



НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ

АССОЦИАЦИЯ
ОКО



ООО "ПРОМПРИЛАД"



ООО "УЛЬТРАКОН-СЕРВИС"



УкрНИИНК

Украина, 04071, г. Киев, ул. Набережно-Луговая, 8, тел./факс: (044) 531 37 27(26)

www.ndt.com.ua

УВАЖАЕМЫЕ ГОСПОДА!

Девиз Ассоциации ОКО:

"Технологии неразрушающего контроля "под ключ"."

Над любой проблемой неразрушающего контроля (НК) мы работаем до полного ее решения. Входящие в Ассоциацию ОКО предприятия располагают всеми необходимыми ресурсами для разработки, производства, гарантийного и сервисного обслуживания различной аппаратуры и средств НК, разработки методик и технологий проведения НК, подготовки, аттестации и сертификации персонала, выполняющего НК.

В составе Ассоциации успешно функционирует испытательная лаборатория "Промэкспертиза", оснащенная приборами новых разработок. Лаборатория проводит испытания такого ответственного оборудования, как водогрейные и паровые котлы, сосуды под давлением, трубопроводы пара и горячей воды, грузоподъемные краны, резервуары для нефти и нефтепродуктов, а также технологические трубопроводы и оборудование нефтегазоперерабатывающих, нефтехимических и химических производств.

Для контроля указанных объектов мы применяем такие методы неразрушающего контроля, как ультразвуковой, вихретоковый, визуально-оптический, капиллярный, магнитопорошковый и акустическую эмиссию. Кроме того, по заказу потребителей выполняются работы по техническому осмотру, техническому диагностированию (экспертной оценке) и измерению твердости основного металла и сварных швов оборудования.

Если же Вы решили осуществлять неразрушающий контроль силами своей лаборатории, но у вас возникли проблемы с технологией или методическим обеспечением НК, то и здесь мы будем полезны. Отдел технологий НК "УкрНИИНК" на сегодняшний день является автором свыше полутора сотен методик НК различных изделий. При разработке методик используются последние достижения в области НК, отдел оснащен современным оборудованием, реализующим разные методы контроля - ультразвуковой, вихретоковый, акустической эмиссии, магнитопорошковый, визуально-оптический, капиллярный. Для каждой конкретной задачи контроля подбирается метод или группа методов, оптимально решающие ее - применяется комплексный подход.

Подбор оборудования для реализации методик НК также осуществляется на самом высоком уровне, в нашу Ассоциацию входят лидеры отечественного приборостроения в области НК - ООО "Ультракон-Сервис" и ООО "Промприлад". Ультразвуковые, вихретоковые и магнитопорошковые ручные дефектоскопы, ультразвуковые и вихретоковые многоканальные дефектоскопы, твердомеры, толщиномеры, широчайший спектр ультразвуковых и вихретоковых преобразователей и другое оборудование уже давно завоевало украинский рынок благодаря своему высокому качеству и умеренным ценам. "УкрНИИНК" также успешно занимается разработкой под заказ промышленных автоматизированных установок высокопроизводительного НК. Важным аспектом, весьма полезным для потребителя, является то, что если решить поставлен-

ную задачу контроля при помощи серийного оборудования не удастся, то возможна разработка специализированных преобразователей и внесение дополнений в программное обеспечение приборов. Для всего поставленного оборудования фирмы-производители проводят консультации по его внедрению на предприятии заказчика, производят пуско-наладку систем НК.

Если для решения некоторых задач контроля недостаточно аппаратуры, произведенной нашими предприятиями, то Ассоциация ОКО поставит необходимое оборудование других производителей. Это рентгеновские аппараты, расходные материалы для магнитопорошкового и капиллярного контроля и т. п..

На все поставляемое оборудование распространяется гарантийное и постгарантийное обслуживание, которое осуществляется сервисным центром ООО "Промприлад".

Как известно "кадры решают все", т.е. без грамотных специалистов любая, даже самая совершенная техника - это кусок железа. Учебный центр НК "Ультракон-Сервис", аттестационный центр НК "Промприлад" и орган по сертификации персонала НК (ОСП) "УкрНИИНК" (аттестат аккредитации Национального агентства по аккредитации Украины НААУ № 60012 от 14.01.2011 г.) проведут обучение, аттестацию и сертификацию специалистов НК Вашего предприятия в соответствии с действующей нормативной документацией. Мы глубоко убеждены в том, что никто не обучит проведению контроля лучше, чем авторы методик и разработчики приборов НК. Именно такие специалисты проводят у нас подготовку, аттестацию и сертификацию персонала НК.

Мы собрали "под одной крышей" специалистов НК практически всех направлений деятельности - научных работников, методистов, разработчиков и производителей аппаратуры, преподавателей и экспертов, а также специалистов в области систем управления качеством. В результате, любая задача контроля решается комплексно - ищется и находится оптимальное для заказчика решение!

АССОЦИАЦИЯ ОКО – технологии НК "под ключ" – именно таков главный принцип нашей работы.



ООО "ПРОМПРИЛАД"



ООО "УЛЬТРАКОН-СЕРВИС"



"УкрНИИНК"
Украинский
научно-исследовательский
институт неразрушающего контроля

СОДЕРЖАНИЕ

• Ультразвуковой дефектоскоп SONOCON B	стр. 4
• Ультразвуковой дефектоскоп SONOCON FOCUS на фазировочных решетках	стр. 5
• Ультразвуковой дефектоскоп УД 3-71	стр. 6
• Ультразвуковой дефектоскоп УД 4-76	стр. 7
• Ультразвуковой дефектоскоп УД 3-71 ВЕРСИЯ TOFD	стр. 8
• Ультразвуковой дефектоскоп УД 4-76 ВЕРСИЯ TOFD	стр. 9
• Универсальный ультразвуковой дефектоскоп УД4-94-ОКО-01	стр. 10
• Ультразвуковой дефектоскоп железнодорожная версия УД4-94-ОКО-01	стр. 11
• Вихретоковый многоканальный дефектоскоп ВД-132-К-IIIУ-ОКО-01	стр. 12
• Вихретоковый малогабаритный дефектоскоп ВД3-71 НК-IVУ	стр. 13
• Вихретоковый малогабаритный дефектоскоп EDDYCON ВД3-81	стр. 14
• Вихретоковые серийные преобразователи	стр. 15
• Система ультразвукового контроля валов коробки передач СКВ-01	стр. 16
• Система механизированного ВТК деталей типа палец поршневой на базе дефектоскопа ВД-132-К-IIIУ-ОКО-01	стр. 17
• Вихретоковый дефектоскоп ВД-131 НД специализированный	стр. 18
• Установка измерения скорости распространения ультразвука УИСУ-01	стр. 19
• Магнитные дефектоскопы МД 01ПК IIIУ, МД-4К, МД-4КМ, УниМаг-01, МД-83ПК IIУ	стр. 20-21
• Аттестационный центр неразрушающего контроля на базе ООО "Промприлад"	стр. 22
• Ультразвуковой дефектоскоп УДС2-73М рельсовый	стр. 24-25
• Дефектоскоп электромагнитно-акустический ЕМАСОН-01	стр. 27
• ЭМА дефектоскоп ОКО-01 ЭМА многоканальный	стр. 28
• Толщинометры ультразвуковые ТУЗ-1, ТУЗ-2 и ТУЗ-5	стр. 29
• Преобразователи ультразвуковые к дефектоскопам и толщиномерам	стр. 29-31
• Динамические твердомеры ТДМ-1 и ТДМ-2	стр. 32
• Ультразвуковые и вихретоковые стандартные образцы	стр. 33
• Учебный центр ООО "УЛЬТРАКОН-СЕРВИС"	стр. 34
• Установка магнитопорошкового контроля муфт УМПК-4М	стр. 36
• Установка магнитопорошкового контроля колес ж/д транспорта УМПК-2	стр. 37
• Установка ультразвуковой и вихретоковой дефектоскопии ж/д осей при выпуске из производства СНК "ОСЬ-3"	стр. 38
• Установка автоматизированная для комплексного неразрушающего контроля колесных пар вагонов СНК КП-8	стр. 39
• Система автоматизированного ультразвукового контроля ж/д колес при их выпуске из производства УНИСКАН-Луч	стр. 40
• Система автоматизированного ультразвукового иммерсионного контроля ж/д осей УНИСКАН-Луч ОСЬ-4	стр. 41
• Система автоматизированного ультразвукового контроля концов труб "САУЗК "УНИСКАН-Луч" КТ-7"	стр. 42
• Система автоматизированного ультразвукового контроля продольных сварных швов труб среднего и большого диаметра "САУЗК "УНИСКАН-Луч" ПШ-10"	стр. 43
• Система автоматизированного неразрушающего контроля тела трубы Т-18 и Т-18ВТ	стр. 44
• Механизированная установка ультразвукового контроля стальной ленты УКТЛ	стр. 45
• Система механизированного ультразвукового контроля листового проката УНИСКОП-9П	стр. 46
• Система механизированного контроля слябов УНИСКОП-10СЛ	стр. 47
• Комплекс дефектоскопический акустико-эмиссионный ГАЛС-1	стр. 48
• Орган по сертификации персонала в области НК технических объектов железнодорожного транспорта УкрНИИНК	стр. 49
• Переносные рентгенаппараты РПД-150, РПД-200, РПД-250	стр. 51
• Виброколлектор STD-500/510, вибронализатор STD-3300	стр. 52-53

ООО "ПРОМПРИЛАД"



ООО
"УЛЬТРАКОН-СЕРВИС"



"Укр НИИНК"



"АССОЦИАЦИЯ ОКО"



ООО “ПРОМПРИЛАД”
Украина, 04071, г. Киев,
ул. Набережно-Луговая, 8
тел./факс: (044) 467-51-38 (39),
E-mail:ndt@ln.com.ua



www.promprilad.com.ua

NEW



НАЗНАЧЕНИЕ:

- Ручной контроль продукции на наличие дефектов типа нарушения сплошности и однородности материалов, готовых изделий, полуфабрикатов и сварных соединений.
- Измерение координат залегания дефектов.
- Оценка скорости распространения УЗ колебаний в различных материалах.
- Измерение толщины изделий при одностороннем доступе к ним.
- Измерение эквивалентных размеров дефектов.
- Измерение отношений амплитуд сигналов, отраженных от дефектов.

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДЕФЕКТОСКОП SONOCON B

ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ И ОПЦИИ

- Автоматические алгоритмы калибровки различных ПЭП (прямые, наклонные, поверхностной волны).
- Режим автоматического построения кривых АРД одновременно для трех различных браковочных диаметров.
- Режим построения кривой ВРЧ и DAC.
- Режим автоматической регулировки усиления (АРУ).
- Система контроля качества акустического контакта.
- Режим измерения параметров эхо-сигнала по "снимку" сигнала максимальной амплитуды (незаменим при проведении контроля изделий с плохими условиями ввода УЗ колебаний).
- Режим высокоточного измерения толщины изделия с применением измерительного маркера.
- Режим "разметка развертки по отражениям" (применяется для контроля сварных соединений).
- Режим "ПИК" - накопление максимальной огибающей сигналов, режим актуален при поиске мелких дефектов и работе в условиях нестабильного акустического контакта.
- Наличие двух независимых измерительных стробов с тремя уровнями фиксации, а также системы автоматической сигнализации дефектов (звуковая и световая) по каждому измерительному стробу.
- Различные режимы детектирования сигнала — радио-сигнал, положительная или отрицательная полуволна, двухполупериодный.
- Быстрая передача данных на ПК через порт USB.
- Формирование протокола контроля в виде стандартного графического файла в формате *.jpg.
- Степень защиты корпуса - IP65.
- Дефектоскоп устойчив к воздействию ионизирующего излучения и рассчитан на работу в условиях повышенной влажности.
- Температурный диапазон: от - 25 до +50 °С.

ПРЕИМУЩЕСТВА SONOCON B:

ЭРГОНОМИЧНОСТЬ

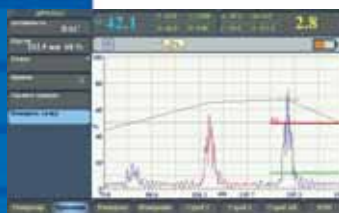
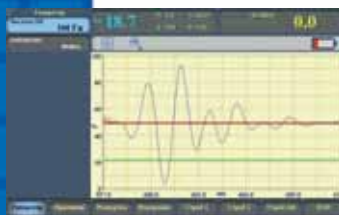
- Оптимальный размер и формат дисплея с разрешением 800 x 480 пикселей обеспечивает качественное разделение и восприятие информации, а также не вызывает излишнего зрительного напряжения у дефектоскописта.
- Удобный корпус и малый вес прибора позволяют легко управлять дефектоскопом в замкнутых пространствах и труднодоступных местах.
- Вызов наиболее часто используемых режимов с клавиатуры или "мультименю".

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

- Проведение дефектоскопии, толщинометрии, оценки скорости распространения УЗ колебаний в различных материалах.
- Наличие различных версий программного обеспечения ("прошивки") дефектоскопа для решения специализированных задач контроля.
- Работа со всеми типами ПЭП.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Дефектоскоп по согласованию с Заказчиком может комплектоваться различными ПЭП, стандартными образцами и программным обеспечением для работы в различных отраслях промышленности.



НАЗНАЧЕНИЕ:

Прибор предназначен для проведения ручного и механизированного сканирования с целью проведения дефектоскопии и дефектометрии материалов, заготовок, изделий, сварных соединений и оборудования.



УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДЕФЕКТОСКОП SONOCON FOCUS

на фазированных
решетках

ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕХНОЛОГИИ ФАЗИРОВАННЫХ РЕШЕТОК

- Высокая скорость контроля;
- Улучшенное выявление дефектов;
- Наглядность предоставления результатов контроля;
- Реализация различных схем прозвучивания;
- Простой контроль объектов сложной формы;
- Упрощенный процесс сканирования;
- Возможность работы со сканирующими устройствами.

ОСОБЕННОСТИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

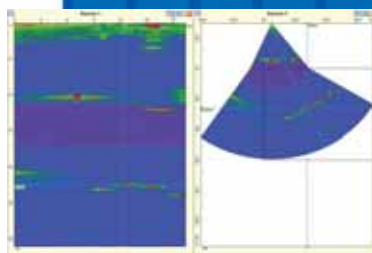
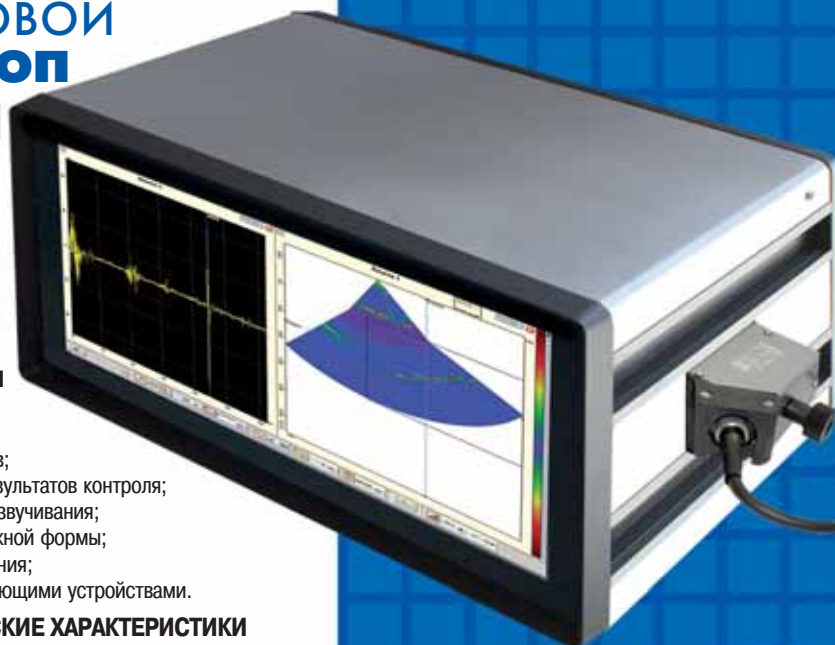
- Рабочие частоты датчиков ФР _____ 2.5, 5 МГц;
- Максимальное количество элементов в ФР _____ 64;
- Максимальное количество элементов в активной группе _____ 16;
- Фокальные законы (сканирование с/без фокусировки) _____ линейное; секторное; комбинированное; использование других законов.
- Формы представления данных _____ A-Scan; S-Scan; B-Scan; C-Scan; D-Scan; амплитудные диаграммы и др.
- Документирование процесса и результатов контроля __ 100 %.

