

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Россия (495)268-04-70

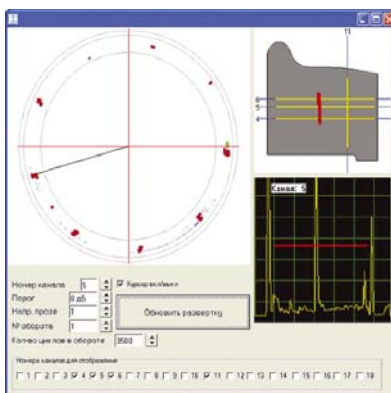
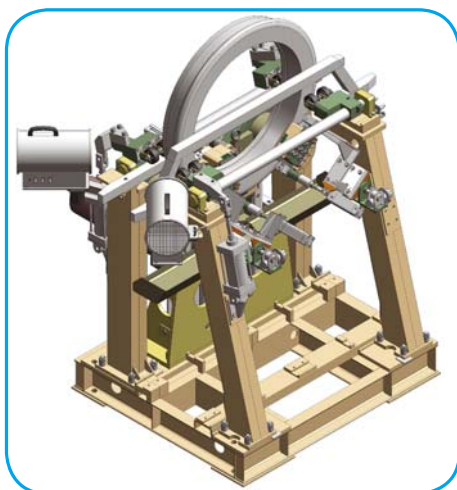
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://introtest.nt-rt.ru> || ite@nt-rt.ru

УКБ-1Д – УСТАНОВКА УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЯ БАНДАЖЕЙ

НАЗНАЧЕНИЕ



Пример С-развертки тестового бандажа

Для автоматизированного ультразвукового контроля железнодорожных бандажей по ГОСТ 398-96, ГОСТ 3225-80, ГОСТ 5000-83, ГОСТ 52366-2005.

Основная область применения – контроль качества бандажей в составе линии контроля бандажей. Выявление внутренних дефектов в металле железнодорожных бандажей в процессе производства.

Сортамент контролируемых бандажей – черновые с гребнем из углеродистой стали для подвижного состава железных дорог широкой колеи (для локомотивов, вагонов и тендеров) по ГОСТ 3225, ГОСТ 5000, ГОСТ 52366, UTC, ASTM.

Установка работает в колесно-бандажном цехе ОАО «НТМК», г. Нижний Тагил.

ОБЩИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Объект контроля	Горячекатаные бандажи: наружный диаметр 856 – 1256 мм; масса 256 – 445 кг
Производительность установки	156000 бандажей в год
Определяемые параметры дефектов	Амплитуда эхо-сигнала, координаты дефекта, условная протяженность, количество дефектов
Количество обслуживающего персонала при контроле	1
Габаритные размеры, мм	1880 × 1780 × 1630
Питание, В	380
Потребляемая мощность, кВт	15
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ	
Рабочая частота, МГц	2,5
Область контроля, мм	140 × 100
Тип используемых волн	Продольные, поперечные
Тип преобразователей	ПЭП, совмещенные прямые и наклонные
Максимальное число одновременно используемых ПЭП	16
Минимальный эквивалентный размер выявляемого дефекта, мм ²	2
Система подачи контактной жидкости	Автоматическая, замкнутая, с фильтрацией и термостабилизацией воды
Периферийные устройства	Автоматизированное рабочее место оператора, включающее компьютер, монитор, принтер; связь с цеховой компьютерной сетью
Условия эксплуатации установки	Цеховые, при температуре 5 – 40 °С
Электронный тракт Число каналов	18
Генератор: – вид зондирующих импульсов – амплитуда, В – длительность, мкс	Радиоимпульс 150 0,4 – 1,2

СИСТЕМА СКАНИРОВАНИЯ	
Тип сканирующего устройства	Автоматизированная, стационарная система с автоматической загрузкой/выгрузкой бандажей
Вид сканирования	Вращение бандажа; контроль всего сечения в двух направлениях за один проход
Управление сканирующим устройством	Микроконтроллер Simatic
Частота вращения бандажа, об/мин	1 – 6
Тип используемых ПЭП	Иммерсионные, с локальной ванной
ОБРАБОТКА, ПРЕДСТАВЛЕНИЕ И ДОКУМЕНТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЯ	
Отображение данных	А-скан и С-скан по каждому каналу
Виды обработки данных	Увеличение масштаба изображения; отсечка по амплитуде; фильтрация помех
Методы обработки изображений	Определение координат и условной протяженности дефектов
Протокол контроля	Протокол контроля на бандаж. Протокол контроля за смену
Хранение данных	База данных по проконтролированным бандажам в файл-сервере