

A1212-MASTER дефектоскоп ультразвуковой



Ультразвуковой дефектоскоп A1212 MASTER - полностью цифровой, малогабаритный ультразвуковой дефектоскоп общего назначения. Обеспечивает реализацию типовых и специализированных методик ультразвукового контроля, высокую производительность и точность измерений.

Назначение

- Контроль сварных швов
 - Поиск мест коррозии, трещин, внутренних расслоений и других дефектов
 - Определение координат и оценка параметров дефектов типа нарушений сплошности и однородности материала в изделиях из металлов и пластмасс
- Измерение толщины изделия

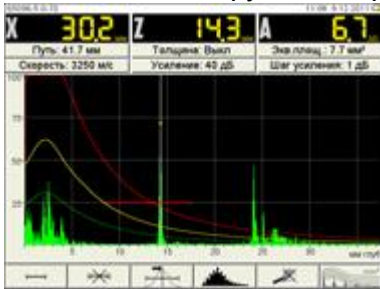
Особенности

- Все возможности современного дефектоскопа в компактном корпусе
- Оптимален для работы в труднодоступных местах объекта
- Небольшой вес и габариты прибора позволяют работать в сложных и стесненных условиях, а также делают его удобным при поездках и командировках
- Вес прибора - 800 грамм вместе с аккумулятором
- Максимальное время непрерывной работы – 8 часов
- Эргономичный корпус из ударопрочного пластика - прибор удобно держать одной рукой
- Большой высококонтрастный цветной TFT дисплей с высоким разрешением (640 x 480 точек) позволяет работать с прибором продолжительное время, не напрягая зрение
- Возможность записи голосовых комментариев к сохраняемым кадрам с помощью беспроводной Bluetooth гарнитуры
- Возможность крепления электронного блока дефектоскопа в специализированном планшете позволяет освободить обе руки и делает прибор удобным инструментом для работы в труднодоступных местах и на высоте
- Специализированный чехол с солнцезащитной блендой защищает электронный блок дефектоскопа от грязи, воды и пыли, а также от внешнего освещения и солнечных лучей
- энергонезависимая память на 2 000 изображений экрана (развертки типа А с соответствующими параметрами)
- традиционная развертка типа А с возможностью отображения сигналов как в детектированном виде, так и в недетектированном виде (радиосигнал)
- запоминание на экране огибающей максимумов сигнала
- автоматическое определение уровня сигнала и координат дефекта при работе с АСД (два временных строка)
- возможность ручного измерения уровня и координат принятых сигналов с помощью экранного курсора
- программируемая форма зондирующего импульса
- регулируемая частота посылки зондирующих импульсов (до 1000 Гц)
- построение функции ВРЧ по свободному закону (32-х точечная интерполяция)
- встроенные АРД-диаграммы для совмещенных преобразователей с автоматическим расчетом эквивалентной площади дефектов
- возможность использования DAC-кривых
- дополнительные режимы: "стоп - кадр", "электронная временная лупа"
- связь с компьютером по высокоскоростному USB-порту
- совместимость с широким спектром преобразователей различных производителей



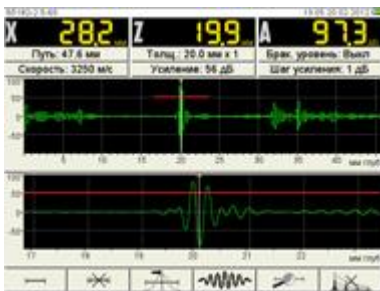
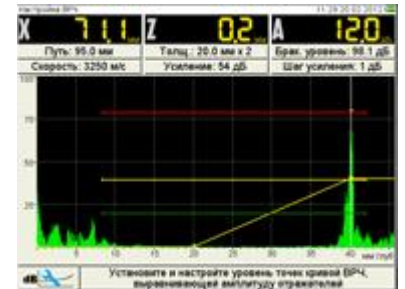
Возможности

Дефектоскоп A1212 MASTER имеет полностью цифровой тракт, поэтому он имеет ряд отличительных функций, присущих только приборам данного типа.



АРД-диаграммы для совмещенных преобразователей позволяют оператору видеть на экране три кривые, которые соответствуют браковочному, контрольному и поисковому уровням контроля. Автоматически производится расчет эквивалентной площади отражателя. Данная функция позволяет оператору отказаться от ручных расчетов эквивалентной площади дефектов и на порядок повысить производительность контроля.

Цифровая ВРЧ обеспечивает регулировку уровня сигнала по произвольной функции, задаваемой 32 узловыми точками. Удаление, установка и изменение узловых точек производится в специальном режиме редакции ВРЧ. Целью настройки ВРЧ является получения на экране дефектоскопа импульсов равной высоты от одинаковых отражателей, расположенных на различной глубине, что позволит корректно оценить размеры дефектов по всей контролируемой толщине объекта контроля.



Сигнал типа RF(радиосигнал) - возможность представления сигнала в недетектированном виде в реальном масштабе времени, что позволяет подробно изучить фазы сигналов, производить контроль на фоне больших структурных помех и разделять сигналы от близкорасположенных отражателей.

Дополнительные возможности

Возможность крепления электронного блока дефектоскопа в **специализированном планшете** позволяет освободить обе руки и делает прибор удобным инструментом для работы в труднодоступных местах и на высоте.