ПРИЕМНЫЙ ТРАКТ

- Полоса пропускания приемного тракта _____ 1 - 10 МГц;
- Динамический диапазон регулировки к-та усиления _____ 86 дБ;
- Дискретность установки к-та усиления _____ 0.4 дБ;
- Кривая усиления DAC по каждому каналу независимо _____ +;

ГЕНЕРИРУЮЩИЙ ТРАКТ

- Тип сигналов генератора _____ прямоугольные импульсы;
- Амплитуда (напряжение) зондирующего импульса _____ от 10 до 200 В, с шагом 10 В;
- Длительность импульса _____ от 20 до 1275 нс, с шагом 2.5 нс;
- Задержка в пределах одной посылки _____ от 0 до 8 мс;
- Дискретность установки задержки, не более _____ 10 нс;
- Точность установки задержки, не более _____ 1 нс;
- Частота следования ЗИ _____ от 30 Гц до 30 кГц;
- Синхронизация начала групповых посылок от ДП _____ по времени и от внешнего источника.



НАЗНАЧЕНИЕ:

- измерение глубины и координат залегания дефектов;
- измерение толщины различных изделий при одностороннем доступе к ним;
- измерение отношений амплитуд сигналов, отраженных от дефектов;
- измерение эквивалентных размеров дефектов;
- оценка скорости распространения ультразвуковых колебаний в различных материалах.

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДЕФЕКТОСКОП

УДЗ-71

малогабаритный

Ультразвуковой дефектоскоп УДЗ-71 обеспечивает проведение контроля сварных соединений и основных материалов, а также измерение толщины монометаллов, биметаллов в соответствии с требованиями нормативных документов в различных производственных секторах.

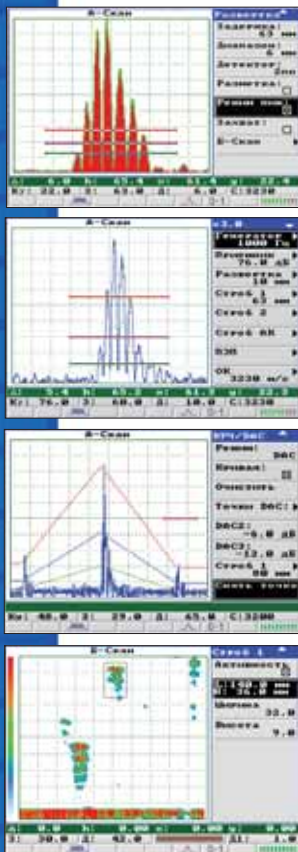
ПРЕИМУЩЕСТВА ДЕФЕКТОСКОПА:

- **МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ** - проведение дефектоскопии, толщинометрии, оценки скорости распространения ультразвуковых колебаний в материале.
- **МИНИМАЛЬНЫЕ ГАБАРИТЫ ДЕФЕКТОСКОПА** - не более (188 x 107 x 78) мм, обеспечивают высокую эргономичность прибора и простоту в эксплуатации.
- **ЭРГОНОМИЧНОСТЬ** - удобный корпус, малый вес, высококонтрастный TFT-дисплей, вывод наиболее часто используемых функций на "горячие клавиши" клавиатуры, а также использование специального кожаного чехла для удобного и надежного удержания прибора в руке.
- **ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ** Прибор по согласованию с Заказчиком может комплектоваться различными специализированными ПЭП, стандартными образцами и программным обеспечением для работы в различных производственных секторах.

СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Степень защиты корпуса дефектоскопа соответствует IP65, дефектоскоп устойчив к воздействию ионизирующего излучения и рассчитан на работу в условиях повышенной влажности.

Дефектоскоп может эксплуатироваться при температуре окружающего воздуха от минус 30 до плюс 45 °С.



НАЗНАЧЕНИЕ:

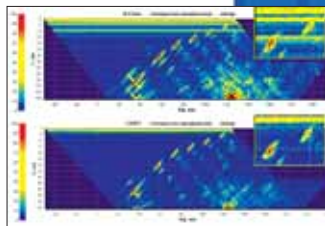
Предназначен для ручного и механизированного контроля продукции на наличие дефектов типа нарушения сплошности и однородности материалов, изделий и полуфабрикатов, сварных соединений, измерения отношения амплитуд сигналов от дефектов, глубины и координат их залегания. Функция томографа позволяет отображать и сохранять результаты контроля в виде развертки Б-скан с привязкой к пути сканирования.

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДЕФЕКТОСКОП

УД4-76

ОСОБЕННОСТИ ДЕФЕКТОСКОПА

- Работа с любыми типами пьезоэлектрических преобразователей.
- Измерение эквивалентных и условных размеров дефектов.
- Функция "толщиномер".
- Развертки типов А-скан, В-скан, ортогональные виды 3D-скана.
- Синхронизация: внутренняя, внешняя, от датчика пути.
- Контроль скорости сканирования.
- Различные формы детектирования: РЧ/ 2п.п./ + п.п./ - п.п.
- Набор функций регулировки усиления, в том числе: АРУ, ВРЧ.
- Интерфейс автоматической калибровки параметров ПЭП и объекта контроля.
- Режим работы с АРД диаграммами.
- Два независимых трехуровневых измерительных строба.
- Два дополнительных специальных строба.
- DAC кривые, автоматическое построение ВРЧ по точкам DAC- кривой.
- Возможность контроля акустического контакта.
- Система АСД по всем уровням стробов.
- Индикация АСД на ярких светодиодах.
- Режим наложения текущего сигнала на зафиксированный ранее (режим "стоп-кадр").
- Построение спектра сигнала.
- Динамическое изменение характеристик генерирующего тракта в зависимости от включаемых частотных фильтров.
- Разметка экрана по отражениям сигнала в объекте контроля.
- Возможность использования специального программного интерфейса.
- Возможность выбора структуры меню по двум схемам: "Пользователь"/ "Эксперт".
- Возможность создания голосовых комментариев ко всем типам сохраняемых данных.
- Большой высококонтрастный TFT дисплей.
- Сохранение и вызов настроек контроля.
- Связь с ПК через USB порт.



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ:

• Режим SAFT

Алгоритм SAFT, реализованный в ПО обработки результатов контроля, позволяет значительно повысить соотношение сигнал/шум, виртуально изменить угол ввода датчика, которым проводился контроль.

• Построение

"карты коррозии" — "карты толщин"

Данная функция ПО позволяет по результатам растрового сканирования построить карту толщин объекта контроля в просканированной области. Это облегчает визуальное восприятие результатов контроля и дает возможность их удобного документирования.

• Использование радиочастотного сигнала.

Для измерения с повышенной точностью толщины изделия и координат дефектов используется недетектированный RF (радиочастотный) сигнал, что позволяет обеспечить дискретность измерения 0,01 мм.

• Режим специализированного интерфейса

Используется для решения специализированных задач при контроле различных однотипных деталей или в случае, когда деталь имеет много зон контроля.

Специализированная версия портативного дефектоскопа УДЗ-71 позволяет проводить экспресс анализ при контроле сварных соединений по методу TOFD.

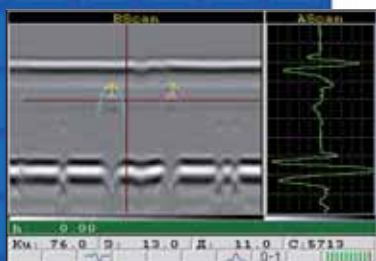
Применяется совместно со сканирующими устройствами **TOFD 1.10 Lite** и **TOFD 2.10 PRO**.

Метод TOFD используется для контроля качества объектов вместо, либо в дополнение к традиционным радиационному и ультразвуковому эхо-импульсному методам.

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДЕФЕКТОСКОП

УДЗ-71

ВЕРСИЯ TOFD



При помощи метода TOFD могут быть найдены такие дефекты, как: несплошности, несплавления, трещины, пористость и шлаковые включения, а также определены их размеры и положение.

МЕТОД TOFD ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- Контроль всего объема шва за один цикл сканирования.
- Высокую чувствительность ко всем видам дефектов независимо от их ориентации.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

ПРИ РАБОТЕ С **TOFD 1.10 LITE**:

- Обеспечивает контроль сварных швов плоскостных объектов и труб с минимальным внешним диаметром 300 мм и толщиной от 6 до 75 мм.
- Малый вес и габаритные размеры сканирующего устройства позволяют обеспечить мобильность и простоту контроля сварных швов.
- Возможность комплектации призмами с углами ввода под любые толщины сварного соединения.
- Специализированные ПЭП, собственного производства обеспечивают высокое отношение сигнал/шум, что дает возможность контролировать не идеально подготовленные поверхности.
- Возможность уточнения протяженности дефектов за счет обеспечения продольного и поперечного перемещения сканера относительно сварного шва.

Дефектоскоп адаптирован и полностью соответствует требованиям нормативной документации в части контроля сварных соединений, действующей в различных производственных секторах, таких как:

АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА, ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГЕТИКА, МЕТАЛЛОПРОИЗВОДСТВО, ТРУБНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, СУДОСТРОЕНИЕ.

Применяется совместно со сканирующими устройствами **TOFD 1.10 Lite** и **TOFD 2.10 PRO**.

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДЕФЕКТОСКОП

УД4-76

ВЕРСИЯ TOFD

NEW

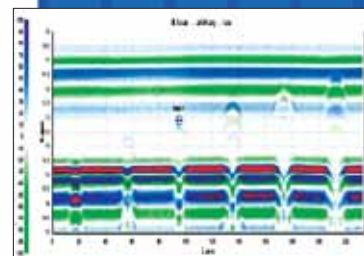
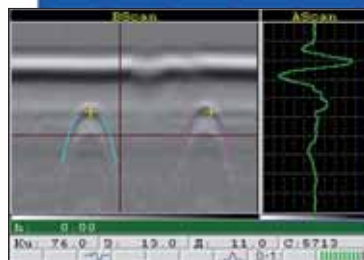


ОСОБЕННОСТИ ДЕФЕКТОСКОПА

- Запись и просмотр данных виде А-Скан и РЧ Б-Скан на приборе и на ПК.
- Использование для измерений размеров дефекта двух стандартных курсоров или двух гиперболических курсоров.
- Определение типа и размеров дефектов в вертикальной плоскости и плоскости сканирования при использовании гиперболических курсоров с точностью 0,1 мм.
- Высокая чувствительность ко всем видам дефектов независимо от их ориентации.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИ РАБОТЕ С TOFD 2.10 PRO:

- Широкий спектр применения: контроль сварных швов плоских поверхностей, продольных и кольцевых сварных швов труб с минимальным внешним диаметром 600 мм и толщиной от 6 до 75 мм.
- Возможность уточнения протяженности дефектов за счет обеспечения продольного и поперечного перемещения сканера относительно сварного шва.
- Легкость в эксплуатации за счет системы магнитных колес, обеспечивающих полное удержание и легкое перемещение сканера по трубе.
- Специализированная подвеска TOFD ПЭП сканера **TOFD 2.10 PRO** и организованная подача контактной жидкости непосредственно под каждый ПЭП гарантирует качественный акустический контакт между ПЭП и поверхностью ОК.
- Расширение возможностей сканера за счет модульной конструкции и комплектации подвеской для реализации схем контроля "Дузг" и "Тандем".



НАЗНАЧЕНИЕ:

Универсальный многоканальный ультразвуковой дефектоскоп предназначен для контроля продукции на наличие дефектов типа нарушения сплошности и однородности материалов готовых изделий, полуфабрикатов и сварных (паяных) соединений, обнаружения дефектов, распознавания их форм или ориентаций, измерения глубин (координат) залегания и условных размеров дефектов.

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДЕФЕКТОСКОП

УД4-94-ОКО-01

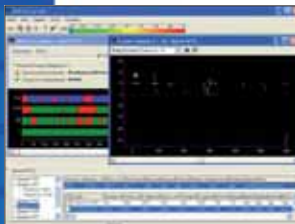
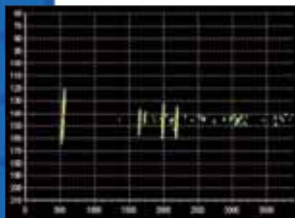
универсальный

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ ДЕФЕКТОСКОПА:

- Большой цветной высококонтрастный TFT дисплей;
- Система АСД: 4 трехцветных светодиода, звуковая сигнализация;
- Работа с различными сканирующими устройствами;
- Реализация программного обеспечения под различные задачи контроля: контроль кольцевых и продольных сварных соединений, контроль проката, контроль ЖД осей и колес;
- Реализация любых схем прозвучивания при механизированном и ручном контроле;
- Формы отображения информации: А-скан, Б-скан (ортогональные виды), дефектограмма;
- Возможность учета фактического пространственного положения ПЭП в сканере для правильной обработки результатов контроля при работе со сканирующими устройствами;
- Возможность автоматического построения АРД-кривых для всех каналов;
- Возможность автоматического измерения скорости УЗК в контролируемом объекте и автоматическая калибровка параметров ПЭП;
- Режим накопления максимального сигнала в А-скане;
- Возможность сохранения результатов контроля в устройство памяти типа compact-flash объемом до 2 Гб;
- Возможность просмотра сохраненных результатов контроля непосредственно на приборе.

ПРЕИМУЩЕСТВА ДЕФЕКТОСКОПА:

- Высокая производительность, за счет многоканальности дефектоскопа (до 32 каналов);
- Небольшие масса-габаритные показатели в сравнении с аналогичными по характеристикам многоканальными дефектоскопами;
- Дефектоскоп обеспечивает распознавание форм и ориентации дефектов, измерение глубин (координат) залегания, условных и эквивалентных размеров дефектов;
- Простота в работе благодаря интуитивному интерфейсу;
- 100% документирование всех результатов контроля и расширенные возможности анализа данных;
- Универсальность применения и возможность формирования любой конфигурации многоканальной системы НК на базе дефектоскопа;
- Может применяться для контроля качества продукции в составе механизированных и автоматизированных комплексов неразрушающего контроля:
 - АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА
 - МЕТАЛЛОПРОИЗВОДСТВО
 - ТРУБНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
 - ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ.



НАЗНАЧЕНИЕ:

Универсальный многоканальный ультразвуковой дефектоскоп УД4-94-ОКО-01 предназначен для контроля железнодорожных деталей и узлов вагонов. В комплекте со сканирующими устройствами УСК-01 и УСО-01 дефектоскоп УД4-94-ОКО-01 представляет собой механизированную систему для комплексного ультразвукового контроля элементов колесных пар вагонов в соответствии с СТО РЖД 1.11.002-2008 и ЦВ-ЦЛ-0131 "Технологическая инструкция по ультразвуковому контролю осей и цельнокатаных колес колесных пар вагонов дефектоскопом ультразвуковым универсальным УД4-94-ОКО-01".

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДЕФЕКТОСКОП

УД4-94-ОКО-01

железнодорожная версия

Дефектоскоп ультразвуковой УД4-94-ОКО-01 обеспечивает решение следующих задач ультразвуковой дефектоскопии:

• Контроль осей колесных пар вагонов

Сканирующее устройство УСО-01 является составной частью механизированной системы, предназначенной для комплексного ультразвукового контроля осей колесных пар вагонов. Сканер обеспечивает установку и удержание преобразователей на предподступичной части оси колесной пары во время ее вращения, подачу контактной жидкости в процессе контроля под блок преобразователей.

• Контроль колес вагонов

Сканирующее устройство УСК-01 является составной частью системы УЗК, предназначенной для комплексного ультразвукового контроля цельнокатаных вагонных колес. Сканер обеспечивает установку ПЭП на контролируемые участки цельнокатаных колес, подачу контактной жидкости в процессе контроля одновременно под каждый ПЭП.

ОБЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Выдача оперативной информации о результатах контроля в реальном времени;
- 100%-ное документирование всего процесса контроля, сохранение архивов контроля и их постобработка;
- Гибкая конфигурация системы - подключение необходимого числа ультразвуковых блоков;
- Сохранение и загрузка данных через карту Compact Flash;
- Количество каналов: 8/16/24/32- в зависимости от потребностей заказчика;
- Реализация любых схем прозвучивания в механизированном и ручном режимах.



ПРЕИМУЩЕСТВА ДЕФЕКТОСКОПА:

- Высокая производительность, за счет многоканальности дефектоскопа;
- Простота в работе благодаря интуитивному интерфейсу;
- Документирование всех результатов контроля и расширенные возможности анализа данных;
- Отображение результатов контроля в режиме реального времени по всем каналам.

