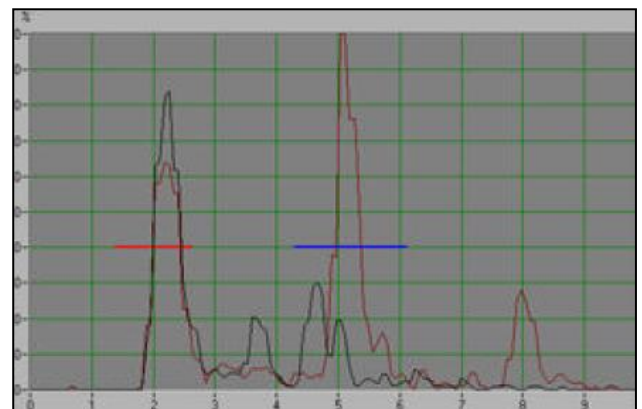
1. Панель Меню
2. Графическое окно отображающее ультразвуковой сигнал.
3. Справа на экране, блок указывает текущие измеряемые амплитудные значения, расстояние и сигналы тревоги.
4. В блоке, ряд кнопок для выбора функций.
5. Нижняя часть блока представляет настройку выбранных функций приложения.

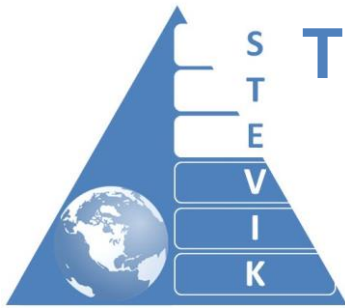


► ФУНКЦИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Программное обеспечение с легкостью обеспечивает выполнение следующих операций:

- Легкая и быстрая установка
- Сохранение в памяти настроек
- Сохранение в памяти исходных эхо-сигналов (применение образцового сигнала см. рисунок)
- Запуск аварийного сигнала
- Режим отображения: HW+, HW-, FW & RF
- Канал: Желтый (IF), Красный (G1) &





- Голубой (G2)
- График ЦАП: от 0% до 70% FSH (0-70дБ Дин.)
- Задержка: от 0 до 655Ds – 20нс шаг
- Режим сканирования А длина: от100 до 512 точек
- Единицы измерения: Ds/мм/дюйм

► УНИВЕРСАЛЬНЫЙ НАБОР

Для стандартного контроля доставляется полный набор.

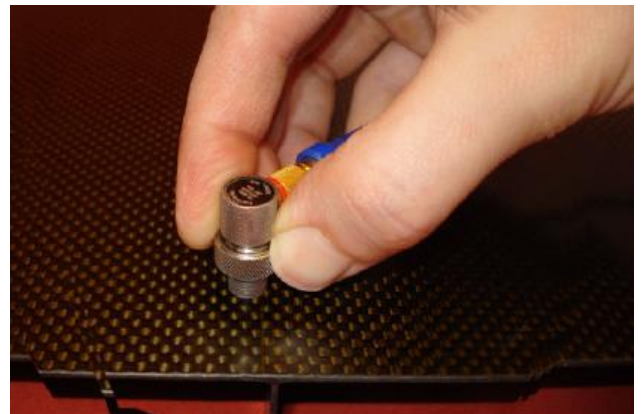
Прибор в комплекте с ноутбуком с программным обеспечением.

Два зонда10 МГц включены в доставку; они выбраны для оптимальных показателей работы на углеволокне. Включена группа вспомогательных аксессуаров для проведения контроля, такие как лампа и зеркало.

Прилагается пособие с инструкцией по применению оценки повреждения углеродных структур.

► ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕКТОРОВ

- Доставляется с кабелем; микроточечный коннектор
- Устройство передачи луча.
- Продольная волна.
- Переменная линия задержки.
- Диаметр элемента: участок 1: 0.250” (6,35 мм);
- Участок 2: 3/8 ” (9,5 мм)
- Частота: 10 МГц
- Средняя частота пропускания.
- Диапазон толщины: от 0.006” до 0.500” (от 0.15 мм до 12.70 мм)
- Коннектор: микроточечный
- Длина кабеля 6 футов (1.8 м)



► ПРИМЕЧАНИЕ

Форма и цвет упаковки могут варьироваться.