Специализированный чехол с солнцезащитной блендой защищают электронный блок дефектоскопа от грязи, воды и пыли, а также от внешнего освещения и солнечных лучей.

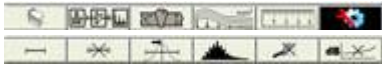
Возможность использования **солнцезащитной бленды** в качестве подставки для настольного расположения дефектоскопа значительно облегчает работу с прибором в лабораторных условиях.





Интуитивный интерфейс настройки и работы с прибором

- **Быстрый доступ к функциям управления**



В любом режиме работы дефектоскопа в нижней части экрана находится ассоциативное меню пиктограмм, благодаря которому пользователь получает быстрый доступ к изменению настроек и функций. Пояснительные рисунки рядом с параметрами, названия и схематические обозначения клавиш позволяют быстро освоить работу с дефектоскопом.

- **Большая библиотека конфигураций настраиваемых параметров (100 вариантов)**
Настройку под различные ситуации и объекты контроля можно осуществлять в условиях лаборатории, а на объекте просто выбирать из меню нужную конфигурацию по ранее заданному имени. Все настройки сохраняются при выключении прибора.
- **Энергонезависимая память на 2000 изображений экрана (А-Сканы с параметрами контроля).**

Отображение сигнала и его характеристик в верхней части экрана в режиме НАСТРОЙКА, позволяет оперативно подстраивать параметры контроля.

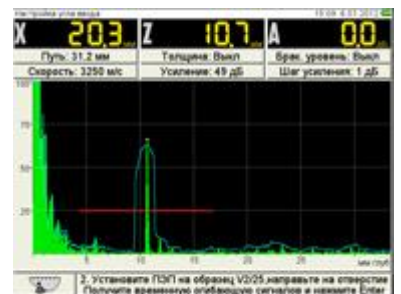


- **Возможность записи голосовых комментариев к сохраняемым кадрам с помощью беспроводной Bluetooth гарнитуры (2000 вариантов).**



В течение 20 секунд пользователь имеет возможность записать необходимую информацию об объекте контроля с привязкой к кадру сохраненного А-Скана.

Полуавтоматическая процедура корректировки угла ввода и задержки в призме наклонного преобразователя вследствие его износа.



- **Работа с результатами измерений**



Полученные результаты измерений можно передать на внешний компьютер для дальнейшей обработки результатов контроля, документирования в виде эхо-сигналов с параметрами контроля и последующего архивирования. Прием и сохранение данных осуществляется с использованием специализированного программного обеспечения ADM 4, входящего в комплект поставки прибора. Связь с внешним компьютером осуществляется через высокоскоростной USB-порт.

Характеристики

Параметр	Значение
----------	----------



Диапазон устанавливаемых номинальных частот ультразвука	от 0,5 до 15,0 МГц
Отклонение рабочих частот от номинальных	± 10%
Диапазон настройки на скорость ультразвука в материале	от 500 до 14 999 м/с
Диапазон перестройки усиления приемника	от 0 до 100 дБ
Отклонение установки усиления	± 1,0 дБ
Диапазон измерений глубины залегания дефекта (по стали) с прямыми преобразователями:	
S3568 2.5A0D10CL	от 7 до 6 000 мм
D1771 4.0A0D12CL	от 2 до 3 000 мм
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений глубины залегания дефекта Н с прямыми преобразователями	±(0,02Н+1,00) мм
Диапазон измерений глубины залегания дефекта (по стали) с наклонными преобразователями:	
S5182 2.5A65D12CS	от 2 до 1 300 мм
S5096 5.0A70D6CS	от 2 до 500 мм
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений координат дефекта (по стали) с наклонными преобразователями:	
глубины Н	±(0,03Н+1,00) мм
дальности по поверхности L	±(0,03L+1,00) мм
Диапазон измерений временных интервалов на частоте 2,5 МГц	от 0 до 1 900 мкс
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений временных интервалов Тизм	±(0,1+0,0001Тизм) мкс
Источник питания	аккумулятор
Номинальное значение напряжения питания	11,1 В
Время непрерывной работы от аккумулятора при нормальных климатических условиях, не менее:	9 ч
Диапазон рабочих температур	от -30 до +55°С
Тип дисплея	цветной TFT
Разрешение дисплея	640 x 480
Габаритные размеры электронного блока:	260 x 157 x 43 мм
Масса с аккумулятором:	800 г

Базовый комплект

Наименование	Код
--------------	-----



A1212 MASTER - электронный блок УЗ дефектоскопа	1116
Кабель LEMO-LEMO двойной 1,2 м	1211
Кабель LEMO-LEMO одинарный 1,2 м	1213
Преобразователь D1771 4.0A0D12CL	1450
Преобразователь S3568 2.5A0D10CL	1462
Преобразователь S5182 2.5A65D12CS	1434
Преобразователь S5096 5.0A70D6CS	1443
Сетевой адаптер с кабелем 220 В - 15 В	1829
Кабель USB A - Micro B	1222
Гарнитура Bluetooth	1224
Компакт-диск с документацией и ПО	1511
Калибровочный образец V2/25	1314
Планшет D12	1616
Чехол D12	1622
Гель УЗ -30°С...+100°С, 0,1 кг	1915
Сумка E14	1620