

Ручные дефектоскопы Технические характеристики

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

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

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

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

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

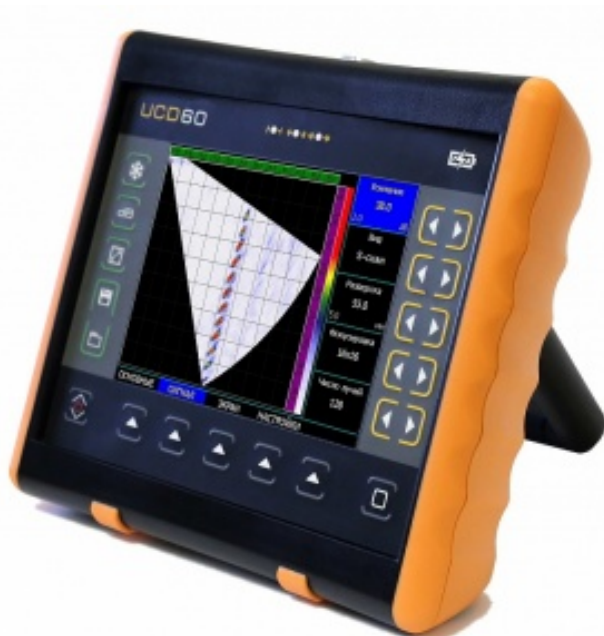
<http://kropus.nt-rt.ru> || ksc@nt-rt.ru

Ультразвуковой дефектоскоп на фазированных решетках УСД-60ФР

Революционный ультразвуковой дефектоскоп на фазированных решетках УСД-60ФР впервые совмещающий использование классических преобразователей ФАР с математической обработкой сигналов по методу SAFT. В результате симбиоза новейших технологий в приборе массой всего 1,4 кг удалось, с использованием стандартных 16-ти элементных ФАР, получить разрешающую способности и качество картинки, ранее доступные только на дорогих 32-х канальных ФАР.

Прибор имеет специально разработанный ударопрочный корпус с классом защиты IP65. Помимо традиционных функций, дефектоскоп имеет вход 2-х координатного энкодера, позволяющий подключать различные сканеры для построения С-, В- и других сканов и TOFD развертки контролируемого участка изделия. Уникальный морозостойкий современный экран с цветной TFT матрицей 640x480, великолепным быстродействием и широким углом обзора - это наилучший выбор для проведения работ в полевых условиях на ярком солнце, а также при отрицательных температурах.

Наличие конструктора сварного шва и режима учета реальной геометрии изделия позволяет сделать контроль удобным и наглядным.



Тип используемых ФАР

любые классические 16-ти канальные ФАР

Алгоритм обработки сигнала

Цифровая фокусировка сигнала по методу C-SAFT / TFM

Настройка параметров ФР преобразователя

Автоматическая из энергонезависимой памяти прибора

Регулировка рабочей апертуры

4, 8 и 16 активных элементов

Регулировка шага сканирования по углу

от 0,3 до 2 град

Выравнивание чувствительности по углам при сканировании

2D коррекция (10 линий по глубине, 20 точек коррекции по углу каждая)

Выравнивание чувствительно по глубине

ВРЧ, до 10дБ/мкс, с точностью 0.01дБ/мкс

Автоматическая калибровка задержки в призме

по СО-3, V-2, образцу с отражателем, калибровка TOFD преобразователей

Развертка

мин.: 0 - 5 мм

макс.: 0 - 3200 мм (зависит от режимов работы и преобразователя)

с шагом 0.1, 1, 5, 10 мм

Режим сканирования

S-скан (секторное сканирование), L-скан (линейное сканирование с постоянным углом)

Диапазон скоростей

100 - 10 000 м/с

Зондирующий импульс

радиоимпульс амплитудой 50 В, с регулируемым числом периодов (0,5-5)

Частота повторений ЗИ

устанавливается автоматически в зависимости от заданных параметров

Автоматическая калибровка диапазона контроля при заданной толщине шва

есть

Автоматическая калибровка скорости УЗК

есть

Конструктор геометрии сварного соединения

Встроенный помощник, отображение разделки шва на изображении скана

Использование сканеров

Любые 2-х координатные сканеры с оптическими энкодерами, запись сканов в память прибора, анализ сканов как в приборе, так и в специальном ПО анализа