НАЗНАЧЕНИЕ:

Универсальный многоканальный вихретоковый дефектоскоп ВД-ОКО-01 предназначен для решения широкого спектра задач вихретоковой дефектоскопии в таких промышленных отраслях как:

- АВИАЦИОННАЯ
- ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ
- НЕФТЕГАЗОВАЯ
- ХИМИЧЕСКАЯ
- ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ
- МАШИНОСТРОИТЕЛЬНАЯ

ВИХРЕТОКОВЫЙ ДЕФЕКТОСКОП

ВД-132-К-ШУ-ОКО-01

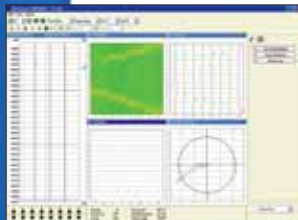
МНОГОКАНАЛЬНЫЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Порог чувствительности дефектоскопа на искусственных дефектах типа "паз" на стандартном образце: протяженность - 2 мм; глубина - 0,1 мм; раскрытие - от 0,02 мм;
- Диапазон установки рабочей частоты __от 500 Гц до 12 МГц;
- Напряжения выхода генератора (удвоенная амплитуда) ___от 0,5 до 8 В;
- Диапазон регулируемого коэффициента усиления _____от 0 до 70 дБ;
- 5 типов цифровых фильтров: НЧ, ВЧ, Полосовой, Дифференциальный, Усредняющий;
- Электронный тракт дефектоскопа состоит из одного физического канала с возможностью мультиплексирования при использовании внешних коммутаторов;
- Возможность подключения мультиплексорных блоков _____до 4-х;
- Подключение к одному мультиплексорному блоку __до 28-ми каналов;
- Внешняя синхронизация;
- Возможность работы с семейством специализированных сканирующих устройств;
- Световая и звуковая сигнализация наличия дефектов;
- Время непрерывной работы дефектоскопа с полностью заряженной аккумуляторной батареей _____не менее 8 часов;
- Время установления рабочего режима дефектоскопа _____не более 1 минуты;
- Сохранение настроек дефектоскопа и результатов контроля, а также возможность передачи данных на ПК.

СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ ПРИБОРА:

- Возможность подключения и работы с ВТП следующего типа:
 - дифференциальный ВТП;
 - дифференциальный ВТП, включенный по схеме моста;
 - дифференциальный ВТП, трансформаторного типа, с заземленной средней точкой;
 - дифференциальный ВТП, трансформаторного типа;
 - абсолютный (параметрический) ВТП;
 - абсолютный ВТП трансформаторного типа.
- Отображение вихретокового сигнала в различных представлениях:
 - а) отображение 4-х зон на одной странице;
 - б) режим MULTY - в одной зоне отображаются ленточные диаграммы, каждая из которых соответствует определенному каналу;
 - в) комплексная плоскость (XY);
 - г) режим двухмерного отображения дефектов (2D);
- Возможность подключения датчика пути;
- Четыре независимых пороговых уровня автоматической сигнализации дефекта (АСД) для каждой зоны отображения;
- Условная оценка глубины дефекта;
- Возможность смешивания каналов;
- Возможность выбора цвета отображения сигнала для каждого канала и смеси индивидуально;
- Контроль степени разряда аккумулятора.



НАЗНАЧЕНИЕ:

Дефектоскоп вихретоковый ВДЗ-71 относится к средствам контроля и оценки дефектов и предназначен для ручного контроля вихретоковым методом на наличие поверхностных дефектов типа нарушения сплошности материала (трещины, закаты, волосовины и др.).

Выпускается в двух версиях:

ВАГОННАЯ И ЛОКОМОТИВНАЯ.

ВИХРЕТОКОВЫЙ ДЕФЕКТОСКОП

ВДЗ-71 НК-IV У

малогабаритный

ВАГОННАЯ ВЕРСИЯ

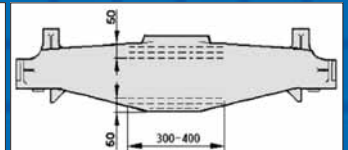
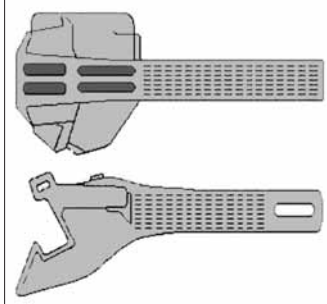
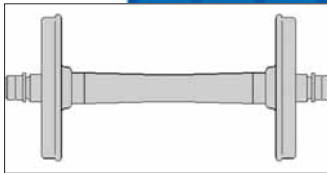
Контроль железнодорожных деталей и узлов вагонов (детали колесной пары и буксового узла, тележки грузовых, рефрижераторных и пассажирских вагонов, автосцепное устройство и т.д.) в соответствии с технологическими инструкциями ЦВ-ЦЛ-0111 (Технологическая инструкция по неразрушающему контролю деталей вагонов дефектоскопом ВДЗ-71) и ЦВ-0118 (Инструкция з неруйнівним контролю деталей та вузлів вагонів магнітопорошковим, вихрострумовим та ферозондовим методами та з випробуванням на розтягання).

ЛОКОМОТИВНАЯ ВЕРСИЯ

Контроль деталей и узлов локомотивов и моторвагонного подвижного состава (детали колесной пары, компрессор автотормозного устройства, дизель, автосцепное устройство, экипажная часть тепловозов 2ТЭ10, 2ТЭ116, экипажная часть тепловозов ТЭМ2, экипажная часть тепловозов ЧМЭЗ, экипажная часть электровозов серии ВЛ, экипажная часть электровозов серии ЧС, моторные вагоны МВПС, прицепные вагоны МВПС и т.д.).

ПРЕИМУЩЕСТВА ДЕФЕКТОСКОПА

- Содержит специализированные настройки для контроля деталей и узлов вагонов в соответствии с действующей нормативной документацией (ЦВ-ЦЛ-0111, ЦВ-0118).
- В комплект дефектоскопа входят специализированные ВТП, оснащенные защитными корпусами и износостойкими протекторами.
- Возможность отстройки от влияния рабочего зазора и неоднородности электромагнитных свойств объекта контроля.
- Возможность сохранения в памяти дефектоскопа большого количества настроек и результатов контроля.
- Расширенные возможности анализа данных благодаря специализированному программному обеспечению.
- Режим двусторонней связи с ПК через USB-порт (для ввода в ПК информации из памяти дефектоскопа и возможности распечатки этой информации на принтере, а также для загрузки программ настроек из ПК в память дефектоскопа).
- Возможность оценки глубины и протяженности дефекта.
- Световая и звуковая сигнализация дефекта.
- Малые массогабаритные показатели.



НАЗНАЧЕНИЕ:

Дефектоскоп вихретоковый ВДЗ-81 Eddycon относится к средствам контроля и оценки дефектов и предназначен для ручного контроля вихретоковым методом на наличие поверхностных и подповерхностных дефектов типа нарушения сплошности материала (трещины, закаты, раковины, волосовины и др.).



ВИХРЕТОКОВЫЙ ДЕФЕКТΟΣКОП

EDDYCON

ВДЗ-81

малогабаритный

ПРЕИМУЩЕСТВА ДЕФЕКТΟΣКОПА:

- Возможность отстройки от влияния рабочего зазора и неоднородности электромагнитных свойств объекта контроля;
- Сохранение в памяти дефектоскопа большого количества настроек и результатов контроля;
- Специализированное программное обеспечение;
- Режим двусторонней связи с ПК через USB порт (для ввода в ПК информации из памяти дефектоскопа и возможности распечатки этой информации на принтере, а также для загрузки программ настроек из ПК в память дефектоскопа);
- Возможность условной оценки глубины дефекта;
- Световая и звуковая сигнализация дефекта;
- Простота в работе благодаря интуитивно-понятному интерфейсу;
- Малые массогабаритные показатели.

ПРИМЕНЯЕТСЯ В СЛЕДУЮЩИХ ОТРАСЛЯХ ПРОМИШЛЕННОСТИ:

- **АВИАЦИОННАЯ** (контроль деталей авиационной техники: диски колес, обшивки, лопатки турбин, многослойные конструкции, различного рода отверстия и т.д.);
- **НЕФТЕГАЗОВАЯ** (контроль трубопроводов, лопаток турбин ГРС, сосудов под давлением и т.д.);
- **ХИМИЧЕСКАЯ** (контроль трубопроводов, промышленных резервуаров и т.д.);
- **ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ** (контроль труб парогенераторов внутренними проходными ВТП, контроль коллекторов и т.д.);
- **МАШИНОСТРОИТЕЛЬНАЯ** (контроль прутков, проволоки, металлоконструкций, прокатных валков, листового металла, и т.д.).



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ:

- Возможность выявления дефектов глубиной _____ от 0,1 мм раскрытием _____ от 0,002 мм;
- диапазон установки рабочих частот _____ от 50 Гц до 12 МГц;
- напряжения выхода генератора (удвоенная амплитуда) _____ от 0,5 до 6 В;
- диапазон регулируемого коэффициента усиления _____ от 0 до 30 дБ;
- диапазон регулируемого коэффициента предусиления _____ от минус 6 до 40 дБ;
- изменение фазы сигнала (диапазон вращения сигнала от 0 до 360° с шагом 0,1°; 1°; 10°);
- частота выборок _____ до 8 кГц;
- цифровая фильтрация сигнала (5 видов фильтров: низких частот, высоких частот, полосовой, дифференциальный, усредняющий);
- отображение вихретокового сигнала:
 - а) комплексная плоскость - позволяет выделять дефекты на фоне помех путем анализа формы сигнала;
 - б) создание смесей двух каналов, может применяться для подавления мешающих факторов и уменьшения их влияния на результаты контроля (для смешивания оператор может выбрать один из 5-ти алгоритмов: суммирование, вычитание, суммирование с инверсией по горизонтали, суммирование с инверсией по вертикали и произведение).



ВИХРЕТОКОВЫЕ СЕРИЙНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ

№ п/п	Тип ВТП	Размер рабочей поверхности, мм	Диапазон рабочих частот, кГц	Габарит. размеры, мм	Выявляемые дефекты
1	SS1.5M05DA0	∅ 5	500 - 2000	∅ 13 x 35	Поверхностные дефекты в разных токопроводящих материалах (Например: алюминиевые сплавы, ферромагнитные и аустенитные стали).
2	SS650K06DA0	∅ 6	500 - 1500	∅ 13 x 35	
3	SS400K07DA0	∅ 7	300 - 600	∅ 13 x 35	
4	SS300K08DA0	∅ 8	200 - 400	∅ 13 x 35	
5	SS340K09DA0*	∅ 9	250 - 400	∅ 13 x 35	Поверхностные и подповерхностные трещины, поры, коррозионные повреждения в алюминиевых сплавах, ферромагнитных и аустенитных сталях и пр.
6	SS170K13DA0*	∅ 13	100 - 250	∅ 13 x 35	
7	SS50K15DA0	∅ 15	50 - 150	∅ 15 x 50	
8	SS10K33DA0	∅ 33	1 - 100	∅ 33 x 50	
9	SU450K3A6x8A0	6 x 8	900 x 1700	∅ 12,5 x 130	Поверхностные трещины в прямоугольных пазах изделий выполненных из ферромагнитных и аустенитных сталей и пр.
10	SU450K05DA0	∅ 5	400 - 600	∅ 12,5 x 70	Поверхностные трещины, в алюминиевых сплавах, ферромагнитных и аустенитных сталях и пр.
11	SU450K5A05DA0	∅ 5	400 - 600	∅ 12,5 x 135	
12	SU1.8M3.5DS01	∅ 3,5	1000 - 1900	∅ 9,6 x 55	Поверхностные трещины, в алюминиевых сплавах, титановых сплавах и пр.
13	SU1.8M3A3.5DS01	∅ 3,5	400 - 600	∅ 9,6 x 160	
14	SU450K05DA4	∅ 5	750 - 1100	∅ 15 x 170	Поверхностные трещины, поры, коррозионные повреждения в алюминиевых сплавах, ферромагнитных и аустенитных сталях и пр.
15	SU300K08DA0	∅ 8	100 - 450	∅ 35 x 150	
16	SU350K6x0.5DA1	6 x 0,5	350 - 600	∅ 12 x 61	Контроль на наличие поверхностных трещин в метрической резьбе с шагом 2 мм выполненной на изделиях из ферромагнитного материала. Применяется со сканером СКВ-МР-01.
17	SU350K6x0.5DA2	6 x 0,5	350 - 600	∅ 12 x 61	Контроль на наличие поверхностных трещин в метрической резьбе с шагом 4 мм выполненной на изделиях из ферромагнитного материала. Применяется со сканером СКВ-МР-02.
18	SU350K6x0.5DA3	6 x 0,5	350 - 600	∅ 12 x 61	Контроль на наличие поверхностных трещин в метрической резьбе с шагом 6,35 мм выполненной на изделиях из ферромагнитного материала. Применяется со сканером СКВ-МР-03.
19	SU350K6x0.5DA4	6 x 0,5	350 - 600	∅ 12 x 61	Контроль на наличие поверхностных трещин в метрической резьбе с шагом 1,5 мм выполненной на изделиях из ферромагнитного материала. Применяется со сканером СКВ-МР-04.
20	SU350K6x0.5DA5	6 x 0,5	350 - 600	∅ 12 x 61	Контроль на наличие поверхностных трещин в метрической резьбе с шагом 5,08 мм выполненной на изделиях из ферромагнитного материала. Применяется со сканером СКВ-МР-05.
21	RO1.7M5A9DFD0	∅ 9	1500 - 2500	∅ 9 x 55	Выявления поверхностных дефектов в отверстиях деталей выполненных из алюминиевых сплавов, ферромагнитных и аустенитных сталей
22	SU30K16DD0	∅ 16	30 - 200	∅ 50 x 55	Специализированный преобразователь для выявления поверхностных трещин в шпагах для фехтования, выполненных из аустенитных сталей.

* - датчики в защитном корпусе с износостойчивым протектором

Возможна разработка новых типов преобразователей по техническому заданию потребителя

НАЗНАЧЕНИЕ:

Система реализована на базе многоканального ультразвукового дефектоскопа УД4-94-ОКО-01 и предназначена для ультразвукового контроля сварных швов валов коробки передач автомобилей при их производстве.

СИСТЕМА УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЯ ВАЛОВ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

СКВ-01

ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ЗАДАЧИ НК:

- Измерение глубины проплавления обоих швов;
- Выявление дефектов в околошовной зоне.

ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ:

- 100% документирование результатов контроля;
- Автоматизация процесса контроля;
- Использование специализированных фокусированных ПЭП;
- Эргономичный интерфейс дефектоскопа;
- Интеллектуальная система АСД.

Система СКВ-01 обеспечивает высокопроизводительный 100% контроль качества сварных швов приварки шестерней 3-й и 4-й передачи к ведущему валу (выполнявшихся по технологии электронно-лучевой сварки) с записью результатов в память дефектоскопа, с возможностью последующего формирования базы данных и печати протоколов контроля.

Имеется возможность разработки и поставки других аналогичных систем механизированного УЗК по техническому заданию.



НАЗНАЧЕНИЕ:

Система предназначена для проведения механизированного вихретокового контроля деталей типа палец поршневой диаметром 42 мм и длиной 92 мм с целью обнаружения поверхностных дефектов типа трещина. Может применяться для проведения неразрушающего контроля иных фигур вращения таких как: гильзы, цилиндры, поршневые штоки и т.д. (при дополнительной модернизации сканирующей системы дефектоскопа по требованию Заказчика).

СИСТЕМА МЕХАНИЗИРОВАННОГО ВИХРЕТОКОВОГО КОНТРОЛЯ ДЕТАЛЕЙ ТИПА ПАЛЕЦ ПОРШНЕВОЙ НА БАЗЕ ДЕФЕКТОСКОПА

ВД-132-К-ШУ- ОКО-01

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Выявлению подлежат поверхностные дефекты типа трещины на образующей поверхности:
глубиной _____ 0,2 мм и более;
длиной _____ 5 мм и более;
раскрытием _____ от 0,002 мм.
- В сканирующем устройстве используются специализированные вихретоковые мульти-дифференциальные преобразователи типа ПН-06-МДФ 01С;
- Сканер представляет собой набор из 8-ми ВТП обеспечивающих зону контроля шириной _____ 23 мм;
- Количество вихретоковых каналов _____ 8;
- Диапазон установки рабочих частот _____ от 500 Гц до 12 МГц;
- Напряжения выхода генератора (удвоенная амплитуда) _____ от 0,5 В до 8 В;
- Диапазон регулируемого коэффициента усиления _____ 70 дБ;
- Цифровая фильтрация _____ 5 типов фильтров (НЧ, ВЧ, Полосовой, Дифференциальный, Усредняющий);
- Возможность подключения мультиплексорных блоков, до _____ 4;
- Подключение каналов к одному мультиплексорному блоку, до _____ 28;
- Внешняя синхронизация;
- Световая и звуковая сигнализация наличия дефектов _____ 4 светодиода/цифровая индикация;
- Расчетная производительность контроля, не менее _____ 2 шт. в мин.;
- Время установления рабочего режима, не более _____ 1 мин.



ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ:

- Контроль образующей поверхности деталей;
- Выявление дефектов с раскрытием берегов трещины от 2 мкм;
- Производительность контроля не менее 120 поршневых пальцев в час;
- Система имеет возможность полной автоматизации со значительным увеличением производительности контроля;
- Запись и хранение информации о результатах контроля, а также возможность передачи данных на ПК.

НАЗНАЧЕНИЕ:

Специализированный вихретоковый дефектоскоп ВД-131 НД предназначен для выявления поверхностных дефектов в стальных цилиндрических роликах диаметром 32 мм и длиной 52 мм из состава подшипников качения, используемых в буксовых узлах грузовых и пассажирских железнодорожных вагонов, а также для контроля иных фигур вращения таких как: поршневые пальцы, гильзы, цилиндры, поршневые штоки, патронные корпуса и т.д. (при дополнительной модернизации сканирующей системы дефектоскопа по требованию Заказчика).

ВИХРЕТОКОВЫЙ ДЕФЕКТОСКОП

ВД-131НД специализированный

Дефектоскоп состоит из электронного блока (в составе электромеханического блока, сетевого блока питания и электронных узлов), вихретоковых преобразователей - одного осевого и двух торцевых, приемно-подающих кассет для роликов на 15 шт., кассеты-изолятора для бракованных роликов.

Благодаря уникальной конструкции применяемых мультидифференциальных вихретоковых преобразователей уверенно выявляются трещины любой ориентации, поры, электроожоги и другие дефекты.

Во время цифровой обработки сигнала производится анализ как высокочастотной, так и низкочастотной составляющих сигнала, что в свою очередь позволяет обнаруживать не только поверхностные дефекты, но и следить за необратимыми изменениями в структуре металла.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Минимальные размеры выявляемых дефектов:
 - глубина _____ 0,1 мм и более;
 - раскрытие _____ от 0,002 мм.
- Количество вихретоковых каналов: _____ 3.
- Частота возбуждения ВТП: _____ 130 кГц.
- Время установления рабочего режима, не более: _____ 7 мин.
- Производительность контроля, не менее: _____ 120 рол./час.
- Время непрерывной работы дефектоскопа, не менее: _____ 8 ч.
- Габаритные размеры дефектоскопа (в собранном виде), не более: _____ 1000 x 400 x 600 мм.
- Масса дефектоскопа, не более _____ 35 кг.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ:

- Отображение на экране служебной информации о количестве годных и бракованных роликов, уровнях разбраковки в процентах, номере комплекта и подшипника, количестве проконтролированных комплектов.
- Встроенные часы и календарь.
- Сохранение информации о проконтролированных роликах в памяти дефектоскопа - до 250 записей.
- Режим связи ПК.



ПРЕИМУЩЕСТВА ДЕФЕКТОСКОПА:

- Контроль в соответствии с технологической инструкцией ЦВ-ЦЛ-0112;
- Контроль торцевых поверхностей роликов;
- Выявление дефектов с раскрытием берегов трещины от 2 мкм;
- Наличие размагничивающего устройства;
- Производительность контроля - не менее 120 роликов в час в полнорежимном цикле;
- Автоматическая сортировка годных и бракованных роликов по кассетам;
- Небольшие массогабаритные показатели.

НАЗНАЧЕНИЕ:

Предназначена для измерения скорости распространения ультразвуковых колебаний продольных волн в образцах с плоскопараллельными гранями.

УСТАНОВКА ИЗМЕРЕНИЯ СКОРОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКА

У И С У - 0 1



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВКИ:

- Диапазон измеряемых скоростей _____ от 1700 до 7000 м/с;
- Диапазон рабочих частот _____ от 1 до 10 МГц;
- Учет дифракционной поправки;
- Пределы допускаемой основной погрешности измерения скорости распространения продольных УЗК (от измеряемой величины), не более $\pm 0,05 \%$;
- Амплитуда импульса возбуждения _____ 20-250 В;
- Диапазон регулировки коэффициента усиления с шагом 1 дБ от 0 до 100 дБ.

УСТАНОВКА УСПЕШНО ЭКСПЛУАТИРУЕТСЯ В:

- Днепропетровском НПЦ стандартизации, метрологии и сертификации;
- Запорожском НПЦ стандартизации, метрологии и сертификации.



ДЕФЕКТОСКОП МАГНИТНЫЙ

МД-01ПК IIIU

НАЗНАЧЕНИЕ:

Предназначен для намагничивания локальных участков крупногабаритных изделий из ферромагнитных материалов, путем создания приложенного постоянного или переменного магнитного поля, в процессе проведения неразрушающего контроля магнитопорошковым методом.

ОСНОВНЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Тип дефектоскопа _____ переносной;
- Размер контролируемого при дефектации участка на поверхности изделия _____ 0 - 320 мм;
- Максимальный рабочий ток _____ 5(3*) А;
- Рабочее напряжение _____ 230(12*) В;
- Частота _____ 50 - 60 Гц;
- Габаритные размеры _____ 175 x 195 x 55 мм;
- Диапазон рабочих температур _____ от минус 20°C до плюс 50°C;
- Масса дефектоскопа в комплекте, не более _____ 5 кг.

*Магнитный дефектоскоп, работающий от аккумулятора 12 В

ДЕФЕКТОСКОП

НА ПОСТОЯННЫХ МАГНИТАХ

УниМАГ-01

НАЗНАЧЕНИЕ:

Предназначен для намагничивания участков сварных соединений и поверхностей изделий из ферромагнитных материалов приложенным магнитным полем с целью обнаружения поверхностных и подповерхностных дефектов в процессе проведения неразрушающего контроля магнитопорошковым методом.

Дефектоскоп может эксплуатироваться в цеховых, лабораторных, полевых условиях, на высотных объектах и в условиях, где энергоснабжение затруднено или недопустимо по правилам техники безопасности, при температуре окружающей среды от минус 30 до плюс 50°C и относительной влажности воздуха до 95% при температуре 35°C.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Тип дефектоскопа _____ переносной;
- Блоки намагничивания комплектуются постоянными магнитами из сплава _____ Fe-Nd-B;
- Средний размер контролируемого при дефектации участка на поверхности детали _____ 120 мм;
- При номинальном расстоянии между полюсами 200 мм обеспечивается напряженность магнитного поля не менее _____ 20 А/см;
- Максимальная напряженность поля у полюсов блоков намагничивания, не менее _____ 4 мТл;
- Габаритные размеры дефектоскопа: цилиндрические пластмассовые корпуса _____ Ø 35 мм и длиной 120 мм; гибкий магнитопровод длиной, не более _____ 500 мм;
- Масса устройства, не более _____ 0,8 кг.



ДЕФЕКТОСКОП НА ПОСТОЯННЫХ МАГНИТАХ

МД-4К

НАЗНАЧЕНИЕ:

Предназначен для намагничивания локальных участков крупногабаритных изделий из ферромагнитных материалов, путем создания приложенного постоянного магнитного поля, в процессе проведения неразрушающего контроля магнитопорошковым методом.

В качестве намагничивающих элементов использованы постоянные магниты, поэтому дефектоскоп не требует электропитания, что позволяет использовать его во взрыво- и пожаро-опасных средах, на строительных площадках, участках сборки и сварки, в полевых условиях.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Тип дефектоскопа _____ переносной;
- Блоки намагничивающие комплектуются _____ круглыми постоянными магнитами;
- Средний размер контролируемого при дефектации участка на поверхности детали _____ 120 мм;
- Максимальная напряженность поля у полюсов блоков намагничивания, не менее _____ 1100 А/см;
- Усилие отрыва блоков намагничивания от ферромагнитной поверхности составляет _____ 35-40 кгс;
- Масса дефектоскопа в комплекте, не более _____ 7 кг.

ДЕФЕКТОСКОП НА ПОСТОЯННЫХ МАГНИТАХ

МД-4КМ

НАЗНАЧЕНИЕ:

Представляет собой модификацию МД-4К, предназначен для намагничивания локальных участков крупногабаритных ферромагнитных деталей, в процессе проведения неразрушающего контроля магнитопорошковым методом.

Для удобства работы дефектоскоп оснащен набором полюсных наконечников, которые позволяют качественно проконтролировать детали разнообразной формы и облегчить работу дефектоскописта.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Тип дефектоскопа _____ переносной;
- Средний размер контролируемого при дефектации участка на поверхности детали _____ 120 мм;
- Максимальная напряженность поля у полюсов блоков намагничивания, не менее _____ 1100 А/см;
- Усилие отрыва блоков намагничивания от ферромагнитной поверхности составляет _____ от 30 кгс;
- Масса дефектоскопа в комплекте, не более _____ 7,5 кг.





**ПРИГЛАШАЕМ НА АТТЕСТАЦИЮ!
МЫ ЖДЕМ ИМЕННО ВАС!**

Наш адрес:

**Украина, 04071, Киев,
ул.Набережно-Луговая, 8
тел./факс: (044) 467-51-38(39)
E-mail: ndt@ln.com.ua
www.promprilad.com.ua**

Аттестацию специалистов по определенным методам контроля в производственных секторах, согласно ISO 9712:2012 проводят признанные ОСП "УкрНИИ НК" аттестационные центры.

Аттестация специалистов проводится на I, II и III квалификационный уровни.

"АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ" на базе ООО "ПРОМПРИЛАД"

МЕТОДЫ НК:

- ВИХРЕТОКОВЫЙ (ЕТ);
- МАГНИТОПОРШКОВЫЙ (МТ);
- КАПИЛЛЯРНЫЙ (РТ);
- УЛЬТРАЗВУКОВОЙ (УТ);
- ВИЗУАЛЬНЫЙ (ВТ);
- АКУСТИЧЕСКАЯ ЭМИССИЯ (АТ).

СЕКТОРА:

ПО ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ:

- ЛИТЬЕ (с)
- ПОКОВКИ (f)
- СВАРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ (w)
- ТРУБЫ (t)
- ПРОКАТ (wp)
- КОМПОЗИТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

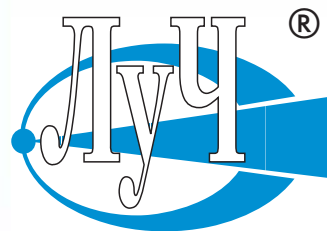
ПРОМЫШЛЕННЫЕ СЕКТОРА:

- ПРОИЗВОДСТВО МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ
(различные сочетания с, f, w, t, wp)
- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ
(различные сочетания с, f, w, t, wp)
- ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ И ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ НЕГО
(сочетания f, wp или других секторов по технологии изготовления).

В состав экзаменаторов АЦНК входят ведущие специалисты Украины по НК с опытом работы более 40 лет.

Для проведения экзаменов центр обеспечен новейшей аппаратурой, оборудованными помещениями, обширной номенклатурой экзаменационных образцов и нормативно-технической документацией.

ООО "УЛЬТРАКОН-СЕРВИС"
Украина, 04071, Киев,
ул.Набережно-Луговая, 8
тел./факс:(044) 531-37-27 (26)
E-mail:ndt@carrier.kiev.ua



www.ultracon-service.com.ua

НАЗНАЧЕНИЕ:

Дефектоскоп предназначен для обнаружения дефектов в обоих нитях железнодорожного пути по всей длине и сечению рельсов, за исключением перьев подошвы, с помощью дефектоскопной тележки при сплошном контроле, а также для подтверждающего контроля отдельных сечений рельсов и сварных стыков при помощи ручных ПЭП.

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДЕФЕКТОСКОП

УДС2-7ЗМР

рельсовый



ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Полное прозвучивание рельса (кроме перьев подошвы), за счет многоканальности дефектоскопа;
- Определение пройденного пути и скорости движения при сплошном контроле;
- В дефектоскопе предусмотрено прозвучивание и сохранение информации через каждый миллиметр пройденного пути по всем каналам;
- Регистрация результатов контроля в режиме записи на разных уровнях чувствительности;
- Встроенные типовые настройки работы каналов;
- Отображение результатов контроля в режиме Б-скан (по 8 каналам) в реальном масштабе времени;
- Документирование всех результатов контроля и возможность просмотра и анализа данных;
- Дефектоскоп с применением базовой схемы прозвучивания позволяет выявлять все типы опасных дефектов, возникающих при эксплуатации железнодорожного пути.

ОСНОВНЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Большой цветной высококонтрастный TFT дисплей;
- Синхронизация по датчику пути;
- Формы отображения информации _____ А-скан, Б-скан;
- Количество каналов для сплошного контроля _____ 26;
- Количество каналов для ручного контроля _____ 2;
- Рабочая частота _____ 2,5 МГц
- Диапазон рабочих температур _ от минус 30 до плюс 45 °С.

МЕТОДЫ И ЗОНЫ КОНТРОЛЯ

ГОЛОВКИ РЕЛЬСА:

- Эхо-метод наклонным ПЭП для контроля рабочей и нерабочей граней головки рельса по и против хода движения;
- Эхо-метод наклонным ПЭП для контроля центральной части головки по и против хода движения;
- Зеркальный метод наклонным ПЭП для контроля центральной части головки рельса по и против хода движения;
- Зеркальный метод для контроля рабочей и нерабочей граней головки рельса по и против хода движения.

МЕТОДЫ И ЗОНЫ КОНТРОЛЯ

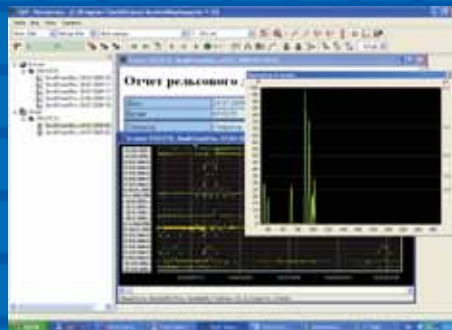
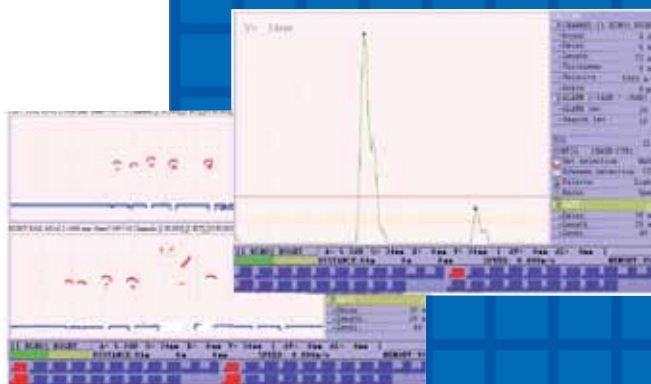
ШЕЙКИ И ЕЕ ПРОЕКЦИЙ В ПОДОШВУ:

- Эхо- и зеркально-теневой методы прямым раздельно-совмещенным ПЭП для выявления продольных горизонтальных трещин;
- Эхо-метод наклонным ПЭП по и против хода движения для выявления поперечных трещин и контроля болтовых отверстий;

ПРОГРАММА "ЛУЧ-Контролер"- просмотр и анализ результатов контроля рельсового ультразвукового дефектоскопа УДС2-73МР, а также предоставление протоколов результатов контроля по подозрительным участкам пути.

СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ:

- Звуковая и визуальная сигнализация;
- Возможность электронного документирования результатов контроля по всем каналам, что позволяет проводить их повторную расшифровку и формировать полноценные отчеты;
- Режим определения типа рельс и автоматической корректировки настроек;
- Режим контроля болтовых отверстий по специальным настройкам;
- Режим отображения результатов контроля в виде Б-развертки в реальном масштабе времени по одному, четырем и восьми каналам (левой и правой нити наезжающего и отъезжающего каналов);
- Возможность построения кривой ВРЧ любой формы;
- Возможность просмотра сохраненных результатов контроля непосредственно на приборе.



НАЗНАЧЕНИЕ

Универсальный ЭМА дефектоскоп EMACON-01 предназначен для ручного и механизированного контроля продукции на наличие дефектов типа нарушения сплошности и однородности материалов, изделий и полуфабрикатов, сварных соединений, через воздушный или диэлектрический зазор без применения контактной жидкости и измерения глубины залегания дефектов, а также для измерения толщины изделий при одностороннем доступе к ним.

ДЕФЕКТОСКОП ЭЛЕКТРОМАГНИТНО- АКУСТИЧЕСКИЙ

EMACON-01



РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ:

- Проведения контроля и измерение толщины деталей и узлов из металлов и сплавов без применения контактной жидкости;
- Контроль непрочлеив в соединениях тонких алюминиевых пластин.

ПРЕИМУЩЕСТВА ДЕФЕКТОСКОПА:

- Проведение контроля через изолирующий слой либо воздушный зазор;
- Высокая чувствительность контроля;
- Наличие специальных режимов работы и дополнительных функций:
 - Сохранение и просмотр данных в режимах Б-скан и А-скан;
 - Внешняя синхронизация от ДП;
 - Функции ВРЧ и DAC кривых;
- Эргономичность дефектоскопа при работе на объекте: большой TFT-дисплей, малый вес прибора, удобная навигация по меню, использование "горячих" клавиш, наличие автоматической звуковой и световой сигнализации дефектов по трем уровням — поисковый, контрольный, браковочный;
- Комплектация специализированными сканирующими устройствами для удобного сканирования ЭМАП по контролируемой поверхности.



ОСНОВНЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Синхронизация:
ДП (от датчика пути) _____ внутренняя;
- Количество фиксированных импульсных каналов _____ 2;
- Частота повторений (ЗИ) _____ 5 - 50 Гц;
- Динамический диапазон усилителя (шаг 0,5; 1; 10 дБ) _____ 0 - 40 дБ;
- Наличие дополнительных функций
ВРЧ;
DAC;
APY;
- Диапазон _____ 0 - 3000 мм;
- Задержка _____ 0 - 3000 мм;
- Скан _____ А / Б / А и Б;
- Детектор (канал) _____ РЧ / огибающая;
- Цветовая гамма _____ цветная;
- 2 измерительных строка;
- Угол ввода ЭМАП _____ 0, 45, 90°;
- Рабочая частота
ЭМАП _____ 0,25; 0,5; 1; 2,5; 3; 5 МГц.

НАЗНАЧЕНИЕ

Многоканальный дефектоскоп ЭМА "ОКО-01 ЭМА" предназначен для механизированного и автоматизированного контроля продукции на наличие дефектов типа нарушения сплошности и однородности материалов, изделий и полуфабрикатов, сварных соединений, а также проведения толщинометрии.

ЭМА ДЕФЕКТОСКОП

ОКО-01 ЭМА

МНОГОКАНАЛЬНЫЙ



РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ

- Контроль поверхности катания ЖД колес;
- Контроль ЖД рельс;
- Контроль листового проката;
- Контроль слябов;
- Контроль магистральных трубопроводов;
- Контроль листовых алюминиевых многослойных и сотовых конструкций в авиации.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Импульсное подмагничивание / работа с ЭМАП на постоянных магнитах (по согласованию с Заказчиком);
- Синхронизация: _____внутренняя/от ДП;
- Количество каналов в одном модуле _____до 4;
- Частота повторений ЗИ _____5 - 1000 Гц;
- Динамический диапазон усилителя (шаг 0,5; 1; 10 дБ) _____0 - 40 дБ;
- Наличие дополнительных функций:
ВРЧ;
DAS;
APY;
- Диапазон _____0 - 3000 мм;
- Задержка _____0 - 3000 мм;
- Скан _____А / Б / А и Б;
- Детектор _____РЧ / огибающая;
- Цветовая гамма _____цветная;
- Угол ввода ЭМАП _____0, 45, 90 °;
- Рабочая частота ЭМАП _____0,2; 0,4; 1; 2; 3; 5 МГц.



ПРЕИМУЩЕСТВА ДЕФЕКТОСКОПА

- Проведение контроля через изолирующий слой либо воздушный зазор;
- Контроль объектов с высокой температурой поверхности;
- Высокая чувствительность контроля;
- Наличие специальных режимов работы и дополнительных функций;
- Модульная конструкция позволяющая наращивать конфигурацию и использовать многоканальный дефектоскоп для широкого круга задач НК;
- Комплектация специализированными сканирующими устройствами;
- Возможность поставки в двух конфигурациях:
— дефектоскоп со встроенным дисплеем;
— отдельный электронный модуль с выводом данных на ПЭВМ.

НАЗНАЧЕНИЕ:

Семейство портативных ручных ультразвуковых толщиномеров предназначено для оперативного измерения толщины изделий из различных материалов и скорости распространения ультразвуковых колебаний при одностороннем доступе к ним;

Толщиномеры могут применяться в различных отраслях промышленности для измерения толщины стенок емкостей, труб, корпусных деталей, листов и т. п., в том числе с корродированными поверхностями, при производстве и эксплуатации.

ТОЛЩИНОМЕРЫ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ

ТУЗ-1 ТУЗ-2

малогабаритные

ТУЗ-5

портативный

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	ТУЗ-1	ТУЗ-2	ТУЗ-5
• Диапазон измеряемых толщин, мм	0,6-300	0,6-300	0,6-300
• Масса толщиномера с одним ПЭП, не более, кг	0,5	0,5	0,3
• Габаритные размеры, мм	164x84x30	126x85x35	64x89x36
• Время установления рабочего режима, не более, сек	10	10	10
• Время непрерывной работы, час	20	20	20
• Степень защиты корпуса	IP40	IP64	IP64
• Температурный режим	-10...+50 °C	-30...+50 °C	-30...+50 °C

ОСОБЕННОСТИ ТОЛЩИНОМЕРА

ТУЗ-1	ТУЗ-2	ТУЗ-5
• Возможность сохранения результатов контроля;	• Корпус выполнен из металла;	• Корпус выполнен из металла;
• Режим "Сканирование";	• Малые габаритные размеры.	• Малые габаритные размеры;
• Дифференциальный режим;		• Возможность крепления толщиномера на руку.
• Связь с ПК.		

УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ РАЗДЕЛЬНО - СОВМЕЩЕННЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДЛЯ РУЧНЫХ ТОЛЩИНОМЕРОВ

Название	Рабочая частота, МГц	Диапазон измерений, мм	Размеры раб. поверхн., не более, мм	Габарит. размеры, мм
П112-10-6/2-Т-003	10±1	0,6 - 50	9	22 x 39
П112-5-10/2-Т-003	5±0,5	1 - 300	12	22 x 42
П112-2,5-12/2-Т-003	2,5±0,25	3 - 300	16	24 x 42

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Малый вес;
- Малые габаритные размеры;
- Широкий диапазон контролируемых толщин;
- Длительное время непрерывной работы;
- Автоматическая калибровка "0" датчика.

СЕРИЙНЫЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДЛЯ ДЕФЕКТОСКОПОВ УД4-76, УДЗ-71, УД2-70, и УД2-12**

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ КОНТАКТНЫЕ НАКЛОННЫЕ СОВМЕЩЕННЫЕ МАЛОГАБАРИТНЫЕ

Условное обозначение ГОСТ 14782-86	Диапазон контроля по образцу СО-1 ГОСТ 14782-86	Угол ввода по образцу СО-2	Эффективная частота	Стрела, не более	Отношение сигнал/шум, не хуже	Габаритные размеры, не более	ВНЕШНИЙ ВИД
	мм	мм	МГц	мм	дБ	мм	
П121-1,25-40-М-003	5...50	40±2	1,25±0,13	12	16	40 x 23 x 30	
П121-1,25-45-М-003	5...50	45±2	1,25±0,13	15	16	40 x 23 x 30	
П121-1,25-50-М-003	5...50	50±2	1,25±0,13	15	16	40 x 23 x 30	
П121-1,25-60-М-003	5...50	60±2	1,25±0,13	15	16	40 x 23 x 30	
П121-1,8-40-М-003	5...50	40±2	1,8±0,18	10	16	40 x 23 x 30	
П121-1,8-45-М-003	5...50	45±2	1,8±0,18	12	16	40 x 23 x 30	
П121-1,8-50-М-003	5...50	50±2	1,8±0,18	12	16	40 x 23 x 30	
П121-1,8-60-М-003	5...50	60±2	1,8±0,18	14	16	40 x 23 x 30	
П121-2,5-40-М-003	5...50	40±2	2,5±0,25	10	16	40 x 23 x 30	
П121-2,5-45-М-003	5...50	45±2	2,5±0,25	10	16	40 x 23 x 30	
П121-2,5-50-М-003	5...50	50±2	2,5±0,25	12	16	40 x 23 x 30	
П121-2,5-60-М-003	5...45	60±2	2,5±0,25	12	16	40 x 23 x 30	
П121-2,5-65-М-003	5...45	65±2	2,5±0,25	13	16	40 x 23 x 30	
П121-2,5-68-М-003	5...40	68±2	2,5±0,25	13	16	40 x 23 x 30	
П121-2,5-70-М-003	5...40	70±2	2,5±0,25	14	16	40 x 23 x 30	
П121-5-40-М-003	5...30	40±2	5±0,5	6	16	25 x 20 x 20	
П121-5-45-М-003	5...30	45±2	5±0,5	6	16	25 x 20 x 20	
П121-5-50-М-003	5...30	50±2	5±0,5	7	16	25 x 20 x 20	
П121-5-60-М-003	5...20	60±2	5±0,5	8	16	25 x 20 x 20	
П121-5-65-М-003	5...20	65±2	5±0,5	8	16	25 x 20 x 20	
П121-5-68-М-003	5...15	68±2	5±0,5	8	16	25 x 20 x 20	
П121-5-70-М-003	5...15	70±2	5±0,5	8	16	25 x 20 x 20	
П121-5-73-М-003	5...15	73±2	5±0,5	9	16	25 x 20 x 20	
П121-5-50-ММ-003	5...25	50±2	5±0,5	6	16	20 x 12 x 17	
П121-5-65-ММ-003	5...20	65±2	5±0,5	6	16	20 x 12 x 17	
П121-5-70-ММ-003	5...15	70±2	5±0,5	7	16	20 x 12 x 17	
П121-10-65-М-003	0,7...25*	65±2	10±1	5	16	20 x 12 x 17	
П121-10-70-М-003	0,7...20*	70±2	10±1	5	16	20 x 12 x 17	

• диапазон рабочих температур от минус 10 до плюс 50 °С; • маркировка "М"-малогабаритный, "ММ"-миниатюрный;
* по образцу МД2-0-1

КОНТАКТНЫЕ НАКЛОННЫЕ СОВМЕЩЕННЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ПОВЕРХНОСТНОЙ ВОЛНЫ

Условное обозначение	Эффективная частота	Габаритные размеры, не более	Внешний вид
	МГц	мм	
П121-1,25-90-М-003	1,25 ± 0,13	40 x 23 x 30	
П121-1,8-90-М-003	1,8 ± 0,18	40 x 23 x 30	
П121-2,5-90-М-003	2,5 ± 0,25	40 x 23 x 30	
П121-5-90-М-003	5 ± 0,5	25 x 20 x 20	

• диапазон рабочих температур от минус 10 до плюс 50 °С.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ КОНТАКТНЫЕ ПРЯМЫЕ РАЗДЕЛЬНО-СОВМЕЩЕННЫЕ

Условное обозначение	Диаметр отражателя	Диапазон контроля по образцам МД4	Рабочая частота	Отношение С/Ш на глубинах диапазона контроля, не хуже	Размер рабочей поверхности	Внешний вид
	мм	мм	МГц	дБ	мм	
П112-2,5-12-003	1,6	2 - 30	2,5 ± 0,25	16	∅16	
П112-5-12-003	1,2	1 - 30	5 ± 0,5	16	∅16	
П112-5-6-003	1,2	1 - 25	5 ± 0,5	16	∅9	
П112-5-3х4-003	1,2	1 - 25	5 ± 0,5	16	13 x 18	
П112-2,5-10х4-003*	1,6	2 - 30	2,5 ± 0,25	16	15 x 13	
П112-2,5-4х10-003*	1,6	2 - 30	2,5 ± 0,25	16	25 x 9	
П112-2,5-4х15-003*	1,6	2 - 30	2,5 ± 0,25	16	35 x 9	
П112-1,25-20х6-003*	3,2	10 - 90	1,25 ± 0,13	16	∅32	
П112-2,5-20х6-003*	1,6	10 - 70	2,5 ± 0,25	16	∅32	
П112-5-20х6-003*	1,2	10 - 70	5 ± 0,5	16	∅32	

* - поставляются за отдельную плату по спецзаказу

** - для дефектоскопа УД2-12 последние три цифры условного обозначения ПЭП -002 (например П121-1,25-40-М-002)

• диапазон рабочих температур от минус 10 до плюс 50 °С.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ КОНТАКТНЫЕ НАКЛОННЫЕ РАЗДЕЛЬНО-СОВМЕЩЕННЫЕ ДЛЯ ДЕФЕКТΟΣКОПИИ ТРУБ МАЛЫХ ДИАМЕТРОВ И ТОЛЩИН

Условное обозначение	Угол призмы	Диаметр контролируемых труб (хх)	Диапазон контроля	Эффективная частота	Отношение С/Ш	Габаритные размеры	Внешний вид
	град.	мм	мм	МГц	дБ	мм	
П122-5-51-дхх-003*	51	25; 28; 30; 32; 36; 38; 42; 45;	3...8	10 ± 1	16	25 x 20 x 20	
П122-5-53-дхх-003*	53	48; 50; 57; 60; 76; 83; 89;	2...7	10 ± 1	16	25 x 20 x 20	
П122-5-55-дхх-003*	55	102; 108; 114; 133; 159; 219	2...7	10 ± 1	16	25 x 20 x 20	

*поставляется за отдельную плату

• диапазон рабочих температур от минус 10 до плюс 50 °С;

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ КОНТАКТНЫЕ НАКЛОННЫЕ СОВМЕЩЕННЫЕ ДЛЯ ДЕФЕКТΟΣКОПИИ ТРУБ МАЛЫХ ДИАМЕТРОВ

Условное обозначение	Угол призмы	Диапазон контроля	Эффективная частота	Диаметр контролируемых труб (хх)	Отношение С/Ш	Габаритные размеры	Внешний вид
	град.	мм	МГц	мм	дБ	мм	
П121-5-40-дхх-003	40	9...14	5 ± 0,5	25; 28; 30; 32; 36; 38;	16	25 x 20 x 20	
П121-5-51-дхх-003	51	9...12	5 ± 0,5	42; 45; 48; 50; 57; 60;	16	25 x 20 x 20	
П121-5-53-дхх-003	53	6...9	5 ± 0,5	76; 83; 89; 102; 108;	16	25 x 20 x 20	
П121-5-55-дхх-003	55	3,5...6	5 ± 0,5	114; 133; 159; 219	16	25 x 20 x 20	
П121-5-58-дхх-003*	58	4...6,5	5 ± 0,5		16	25 x 20 x 20	

* - для контроля сварных соединений из аустенитных сталей

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ КОНТАКТНЫЕ ПРЯМЫЕ РАЗДЕЛЬНО-СОВМЕЩЕННЫЕ ДЛЯ ТОЛЩИНОМЕТРИИ СТЕНКИ ЛОПАТОК ТУРБИН

Условное обозначение	Рабочая частота	Диапазон измеряемых толщин по стали 40х13	Минимальный радиус кривизны поверхности		Габаритные размеры	Внешний вид
			выпуклой	вогнутой		
	МГц	мм	мм	мм	мм	
П112-10-2х3-003*	10 ± 1	0,5-4,0	2,0	10,0	2 x 6	

*поставляется за отдельную плату

СПЕЦИАЛЬНЫЕ КОНТАКТНЫЕ РАЗДЕЛЬНО-СОВМЕЩЕННЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ГОЛОВНОЙ ВОЛНЫ

Условное обозначение	Диапазон контроля по образцу СО-1	Угол ввода по образцу СО-2	Эффективная частота	Стрела, не более	Габаритные размеры, не более	Внешний вид
		мм	МГц	мм		
*П122-2,5-65-ГВ-003	5-50	65 ± 2	2,5 ± 0,25	14	35 x 23 x 28	

*- поставляются за отдельную плату по спецзаказу.

изготавливаются ПЭП головных (или продольных) волн с требуемой частотой и углом ввода согласно методикам заказчика;

• диапазон рабочих температур от минус 10 до плюс 50 °С.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ КОНТАКТНЫЕ ПРЯМЫЕ РАЗДЕЛЬНО-СОВМЕЩЕННЫЕ ДЛЯ ТОЛЩИНОМЕТРИИ

Условное обозначение	Рабочая частота	Диапазон толщин измеряемых по стали 40Х13	Размер рабочей поверхности	Габаритные размеры	Внешний вид
	МГц	мм	мм	мм	
П112-10-6/2-Т-003*	10 ± 1	0,6 - 20	∅ 9	∅ 22 x 39	
П112-5-10/2-Т-003*	5 ± 0,5	1-100	∅ 14	∅ 22 x 42	
П112-2,5-12/2-Т-003*	2,5 ± 0,25	3-300	∅ 16	∅ 24 x 42	

*- поставляются за отдельную плату по спецзаказу. диапазон рабочих температур от минус 10 до плюс 50 °С.