Использование TOFD

Одноканальный TOFD с записью по датчику пути или по времени

В-скан

Отображение реальной геометрии сварного шва (True-to-geometry imaging)

Усилитель

широкополосный: 0.1-20 МГц, с возможностью выбора узкополосных фильтров

Электрическое демпфирование преобразователя для повышения разрешающей способности

25 Ом, 50 Ом, 600 Ом

Диапазон регулировки усиления

100 дБ, с шагом 0.5, 1, 2, 6 дБ

Цифровая фильтрация сигнала

есть

Аналоговая фильтрация сигнала

есть

Дополнительная клавиша +dB

+6 дБ

Отображение сигналов на экране (визуализация)

A-скан, B-скан, C-скан, D-скан, S-скан, L-скан, TOFD

Зоны контроля

прямоугольная зона для выделения участка сигнала на S-скане с точностью установки границ до 0.1мм

2 независимые зоны во временной области

Алгоритм поиска дефекта в зоне контроля

Авто по максимуму амплитуды сигнала в зоне, авто по максимуму амплитуды сигнала на выбранном луче, вручную

Вычисление координат отражателей на S-скане

Автоматическое во всем диапазоне S-scan, с использованием математической модели призмы в памяти дефектоскопа, точность определения координат до 0.1мм

Определение линейных размеров между отражателями по S-скану

по двум маркерам, устанавливаемым вручную или автоматически

Одновременное отображение сигналов на экране в режиме ФР в ручном режиме

S-скан

A-скан + S-скан,

A-скан + B-скан

S-скан + B-скан,

A-скан + S-скан + B-скан

Автоматическая Сигнализация Дефектов (АСД)

световая, звуковая

Измерение амплитуды

в процентах от высоты экрана,

в дБ относительно уровня порога в зоне,

в дБ относительно опорного сигнала,

по АРК (DAC)

Оценка размеров дефектов в режиме классического дефектоскопа

встроенные АРД диаграммы

Сравнение с сохраненным эталонным сигналом

Автоматическое во всем диапазоне усиления

Поддержка стандарта контроля сварных швов AWS D1.1

Да, с автоматическим расчетом D1.1 Ratio

Обработка изображения на экране после «заморозки» экрана

Полнофункциональная обработка и анализ

Дисплей

Цветной высококонтрастный, TFT 640 x 480 точек,

(130 x 100 мм).

Смена цветовых схем экрана под особенности зрения и условий освещенности

есть

Память

200 настроек с А-сигналом

1000 протоколов контроля и результатов сканирования

Язык меню

русский, английский

Интерфейс

USB

Возможности самодиагностики

Полная диагностика всех элементов преобразователя, построение диаграмм разброса чувствительности, диагностика работы коммутатора

Обновление встроенного ПО

Самостоятельно пользователем по USB

Разъемы преобразователей

2 X Lemo00, 1 X Lemo 16

Аккумулятор

Li-ion 10.8В, 5000 мА/ч

Время работы

не менее 10 часов работы от встроенного аккумулятора

Внешнее питание

блок питания 220В AC

Напряжение питания

15В / 2,5А DC

Диапазон рабочих температур

от -30 С до +55 С

Размер (В x Ш x Д)

200 мм x 225 мм x 80 мм

Масса

1,4 кг с аккумуляторами

Ультразвуковой дефектоскоп УСД-50 IPS

Ультразвуковой дефектоскоп нового поколения УСД-50 IPS в специально разработанном ударопрочном корпусе с классом защиты IP65 - представляет собой симбиоз суперсовременной электронной архитектуры и новейших программных подходов к обработке сигналов.

Помимо традиционных функций, дефектоскоп имеет вход энкодера, позволяющий подключать различные сканеры для построения В-сканов и TOFD развертки контролируемого участка изделия. Уникальный морозостойкий современный экран с цветной TFT матрицей 640x480, великолепным быстродействием и широким углом обзора - это наилучший выбор для проведения работ в полевых условиях на ярком солнце, а также при отрицательных температурах.