** - для дефектоскопа УД2-12 последние три цифры условного обозначения ПЭП-002 (например П121-1,25-40-М-002).

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ КОНТАКТНЫЕ РАЗБОРНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ГИБОВ ТРУБ

РАЗБОРНОЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ	РЕЗОНАТОР		ПРИЗМА			Внешний вид
Условное обозначение преобразователя	Условное обозначение резонатора	Эффективная частота	Диаметр пьезо-элемента	Угол призмы (X)	Диаметр рабочей поверхности (Y Y)	
		МГц	мм	град.	мм	
П121-2,5-хх-дyy-Р-003	П111-2,5-П12-Р-003	2,5±0,25	12	30, 40	57, 60, 76, 89, 108, 114, 133, 159, 219, 273, 325, 426	
П121-5-хх-дyy-Р-003	П111-5-П8-Р-003	5±0,5	8			

*- поставляются за отдельную плату по спецзаказу • диапазон рабочих температур от минус 10 до плюс 50 °С

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ КОНТАКТНЫЕ ПРЯМЫЕ РАЗДЕЛЬНО-СОВМЕЩЕННЫЕ С ЭЛАСТИЧНЫМ ПРОТЕКТОРОМ ДЛЯ РАБОТЫ ПО ГРУБЫМ ПОВЕРХНОСТЯМ

Условное обозначение	Диаметр отражателя	Диапазон контроля по образцам МД4, МД18	Частота максимума преобразования	Отношение С/Ш на глубинах диапазона контроля, не хуже	Размер рабочей поверхности	Внешний вид
	мм	мм	МГц	дБ	мм	
П112-1,25-20х6-П-003*	3,2	90-180	1,25 ± 0,13	16	∅ 32	
П112-2,5-20х6-П-003*	1,6	30-90	2,5 ± 0,25	16	∅ 32	
П112-5-20х6-П-003*	1,2	10-70	5 ± 0,5	16	∅ 32	

*- поставляются за отдельную плату по спецзаказу • диапазон рабочих температур от минус 10 до плюс 50 °С

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ КОНТАКТНЫЕ ПРЯМЫЕ СОВМЕЩЕННЫЕ С ЭЛАСТИЧНЫМ ПРОТЕКТОРОМ ДЛЯ РАБОТЫ ПО ГРУБЫМ ПОВЕРХНОСТЯМ

Условное обозначение	Диаметр отражателя	Диапазон контроля	Частота максимума преобразования	Отношение С/Ш на глубинах диапазона контроля, не хуже	Размер рабочей поверхности	Внешний вид
	мм	мм	МГц	дБ	мм	
П111-1,25-20П-003*	4,0	30-180	1,25 ± 0,13	10	∅ 23	
П111-2,5-12П-003*	1,6	20-180	2,5 ± 0,25	10	∅ 16	
П111-2,5-20П-003*	1,6	30-400	2,5 ± 0,25	10	∅ 23	
П111-5-6П-003*	1,2	15-70	5 ± 0,5	10	∅ 16	
П111-5-12П-003*	1,2	15-130	5 ± 0,5	10	∅ 16	

*- поставляются за отдельную плату по спецзаказу • диапазон рабочих температур от минус 10 до плюс 50 °С

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ КОНТАКТНЫЕ НАКЛОННЫЕ РАЗБОРНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ

РАЗБОРНОЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ			РЕЗОНАТОР			Внешний вид
Условное обозначение	Диапазон контроля по образцу СО-1	Угол ввода по образцу СО-2	Условное обозначение резонатора	Эффективная частота	Диаметр пьезоэлемента	
	мм	град.		МГц	мм	
П121-2,5-40-Р-003*	5-50	40 ± 2	П111-2,5-П12-Р-003	2,5 ± 0,25	∅ 12	
П121-2,5-45-Р-003*	5-50	45 ± 2	П111-2,5-П12-Р-003	2,5 ± 0,25	∅ 12	
П121-2,5-50-Р-003*	5-50	50 ± 2	П111-2,5-П12-Р-003	2,5 ± 0,25	∅ 12	
П121-2,5-60-Р-003*	5-45	60 ± 2	П111-2,5-П12-Р-003	2,5 ± 0,25	∅ 12	
П121-2,5-65-Р-003*	5-45	65 ± 2	П111-2,5-П12-Р-003	2,5 ± 0,25	∅ 12	
П121-2,5-70-Р-003*	5-40	70 ± 2	П111-2,5-П12-Р-003	2,5 ± 0,25	∅ 12	

*- поставляются за отдельную плату по спецзаказу • диапазон рабочих температур от минус 10 до плюс 50 °С

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ КОНТАКТНЫЕ ПРЯМЫЕ СОВМЕЩЕННЫЕ

Условное обозначение	Диаметр отражателя	Диапазон контроля по образцам МД4, МД18	Частота максимума преобразования	Отношение С/Ш на глубинах диапазона контроля, не хуже	Размер рабочей поверхности, не более	Внешний вид
	мм	мм	МГц	дБ	мм	
П111-1,25-К20-003	3,2	15-180	1,25±0,13	10-16	∅ 22	
П111-2,5-К12-003	1,6	10-180	2,5±0,25	10-16	∅ 14	
П111-2,5-К20-003	1,6	25-400	2,5±0,25	10-16	∅ 22	
П111-5-К6-003	1,2	5-70	5±0,5	10-16	∅ 8	
П111-5-К12-003	1,2	15-200	5±0,5	10-16	∅ 14	
П111-5-К20	1,2	25-180	5±0,5	10	∅ 22	
П111-10-К4-003	1,0	5-30	10±1	10-16	∅ 6	

• диапазон рабочих температур от минус 10 до плюс 50 °С;

** - для дефектоскопа УД2-12 последние три цифры условного обозначения ПЭП-002 (например П121-1,25-40-М-002).

НАЗНАЧЕНИЕ

Динамические твердомеры ТДМ-1, ТДМ-2 предназначены для экспресс-измерения и контроля твердости конструкционных, углеродистых и нержавеющей сталей и сплавов из цветных металлов в лабораторных и полевых условиях.

ДИНАМИЧЕСКИЕ ТВЕРДОМЕРЫ

ТДМ-1

ТДМ-2



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТДМ-1			
Шкала	Пределы измерения	Абсолютная погрешность	Разрешающая способность
HB	90...450	±15	1.0
HRC	20...70	±2,0	0.1
HRA	70...85		0.1
HRB	30...99.9		0.1
HV	375...850	±15	1.0
HRN	20...90		0.1
HRT	20...90		0.1
HSD	30...99.9	±2,0	0.1
HSC	30...99.9		0.1
HL	300...900		1.0
SP1	0...99.9		0.1
SP2	0...99.9		0.1
SP3	0...90		1.0
SP4	0...90		1.0
ТДМ-2			
HB	90...450	±15	1.0
HRC	20...70	±2,0	0.1

	ТДМ-1	ТДМ-2
• Корректировка результатов измерений в зависимости от пространственного положения датчика	есть (0°, 45°, 90°, 135°, 180°)	есть (0°, 90°, 180°)
• Возможность калибровки	есть	есть
• Режим статистических измерений	есть (от 3 до 99)	есть (3 и 5)
• Автоматический пересчет твердости в предел прочности при растяжении по ГОСТ 22761	есть	нет
• Контроль состояния аккумулятора	есть	есть
• Система автоматической сигнализации выхода измеренного значения за установленные пользователем пределы	звуковая и визуальная	визуальная
• Возможность сохранения результатов измерений	есть (2000 измерений)	нет
• Связь с ПК через порт RS232 и возможность оформления протокола измерений	есть	нет
• Время непрерывной работы, от полностью заряженных аккумуляторов, не менее, час.	25	25
• Диапазон рабочих температур	- 10...+ 40 °С	- 20...+ 50 °С
• Степень защиты корпуса по ГОСТ14254	IP40	IP65
• Габариты электронного блока, мм	158 x 85 x 32	85 x 126 x 35
• Масса блока, не более, кг	0,4	0,4

Наше предприятие по предварительному согласованию с Заказчиком изготавливает и аттестует стандартные образцы для работы во всех производственных секторах.

УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ и ВИХРЕТОКОВЫЕ СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ

Образцы для ультразвукового контроля

- Комплект стандартных образцов КОУ-2М по ГОСТ 14782-86 для определения основных параметров ультразвукового контроля сварных соединений;
- Ультразвуковые калибровочные стандартные образцы V1 и V2 по ISO 7963, B.S. 2704, ДСТУ 4002-2000;
- Стандартные образцы из комплектов КМД 4-0 и КМД 2-0 с отражателем типа "плоскодонное отверстие" по ГОСТ 23667-85;
- Стандартные образцы СО-1Р и СО-3Р из комплекта КГСО-Р по ДСТУ ГОСТ 18576:2004 для настройки рельсовых дефектоскопов;
- Стандартные образцы предприятий СОП с отражателем типа "зарубка" для настройки параметров ультразвуковых дефектоскопов при контроле сварных соединений в соответствии с СОУ-НМПС 40.1.17.302:2005, ВСН 012-88, РД 22-205, и №23 СД-80 и др.

Образцы для вихретокового контроля

- СОП2353.08
предназначен для настройки вихретоковых дефектоскопов для работы по гладким и шероховатым поверхностям. Может выполняться из различных материалов с шероховатостью поверхности на одной стороне Ra 1,25 мкм и на другой Rz 160 мкм или Rz 320 мкм. Дефекты на гладкой поверхности глубиной 0,1; 0,2; 0,5; 1 и 2 мм, по шероховатой 0,6; 1,5 и 3 мм.
- СОП2353.10
предназначен для настройки вихретоковых дефектоскопов для обнаружения подповерхностных дефектов в алюминиевых сплавах. Может применяться для контроля многослойных конструкций в авиации.
- КСОП2353.12
предназначен для настройки вихретоковых дефектоскопов для обнаружения поверхностных дефектов в отверстиях при работе со сканером вихретоковым ротационным. Воспроизводит наиболее часто встречающиеся дефекты в виде сплошной трещины вдоль всей образующей отверстия, а также трещины развивающейся от угла отверстия. Может выполняться из различных материалов.



УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР ООО "УЛЬТРАКОН-СЕРВИС" ЛИЦЕНЗИРОВАН **на подготовку дефектоскопистов и контролеров по неразрушающему контролю**



На основании решения Государственной аттестационной комиссии Украины от 07.05.2009 г. №77 учебный центр **ООО "Ультракон-Сервис"** получил лицензию **Серия АВ № 041323** от 02.07.2012 г. на профессионально-техническое обучение, переподготовку и повышение квалификации персонала следующих профессий:

- дефектоскопист по магнитному контролю (КП 7241.1, код ОКПДТР 11829);
- дефектоскопист по ультразвуковому контролю (КП 7243.1, код ОКПДТР 11831);
- контролер по неразрушающему контролю (КП 7243.1);
- оператор дефектоскопной тележки (КП 8290.2, код ОКПДТР 15572).

В соответствии с этой лицензией учебный центр ООО "Ультракон-Сервис" получил право присвоения разрядов вышеупомянутым дефектоскопистам, операторам и контролерам квалификационных уровней (I и II) по визуальному, магнитопорошковому, капиллярному, ультразвуковому и вихре-токовому методам контроля.

Учебный центр ООО "Ультракон-Сервис" проводит также предаттестационную подготовку кандидатов на сертификацию по I и II уровню квалификации в соответствии с ISO 9712:2012.

Приглашаем к сотрудничеству всех желающих подтвердить или повысить свой уровень квалификации.

**ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ НА
ОБУЧЕНИЕ.
МЫ ЖДЕМ ВАС.**

Наш адрес:

04071, г.Киев, ул. Набережно-Луговая, 8,
тел/факс: +38 (044) 531-37-27

E-mail: ndt@carrier.kiev.ua

www.ultracon-service.com.ua



УКРАИНСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ (УкрНИИНК)
Украина, 04071, Киев, ул. Набережно-Луговая, 8
тел./факс: (044) 531-37-26 (27)
E-mail:ndt@carrier.kiev.ua





УМПК-4м

УСТАНОВКА МАГНИТОПОРОШКОВОГО КОНТРОЛЯ МУФТ

Обеспечивается реализация магнитопорошкового контроля муфт в соответствии со следующими нормативными документами:

- ГОСТ 21 105;
- ГОСТ 632-80;
- ГОСТ 633-80;
- ГОСТ 8731;
- ГОСТ 8732;
- API-5CT;
- API-5L;
- ISO;
- DIN 1630.

Установка предназначена для магнитопорошкового контроля муфт на наличие поверхностных и подповерхностных дефектов продольной ориентации на всех поверхностях.

Обеспечивает условный уровень чувствительности магнитопорошкового контроля - "Б" согласно ГОСТ 21105.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Максимальный ток намагничивания на стержне: _____ 11 кА.
- Время контроля муфты, не более: _____ 1,5 мин.
- Производительность контроля (на одну линию): _____ 30 муфт в час.
- Время перенастройки установки под другой типоразмер муфты, не более: _____ 30 мин.
- Количество операторов (на одну линию): _____ 1 оператор.
- Параметры* контролируемых муфт:
 - внешний диаметр _____ от 140 до 370 мм;
 - толщина стенок _____ от 4 до 23 мм;
 - длина _____ от 200 до 300 мм;
 - масса _____ от 4 до 35 кг.
- 100% документирование результатов контроля.
- Запись, хранение результатов и online отображение информации о процессе контроля в виде сводных таблиц на офисном ПК.
- Выдачу результатов контроля на электронном и бумажном носителе.
- Предусмотрена удаленная работа с архивами сохраненных данных.
- Передачу информации о результатах контроля в систему АСУ ТП цеха.

* Возможно увеличение сортамента контролируемой продукции без изменения производительности и качества контроля.

УМПК-2

УСТАНОВКА МАГНИТОПОРОШКОВОГО КОНТРОЛЯ КОЛЕС Ж/Д ТРАНСПОРТА

Установка предназначена для магнитопорошкового контроля 55 типоразмеров колес железнодорожного транспорта диаметром от 800 до 1200 мм на наличие поверхностных и подповерхностных дефектов любой ориентации на всех поверхностях колеса за исключением поверхности внутреннего отверстия ступицы.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВКИ:

- Время перенастройки установки под другой типоразмер колес, не более, мин. _____ 30;
- Время контроля колеса, не более, мин _____ 1,2;
- Производительность контроля, колес в час _____ 50;
- Документирование результатов контроля;
- Возможность интегрирования системы видео наблюдения для удаленного управлением процессом контроля.

Обеспечивается реализация методов магнитопорошкового контроля колеса в соответствии с:

- ГОСТ 21105;
- ISO 6933;
- DIN EN ISO - 9934 - 1,2,3;
- AAR M 107;
- AAR M 208.

СНК ОСЬ-3

УСТАНОВКА УЛЬТРАЗВУКОВОЙ И ВИХРЕТОКОВОЙ ДЕФЕКТОСКОПИИ Ж/Д ОСЕЙ ПРИ ИХ ВЫПУСКЕ ИЗ ПРОИЗВОДСТВА

Одно из главных достоинств установки — использование двух методов контроля:

- **ультразвуковой (УТ)** — предназначен для контроля структуры металла ж/д оси и выявления внутренних дефектов;
- **вихретоковый (ЕТ)** — предназначен для контроля цилиндрических поверхностей и галтельных (радиусных) переходов ж/д оси на наличие поверхностных дефектов (трещины, волосовины), имеющих раскрытие от 10 мкм и минимальной глубиной 0,5 мм.

Установка «СНК «ОСЬ-3» обеспечивает проведение 100% ультразвукового контроля согласно РД 32.144-2000 и вихретокового контроля ж/д осей согласно ЦВ-ЦЛ-0129, с последующим анализом результатов контроля и принятием решения о браковке оси. Процесс контроля полностью автоматизирован, включая процесс загрузки и выгрузки оси с позиции контроля.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Время проведения контроля, не более, 6 минут;
- Оперативная выдача результатов контроля;
- Сохранение полных результатов контроля в электронном виде, с возможностью дальнейшего просмотра и анализа, создание статистических отчетов.

УЧИТЫВАЯ ТРЕБОВАНИЯ И ПОЖЕЛАНИЯ ЗАКАЗЧИКА В УСТАНОВКЕ МОЖЕТ БЫТЬ РЕАЛИЗОВАНО:

- Проведение комплексного 100 % вихретокового контроля поверхности оси;
- Возможность проведения контроля как цилиндрических, так и конических осей;
- Изменение схемы контроля с использованием дополнительных преобразователей и схем прозвучивания;
- Усовершенствование конструкции системы подачи контактной жидкости;
- Внедрение требований заказчика в программном обеспечении системы .

СНК КП - 8

УСТАНОВКА АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ КОЛЕСНЫХ ПАР ВАГОНОВ

Установка предназначена для проведения автоматизированного неразрушающего контроля ультразвуковым и вихретоковым методами колесных пар грузовых вагонов и обеспечивает 100% контроль и выявление внутренних и поверхностных дефектов, согласно требований РД 07.09-97, ЦВ-0118 (с учетом Изменений №1), и ЦВ-ЦЛ-0121.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Количество ультразвуковых и ЭМА каналов:
 - для контроля цельнокатанного колеса _____ 24;
 - для контроля оси колесной пары _____ 13;
- Количество вихретоковых каналов:
 - для контроля боковых поверхностей обода колеса _____ 16;
 - для контроля поверхности катания _____ 6;
 - для контроля приободной зоны диска колеса _____ 8;
 - для контроля шеек и предподступичной части оси _____ 14;
 - для контроля средней части оси _____ 8;
 - для контроля гребня _____ 9;
 - для контроля внутренних колец подшипников буксового узла _____ 10;
- Значение номинальной частоты:
 - ультразвуковых колебаний (УЗК), МГц ____ 0,25; 0,4; 2,5 и 5;
- Значения углов ввода ПЭП _____ от 0 до 90°.

УСТАНОВКА ОБЕСПЕЧИВАЕТ СЛЕДУЮЩИЕ СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ:

- Запись и хранение результатов контроля;
- Выдачу результатов контроля (протокола контроля) на электронном и бумажном носителе;
- Производительность контроля - 10 колесных пар в час, при условии их ритмичной подачи на позицию контроля и бездефектности контролируемых колесных пар;
- Автоматизированный комплексный неразрушающий контроль элементов вагонных КП типов РУ1-957 и РУ1Ш-957;
- Диаметр круга катания:
 - не больше 964 мм для новых колес;
 - не менее 850 мм для колес с максимальным износом.



УНИСКАН - ЛУЧ

СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЯ Ж/Д КОЛЕС ПРИ ИХ ВЫПУСКЕ ИЗ ПРОИЗВОДСТВА

- СИСТЕМА ВСТРАИВАЕТСЯ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ЛИНИЮ ЗАКАЗЧИКА;
- ПРОЦЕСС КОНТРОЛЯ ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЗИРОВАН;
- РЕАЛИЗУЕМЫЕ СХЕМЫ КОНТРОЛЯ:
D1 - поиск дефектов в ободе при его прозвучивании в радиальном направлении;
D2a - поиск дефектов в ободе, при его прозвучивании в осевом направлении;
D2b - контроль структуры металла обода;
H - поиск дефектов в ступице колеса;
W - поиск дефектов в диске колеса;

Система ультразвукового контроля на базе многоканального дефектоскопа "Унискан-Луч" с автоматизированными сканирующими устройствами обода, ступицы и диска железнодорожного колеса предназначена для приемочного контроля цельнокатаных ЖД колес в соответствии с РД 32.144-2000.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ:

- Время контроля, не более, мин. _____ 2;
- Количество ультразвуковых каналов _____ 22;
- Производительность контроля, не менее, колес в час _____ 55;
- Значения номинальной частоты УЗК, МГц _____ 2,5 и 5;
- Оперативная выдача кратких результатов контроля;
- Печать бумажного протокола на каждое проконтролированное, либо на каждое забракованное колесо по желанию оператора;
- Сохранение полных результатов контроля на каждое проконтролированное колесо в электронном виде;
- Возможность просмотра, анализа и распечатки результатов контроля;
- Создание статистических отчетов;
- Архивация результатов контроля.

УНИСКАН-ЛУЧ ОСЬ-4

УСТАНОВКА УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИММЕРСИОННОГО КОНТРОЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ОСЕЙ

Установка Унискан-Луч "Ось-4" предназначена для иммерсионного ультразвукового контроля осей железнодорожных колесных пар на наличие внутренних несплошностей и изменения затухания УЗ-колебаний в материале оси.

Установка может применяться для ультразвукового контроля цилиндрических деталей разного профиля.

Установка обеспечивает проведение 100% ультразвукового контроля, с последующим анализом результатов контроля и принятием решения о браковке оси, а также выдачей полного протокола контроля в электронном и бумажном виде. Все результаты УЗК в виде Б-Сканов по всем каналам для каждой проконтролированной оси сохраняются на жестком диске с возможностью архивации на электронный носитель.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ УСТАНОВКИ

- Проведение полного ультразвукового контроля конструктивных частей оси в радиальном направлении с последующим анализом результатов контроля и принятием решения о браковке оси.
- Представление результатов контроля оси в виде таблицы: глубины залегания, координат и условных размеров дефектов.
- Запись, хранение полученных результатов контроля.
- Выдача результатов контроля (протокола контроля) на электронном и бумажном носителе, а также их архивация на жестком диске.
- Выдача светового и звукового сигналов о наличии дефектов.

Установка обеспечивает применение всех обязательных и дополнительных методов приемочного УЗК, к каждой контролируемой оси, в соответствии с:

- **ДСТУ ГОСТ 31334**

Оси для подвижного состава железных дорог колеи 1520. Технические условия.

- **EN 13261**

Железные дороги. Пары колесные и тележки двухосные. Оси. Требования к продукции.

- **ISO 5948**

Подвижной состав железных дорог. Ультразвуковой приемочный контроль.

- **M-101**

Ассоциация американских железных дорог. Термообработанные оси с углеродистой стали. Технические условия.

- **BN 918 275**

Валы колесных пар для самодвижущихся единиц подвижного состава и вагонов.

САУЗК КТ-7

СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЯ КОНЦОВ ТРУБ САУЗК "УНИСКАН-ЛУЧ КТ-7"

Система САУЗК КТ-7 позволяет проводить качественную инспекцию концевых участков труб сортамента:

- по толщине стенки _____ от 6,3 до 40,7 мм,
 - по внешнему диаметру _____ от 406 до 1420 мм,
- без замены отдельных механических блоков для обеспечения возможности контроля нового типоразмера трубы.

Система позволяет проводить одновременно 100% ультразвуковой контроль по всей толщине стенки трубы на наличие продольно-ориентированных трещин и плоскостных дефектов типа расслоение, со 100% документированием процесса и результатов контроля.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ:

- Время контроля бездефектной трубы, не превышает, минут _____ 2;
- Производительность контроля основного тела трубы (при одновременном контроле концов трубы) $d=1422$ мм, не менее, труб/час _____ 20;
- Зона контроля (от торца трубы) мм, _____ 60, 200, 540;
- Маркировка факта проведения контроля и раздельная маркировка координат дефектных участков;
- Звуковая и световая система АСД (автоматическая сигнализация дефекта);
- Передача данных с помощью канала связи Ethernet;
- Интегрированная система видеонаблюдения для удаленного управления процессом контроля;
- Чувствительность системы и визуализация результатов:
 1. Тип выявляемых дефектов - дефекты типа расслоений и продольно-ориентированные трещины (плоскодонные отражатели $\varnothing 3$ мм, паз N5);
 2. Индивидуальный контроль акустического контакта каждого ПЭП;
 3. Представление результатов контроля в режиме реального времени, а так же в виде Б-скана в различных плоскостях (в режиме настройки в виде А-скана).

САУЗК ПШ - 10

СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЯ ПРОДОЛЬНЫХ СВАРНЫХ ШВОВ ТРУБ СРЕДНЕГО И БОЛЬШОГО ДИАМЕТРА

"САУЗК "Унискан-Луч" ПШ-10" - система автоматизированного ультразвукового контроля продольных сварных швов одно- и двухшовных труб диаметром от 406 до 1422 мм с толщиной стенки от 6,3 до 40,7 мм построена на базе многоканального ультразвукового дефектоскопа "Унискан-Луч" - осуществляет ультразвуковой контроль продольных сварных швов труб на наличие внутренних дефектов типа шлаковых включений, пор, поперечно- и продольно-ориентированных трещин по всей длине сварного шва.

Система обеспечивает измерение глубины залегания и продольных координат выявленных дефектов, оценку условной протяженности выявленных дефектов в сварном шве трубы.

В системе реализовано автоматическое отслеживание сварного шва каждым сканирующим устройством.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ:

- Проведение ультразвукового контроля продольных сварных швов труб диаметром, мм _____ от 406 до 1422; с толщиной стенки, мм _____ от 6,3 до 40,7;
- Типы выявляемых дефектов _____ согласно API SPEC 5L;
- Количество ультразвуковых каналов (в одном модуле) __ 8;
- Индивидуальное отслеживание акустического контакта каждого ПЭП;
- Маркировка продольной координаты дефектного участка, а также факта контроля трубы;
- Система автоматической сигнализации дефектов (АСД);
- Время контроля бездефектной трубы не превышает, минут
 - для одномодульного исполнения _____ 5;
 - для двухмодульного исполнения _____ 2,5;
- Передача данных с помощью канала связи Ethernet;
- Документирование результатов контроля _____ 100%.

СИСТЕМА ВЫПУСКАЕТСЯ В ДВУХ МОДИФИКАЦИЯХ :

- а) одномодульная;
- б) двухмодульная.

Двухмодульная модификация системы позволяет проводить контроль трубы с уменьшением времени контроля вдвое, за счет контроля каждым модулем половины сварного шва трубы с перекрытием зон сканирования.

T-18**T-18BT**

СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ ТЕЛА ТРУБЫ СНК УНИСКАН-ЛУЧ

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ:

- Четыре иммерсионные ванны;
- Количество ультразвуковых каналов:
- 20 — для контроля тела трубы на расслоения и проведения толщинометрии;
- 10 — для контроля тела трубы на продольно-ориентированные дефекты;
- 10 — для контроля тела трубы на поперечно-ориентированные дефекты.
- Номинальные частоты УЗК: 2,5 и 7 МГц.

ВИХРЕТОКОВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ:

- Сканер с накладными ВТП состоит из:
 - 18 накладных ВТП;
 - ВТП установлены в защитные износостойкие корпуса;
 - Каждый ВТП имеет независимую механическую подвеску, которая обеспечивает постоянный зазор между ВТП и телом трубы.
- Блок проходного ВТП:
 - Состоит из намагничивающего устройства и проходного ВТП с центрирующими втулками;
 - Комплектуется преобразователями, которые позволяют проводить контроль труб с четко оговоренным диапазоном диаметров;
 - Оснащен механическим узлом позиционирования для центрирования ВТП относительно контролируемой трубы.

Система предназначена для проведения неразрушающего контроля труб (наружный диаметр от 140 до 377 мм, толщина стенки от 4 до 30 мм, длина от 8000 до 13000 мм) при вращательно-поступательном движении по дефектоскопическому рольгангу. Система обеспечивает выявление дефектов в соответствии с требованиями следующих стандартов: API Spec 5L, API Spec 5CT, EN 10246-3, EN 10246-7, класс допуска U2, EN 10246-14, класс допуска U2, DIN 1629, DIN 1630, DIN 17175, ISO.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ:

- Проведение комплексного ультразвукового и вихретокового контроля тела трубы;
- Длина неконтролируемых концов не превышает 300 мм;
- Максимальный шаг сканирования 120 мм;
- Производительность контроля не менее 30 труб/час;
- Маркировка факта проведения контроля и отдельная маркировка координат дефектных участков;
- Звуковая и световая система автоматической сигнализации дефекта (АСД);
- Обеспечение 100% документирования результатов контроля.

УКТЛ

МЕХАНИЗИРОВАННАЯ УСТАНОВКА УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЯ СТАЛЬНОЙ ЛЕНТЫ

РАЗРАБОТАННАЯ УСТАНОВКА ОБЕСПЕЧИВАЕТ СЛЕДУЮЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ:

- Механизированный контроль ультразвуковым методом тонкой стальной ленты на наличие внутренних и поверхностных дефектов типа расслоений, закатов, включений и т.п.
- Механизированный контроль ленты ультразвуковым методом с применением пары специализированных наклонных ультразвуковых контактных преобразователей, возбуждающих в объекте контроля волны Лэмба.
- Стабильное выявление дефектов, эквивалентных по своей отражающей способности контрольному отражателю типа сквозное сверление диаметром 1 мм.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВКИ:

- Допускаемые неконтролируемые зоны –
"Мертвые зоны" от края ленты,
для толщин до 0,6 мм _____ до 12 мм;
для толщин свыше 0,6 мм _____ 25 мм;
- Количество ультразвуковых каналов прозвучивания,
не менее _____ 2;
возможность подключения _____ до 8 каналов;
- Линейная скорость протяжки ленты, не более _____ 6 м/мин;
- Номинальная частота
ультразвуковых колебаний (УЗК) _____ 1,25 МГц и 2,5 МГц.

ПАРАМЕТРЫ КОНТРОЛИРУЕМОЙ ЛЕНТЫ:

- **Материал:**
нержавеющие марки стали 12Х18Н10Т
и аналогичные;
- **Толщина:** (от 0,15 до 0,60) мм и 1 мм;
- **Ширина:** от 300 до 410 мм.

УНИСКОП - 9П

СИСТЕМА МЕХАНИЗИРОВАННОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЯ ЛИСТОВОГО ПРОКАТА

ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ:

- Возможность проведения контроля в различных режимах (сплошной, дискретный);
- Ширина зоны сплошного контроля - 225 мм;
- Ширина зоны дискретного контроля - 405 мм;
- Возможность подключения до 32 ПЭП (в базовой версии системы используется 18 раздельно-совмещенных ПЭП);
- Отсутствие при контроле мертвых зон по краю листа;
- Регулируемая подача контактной жидкости;
- Удобное транспортное положение сканера;
- Легкая конструкция несущей тележки;
- Синхронизация от датчика пути и привязка данных к пути сканирования;
- Возможность установки дополнительных модулей ПЭП;
- Контроль акустического контакта для каждого ПЭП;

СИСТЕМА ПОЗВОЛЯЕТ ВЫЯВЛЯТЬ ДЕФЕКТЫ:

- Эквивалентные по характеристикам искусственному отражателю - плоскостное отверстие $\varnothing 3$ мм; (по спец заказу) $\varnothing 1.6$ мм;
- Продольные и поперечные трещины длиной - 50 мм, шириной - 1 мм, глубиной - 5% от толщины металла.

Система предназначена для механизированного ультразвукового контроля листового проката с толщиной стенки 7 – 100 мм с целью обнаружения дефектов типа несплошности и неоднородности металла, расслоений, трещин различной ориентации.

Сканирующее устройство поставляется в комплексе с многоканальным дефектоскопом производства ООО "Промприлад" УД4-94-ОКО-01 или УД4-94-ОКО-02, что позволяет реализовывать различные схемы контроля и использовать одновременно до 32 УЗ каналов.

Система обеспечивает проведение УЗ контроля согласно требований следующих нормативных документов:

- ГОСТ 22727-88. Прокат листовой. Методы ультразвукового контроля;
- ГОСТ 28831-90 Прокат толстолистовой. Методы ультразвукового контроля;
- ПНАЭ Г-7-014-89 Контроль основных материалов (полуфабрикатов);
- МК 52-40-81 Ультразвуковой контроль крупногабаритных заготовок и плит из алюминиевых сплавов.

УНИСКОП-10СЛ

СИСТЕМА МЕХАНИЗИРОВАННОГО ВИХРЕТОКОВОГО КОНТРОЛЯ СЛЯБОВ



Система предназначена для механизированного вихретокового контроля поверхностей листового проката, слэбов, с целью обнаружения поверхностных дефектов.

Тип выявляемых дефектов - поверхностные трещины различной ориентации. Сканирующее устройство предназначено для работы с многоканальным дефектоскопом ВД-132-К-IIIУ-ОКО-01.

ОСНОВНЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ:

- Минимально выявляемые дефекты на поверхностях с шероховатостью до Rz 40 мкм: _____ глубиной 0,25 мм и более; длиной 25 мм и более; раскрытием от 0,01 мм.
 - Минимально выявляемые дефекты на поверхностях с шероховатостью до Rz 320 мкм: _____ глубиной 1 мм и более; длиной 25 мм и более; раскрытием от 0,01 мм.
- В сканирующем устройстве используются специализированные вихретоковые мультидифференциальные преобразователи типа ПН-12-МДФ 01С;
- Количество вихретоковых каналов _____ 35;
- Каждый ВТП сканирующего устройства имеет независимую систему подпружинивания, что позволяет добиться постоянного зазора между ВТП и ОК;
- Скорость сканирования _____ до 1 м/с.

Система может применяться для проведения неразрушающего контроля проката на территории завода изготовителя для выборочного или полного контроля плавки.

В СИСТЕМЕ РЕАЛИЗОВАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ:

- оценка условной глубины дефекта;
- выдача светового и звукового сигнала о наличии дефекта;
- контроль заполнения памяти дефектоскопа;
- запись и хранение информации о результатах контроля, а также возможность передачи данных на ПК.

ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ:

- Возможность работы по горячим поверхностям с температурой до 120 °С;
- Возможность контроля ребра ОК с шириной захвата до 145 мм по узкой и широкой граням путем трансформации сканера;
- Возможность наблюдения за всеми каналами в режиме реального времени;
- Световая и звуковая поканальная сигнализация;
- Защита ВТП износостойкими протекторами;
- Выявление дефектов типа трещина глубиной от 1 мм на поверхностях с шероховатостью до Rz 320 мкм.

НАЗНАЧЕНИЕ

Комплекс акустико-эмиссионный "ГАЛС-1" предназначен для проведения неразрушающего контроля и оценки технического состояния ответственных объектов. Целью АЭ контроля является выявление, определение координат и мониторинг за источниками АЭ сигналов (дефектами) контролируемых объектов - резервуаров и сосудов давления, нефтехранилищ, котлов, трубопроводов, грузоподъемных механизмов, мостов, литых деталей тележек вагонов, а также других инженерных и технологических сооружений и деталей.

КОМПЛЕКС ДЕФЕКТОСКОПИЧЕСКИЙ АКУСТИКО-ЭМИССИОННЫЙ

ГАЛС-1

ОСОБЕННОСТИ КОМПЛЕКСА

- Произвольное (в пределах максимума) количество каналов АЭ и параметрических каналов.
- Возможность наращивания системы путем приобретения дополнительных каналов.
- Работа как с пассивными, так и с активными ПАЭ.
- Построение различных графиков (временные, диаграммы взаимозависимости параметров, распределения, кумулятивные диаграммы и т.д.) в реальном времени и постобработке.
- Локация источников АЭ (в реальном времени и постобработке)
- Оценка опасности источников АЭ по различным критериям (в реальном времени и постобработке).
- Интеллектуальные фильтры отсева помех.
- Встроенный цифровой осциллограф-спектрограф в каждом канале.
- Процедура самотестирования комплекса.
- Встроенный программно управляемый имитатор АЭ сигналов в каждом канале.
- Процедуры измерения скорости и затухания УЗ волн.
- Мастер формирования отчетов о проведенном контроле.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Максимальное количество каналов в комплексе: _____ до 100.
- Максимальное расстояние от блока синхронизации до канала: _____ 100 м.
- Максимальное расстояние от блока синхронизации до ПК: 100 м.
- Быстродействие системы:
 - регистрация АЭ сигналов на канал _____ до 1000 сиг/сек.
 - регистрация АЭ сигналов на систему _____ до 15700 сиг/сек.
- Диапазон регулировки коэффициента усиления: _____ 15 - 68 дБ.
- Уровень шума приведенного ко входу, не более: _____ 5 мкВ.
- Рабочая полоса частот приема АЭ сигналов: _____ 20 - 800 кГц.
- Неравномерность АЧХ в полосе пропускания: _____ $\pm 1,5$ дБ.
- АЦП: _____ 2,5 МГц, 16 бит.
- Погрешность измерения амплитуды АЭ сигнала: _____ ± 1 дБ.
- Погрешность измерения РВП АЭ сигналов: _____ $\pm 0,5$ мкс.
- Частота преобразования АЦП в параметрических каналах: _____ 50 Гц.

Условия эксплуатации модуля АЭ:

- Степень защиты корпуса модуля (канала) АЭ от проникновения твердых тел и воды: _____ IP65 по ГОСТ 14254.
- Температура окружающей среды: _____ от минус 20 °С до плюс 50 °С.
- Относительная влажность при температуре 25 °С: _____ не более 95%.



В 2005 г. на базе Украинского научно-исследовательского института неразрушающего контроля был создан "Орган по сертификации персонала в области неразрушающего контроля технических объектов железнодорожного транспорта".

Сертификация специалистов по НК согласно требованиям стандарта ISO 9712:2012 проводится на основании аттестата аккредитации №60012 от 02. 06. 2011 г., выданного Национальным агентством по аккредитации Украины.

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА в области неразрушающего контроля технических объектов железнодорожного транспорта УкрНИИНК

ОСП "УкрНИИНК" оказывает содействие по обеспечению независимой и беспристрастной оценки компетентности персонала для укрепления доверия и признания нашими клиентами и удовлетворения их нужд в подтверждении квалификации персонала в соответствии с требованиями стандарта ISO 9712:2012.

Сертификация специалистов по НК на I, II и III квалификационные уровни проводится в соответствии с требованиями ISO 9712:2012 по следующим методам НК:

- ВИХРЕТОКОВЫЙ (ЕТ);
- ВИЗУАЛЬНЫЙ (ВТ);
- МАГНИТОПОРОШКОВЫЙ (МТ);
- РАДИОГРАФИЧЕСКИЙ (РТ);
- КАПИЛЛЯРНЫЙ (РТ);
- АКУСТИЧЕСКАЯ ЭМИССИЯ (АТ);
- УЛЬТРАЗВУКОВОЙ (УТ);

В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СЕКТОРАХ:

ПО ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ:

1. Литье (с);
2. Поковки (f);
3. Сварочные изделия (w);
4. Трубы (t);
5. Прокат (wp);
- 5KM. Композитные материалы

ПРОМЫШЛЕННЫЕ СЕКТОРЫ:

6. Производство металлоконструкций (различные сочетания с, f, w, t, wp);
7. Эксплуатационный контроль (различные сочетания с, f, w, t, wp);
8. Железнодорожный транспорт и изделия для него (сочетания f, wp или других секторов по технологии изготовления).

Мы открыты для своих клиентов и готовы предоставить возможность ознакомления с нашей деятельностью, нашими требованиями и системой управления качеством.

ОСП "УкрНИИНК" получил европейское признание

Европейская федерация неразрушающего контроля EFNDT признала орган по сертификации персонала в области неразрушающего контроля ОСП "УкрНИИНК" европейским независимым органом по сертификации персонала НК и подтвердила это сертификатом, действительным до 03.05.2015 г.

Приглашаем к сотрудничеству всех желающих получить уровень квалификации, признанный в европейских странах.

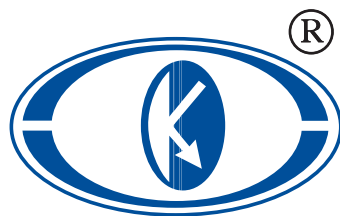


**НАШ ДЕВИЗ:
КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ
ПЕРСОНАЛ**

- ЗАЛОГ КАЧЕСТВА !

Информацию об ОСП "УкрНИИНК" и предоставляемых услугах можно получить на сайте
<http://www.ospndt.com>

Асоціація «ОКО»
Україна, 04111, г.Київ, а/я 31
тел./факс:(044) 531-37-27(26)
E-mail:ndt@ln.ua



www.ndt.com.ua

ЗАО «Синтез НДТ» (г. Санкт-Петербург) – одно из крупнейших в России предприятий, производящих и постоянно обновляющих ассортимент оборудования для радиографии с 1988 года.

Выпускаемые в настоящее время переносные серии рентгеновских аппаратов РПД-150, РПД-200, РПД-250 эксплуатируются почти во всех странах мира, где применяются приборы неразрушающего контроля.

РПД-150, РПД-200, РПД-250 переносные рентгенаппараты

РПД-150 – это сверхлегкий малогабаритный аппарат постоянного потенциала для радиографического контроля.

- Аппарат рекомендуется для просвечивания объектов до 20 мм (сталь) при работе на пленку без флуоресцентных экранов;
- Анодное напряжение, ток рентгеновской трубки и время экспозиции регулируются;
- Аппарат управляется микропроцессорным устройством, которое не допускает ошибок оператора, что обеспечивает его правильную эксплуатацию и надежную работу;
- Аппарат имеет двойное питание: от сети переменного тока либо от встроенного аккумулятора (в комплект поставки могут входить запасные аккумуляторные блоки и зарядное устройство);
- Малый размер фокусного пятна и регулировки тока и напряжения в широком диапазоне позволяют получать высококачественные снимки;
- Широкий пучок излучения ($60^\circ \times 80^\circ$) позволяет контролировать за одну экспозицию участки большой площади;
- Благодаря малому фокусному пятну можно приблизить аппарат к объекту, значительно сокращая время экспозиции
- Малые размеры и вес моноблока делают аппарат незаменимым при работе в труднодоступных и стесненных условиях;
- Цифровые и световые индикаторы, расположенные на передней панели блока питания и управления, уверенно различимы как в темноте, так и при ярком дневном свете аппарат;
- РПД-150 зарекомендовал себя как надежный, неприхотливый и устойчивый к внешним условиям, по надежности не уступает аппаратам зарубежных производителей.

РПД-200 - разработаны для радиографии швов сварных, штамповочных, изделий стандартной и не стандартной формы, литья, а так же других материалов для которых предусмотрен либо предпочтителен метод радиографии неразрушающего контроля. При стандартных условиях ($D7 (Pb)$, $F=700 \text{ mm}$, $t=10 \text{ мин}$, $D=2$, сталь) аппарат РПД-200 просвечивает радиационную толщину 40-42 мм (в панорамной версии - 30 - 32 мм).

Аппарат имеет программы автоматической тренировки рентгеновской трубки, самодиагностики и все необходимые электронные защиты, обеспечивающие его надежную эксплуатацию.



Наименование параметра	РПД-150	РПД-200	РПД-200П	РПД-250	РПД-250П
Диапазон установки анодного напряжения, кВ, с шагом 1 кВ	50-150	70-200	70-200	100-250	100-250
Диапазон установки анодного тока, мА, с шагом 0,01 мА	0,1-3,0	1,0-5,0	1,0-5,0	0,5-5,0	0,5-5,0
Диапазон установки времени экспозиции, с, с шагом 1 с	1-998 (16 мин)	1-998 (16 мин)	1-998 (16 мин)	1-998	1-998
Размер фокусного пятна, мм	0,8 x 0,8	2 x 2	3,5 x 1,5	3 x 3	3,5 x 1,5
Рабочая диаграмма излучения	$60^\circ \times 80^\circ$	$40^\circ \times 60^\circ$	$40^\circ \times 360^\circ$	$40^\circ \times 60^\circ$	$40^\circ \times 360^\circ$
Максимальная анодная мощность, Вт	150	1000	1000	1000	1000



щуп

дисплей

USB порт

клавиатура

разъем
питания



Компания «Технекон» производит приборы для измерения и анализа вибрации промышленного оборудования, комплексных автоматизированных систем непрерывного контроля, защиты и анализа состояния оборудования. Продукция «Технекон» может быть использована как на небольших предприятиях с одним или несколькими контролируемыми агрегатами, так и на предприятиях крупных нефтяных и газовых компаний с большим количеством контролируемого оборудования.

STD-500 виброкolleктор

Портативный одноканальный прибор для проведения виброизмерений со встроенными возможностями спектрального анализа, предназначенный для регулярной проверки технического состояния оборудования

Прибор позволяет:

- Измерять уровень вибрации в соответствии с ГОСТ(ISO);
- Контролировать состояние подшипников;
- Собирать и хранить до 500 волн длиной 8192 отсчета;
- Передавать данные на ПК для глубокого анализа с использованием ПО Вибродизайнер-Эксперт – USB порт;
- Проводить спектральный анализ на месте;
- Работать во взрывоопасных помещениях – ExibIIBT3.

Дополнительные возможности:

- Контроль состояния подшипников;
- ВЧ спектр;
- Переключение размерности;
- Расширение функциональных возможностей путем обновления прошивки.

STD-3300 виброанализатор

STD-3300 — мощнейший 2-х каналный виброанализатор, позволяющий собирать и анализировать данные по двум каналам синхронно. Максимальные диагностические возможности и функция балансировки делает его незаменимым инструментом для определения неисправностей промышленного оборудования.



ПАРАМЕТРЫ СИГНАЛА:

Датчик _____ встроенный пьезоакселерометр;

Измеряемые параметры _ перемещение, скорость, ускорение Пик, СКЗ, Пик-Пик, Огибающая, Пик-фактор;

Диапазон измерения (СКЗ) _____ от 0,5 до 70 мм/с;

НЧ диапазон (± 1 дБ) _____ от 10 до 1000 Гц;

Измерение огибающей _____ от 5 до 15 кГц;

Размер собираемой волны _____ 8192 отсчета;

Встроенное БПФ _____ 3200 линий;

ПАМЯТЬ _____ 8 МБ, до 500 волн;

ДИСПЛЕЙ

Тип _____ графический монохромный, с подсветкой;

Размеры _____ 122 x 32 точек, 57 x 17 мм;

СВЯЗЬ с ПК _____ USB;

ПИТАНИЕ

Тип батареи _____ NiMH, перезаряжаемая;

Время работы _____ до 10 часов;

Время зарядки _____ до 4 часов;

Автоматическое отключение _____ да;

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Взрывозащитное исполнение _____ 1ExibIIBT3X;

Степень защиты корпуса _____ IP54

РАЗМЕРЫ _____ 186 x 35 x 21 мм;

МАССА _____ 150 гр.

Виброколлектор STD-510 - портативный прибор для оценки технического состояния роторного оборудования. Благодаря компактным размерам и малому весу, функциональным возможностям и простоте управления STD-510 является идеальным инструментом для ежедневного контроля состояния промышленных агрегатов.

STD-510 виброколлектор

Функциональные возможности:

- Использование выносного датчика с магнитом позволяет собирать качественный сигнал в широком частотном диапазоне;
- Сбор и хранение до 500 волн;
- USB порт для передачи данных на ПК, загрузки маршрутов и выгрузки данных для глубокого анализа с использованием ПО Вибродизайнер-Эксперт;
- Возможность спектрального анализа на месте;
- Подключение стробоскопа для оценки фазовых характеристик и частоты вращения вала.

Дополнительные возможности:

- Загрузка в прибор маршрутов;
- Функция автовыключения увеличивает время работы прибора без подзарядки;
- Индикация перегрузки канала.



Автоматическое определение типа датчика

При подключении датчика STD-3300 автоматически определяет, какой тип датчика был подключен к каждому разъему.

Маршруты

Загрузка (выгрузка) данных в прибор с использованием ПО Вибродизайнер-Эксперт с возможностью глубокого анализа.

Четкий дисплей

Высококонтрастный дисплей с подсветкой и разрешением 320 x 240 точек позволяет легко читать информацию.

Долгое время работы

Благодаря настраиваемому автоматическому отключению подсветки и пита-

ния, STD-3300 позволяет работать долгое время без подзарядки. Уровень заряда батареи постоянно отображается на экране прибора.

Большая память

STD-3300 может хранить большой объем данных в энергонезависимой памяти объемом до 2 Гб. Объем свободной памяти отображается на экране прибора во время работы.

Различные функциональные решения

Возможность добавлять функции без прошивки прибора введением лицензионного ключа.

Измерительные каналы 2 аналоговых входа, 1 тахо вход;

Аналоговый вход ВП-9, ВП-11, ВП-12, ICP, CSP-311-х зарядовые, подключение к штатной аппаратуре;

Тахо вход Оптический, лазерный, вихретоковый, подключение к штатным тахометрам;

Измеряемые параметры СКЗ, Пик, Пик-Пик, Пик-фактор, форма волны, спектр перемещения, скорости и ускорения, форма огибающей, спектр огибающей, орбиты, разгон/выбег, измерения в реальном времени сбор по маршруту и вне маршрута;

Частотный диапазон Fmin: от 0 до Fmax Гц; Fmax: от 500 до 32 кГц;

Динамический диапазон (ВП-9, СКЗ) перемещение: до 10 мм;

Скорость до 100 мм/с;

Ускорение до 500 м/с²

Разрешение спектра 3200, 6400, 12800, 25600 линий;

Собираемые волны 8192, 16384, 32768, 65536 точек;

Количество усреднений от 0 до 256;

Тип усреднений линейный;

Сигнализация для каждого канала 2 уровня;

Объем памяти Flash: 256 МБ (опция 2 Гб); RAM: 32 МБ; АЦП 2x24 бита;

Динамический диапазон до 109 дБ;

Частота дискретизации до 82 кГц;

Точность ±1%;

Балансировка Количество плоскостей: 1 или 2.

ПАРАМЕТРЫ:

Количество каналов 1;

Вибропреобразователь ВП-9;

Измеряемые величины виброускорение, скорость, перемещение;

Измеряемые параметры СКЗ, Пик, Пик-Пик;

Диапазон частот от 5 до 5000 Гц;

СКЗ виброскорости от 0,5 до 70 мм/с;

Разрешение спектра 3200 линий;

Неравномерность АЧХ не более 1 дБ;

Тип крепления датчика магнит, шуп, шпилька;

Доп. устройства стробоскоп;

Память 8 МБ, до 500 волн;

Дисплей цветной ЖК, с подсветкой;

Разрешение 160 x 120 точек, 38 x 30 мм;

Связь с ПК USB;

Питание, тип батареи NiMH, перезаряжаемая;

Время работы до 8 часов;

Время зарядки до 4 часов;

Автоматическое отключение да;

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Взрывозащ. исполнение 1ExibIBT4;

Степень защиты корпуса IP54;

Размеры 105 x 55 x 27 мм;

Масса 240 гр.



**АССОЦИАЦИЯ
ОКО**



Украина, 04071,
г. Киев, ул. Набережно-Луговая, 8
тел./факс: (044) 531 37 27(26)
www.ndt.com.ua