Мощный, легкий и портативный (масса 1,5 кг с аккумулятором), в эргономичном ударопрочном и защищенном корпусе из ABS пластика, прибор устанавливает новый стандарт для современных ультразвуковых приборов ручного неразрушающего контроля. Широкий набор функций включает в себя: автоматическую калибровку преобразователя, функции ВРЧ, АРК, АРД с привязкой по чувствительности, Б-скан, TOFD, режим огибающей, большую память результатов, высокоскоростной интерфейс с ПК. Ультразвуковой дефектоскоп УСД-50 IPS позволяет измерять толщину изделий с большой точностью и обладает всеми функциями по документированию результатов УЗ контроля.

**Развертка**

мин.: 0 - 2 мкс

макс.: 0 - 2000 мкс

с шагом 0.01, 0.1, 1, 10 и 100 мкс

Задержка

от -5 мкс до 2000 мкс

с шагом 0.01, 0.1, 1, 10 и 100 мкс

Максимальная длина контролируемого материала (сталь)

до 4500 мм (эхо-режим), 9000 мм (теневой режим)

Диапазон скоростей

1000 - 10 000 м/с

с шагом 1, 10 и 100 м/с

Задержка в призме

0 - 100 мкс

с шагом 0.01, 0.1, 1 мкс

Демпфирование

25 ом / 50 ом/ 1000 Ом

Входной импеданс

50 ом / 600 ом

Зондирующий импульс

радиоимпульс, амплитудой 50, 100, 150 или 200 В, с регулируемым числом периодов (0,5-10), и изменяемой частотой радиоимпульса

Демпфер зондирующего импульса

регулируемый 0- 500нс с задержкой демпфирования от 0 до 500нс

Частота повторений ЗИ

от 20 до 2000Гц с шагом 10, 100 и 1000 Гц

Усилитель

широкополосный: 0.1-20 МГц (-6 дБ)

Диапазон регулировки усиления

100 дБ, с шагом 0.1, 0.5, 1, 2, 6 или 10 дБ

Дополнительная клавиша +dB

программируемая

Временная Регулировка Чувствительности (ВРЧ)

диапазон до 90 дБ, 12 дБ/мкс

с построением кривой по 32 опорным точкам

введенным вручную или от контрольных отражателей

Кривая Амплитуда-Расстояние (АРК)

построение по 32 точкам, регулируемая по высоте

две дополнительных кривых АРК 0- 12 дБ от базовой

Функция АРД

построение по 32 точкам, регулируемая по высоте

с автоматической привязкой к усилению и двумя дополнительными кривыми

Детектирование

положительная или отрицательная полуволна,

полное, радиосигнал (во всем диапазоне развертки), В-scan, TOFD

Отсечка

компенсированная, 0 - 90% высоты экрана

Зоны контроля

две независимых зоны, начало и ширина

изменяются во всем диапазоне развертки,

уровни порогов задаются от 0 до 95%

высоты экрана при детектировании и

от -95% до +95% при радиосигнале с шагом

1%, индивидуальная логика определения дефектов.

Автоматическая Сигнализация Дефектов (АСД)

световая для каждой зоны отдельно и звуковая

Измерение временных интервалов

от 0 до первого сигнала в зоне или между

сигналами в зонах, по фронту, по максимуму

сигнала или по переходу через "0"

Измерение амплитуды

в процентах от высоты экрана,

в дБ относительно уровня порога в зоне,

в дБ относительно опорного сигнала,

в дБ относительно кривой амплитуда-расстояние (АРК)

Дисплей

Цветной высококонтрастный, TFT 640 x 480 точек,
(130 x 100 мм). Специальная функция для работы на ярком солнечном свете

А-сигнал

480 x 300 точек в стандартном режиме
640x480 в полноэкранный режиме

Память

200 настроек с А-сигналом
1000 протоколов контроля (сигнал, огибающая, результат измерения, параметры работы прибора,
дата, время и название протокола)

Интерфейс

USB

Разъемы преобразователей

2 Lemo00

Аккумулятор

Li-ion 10.8В, 5000 мА/ч

Время работы

не менее 10 часов работы от встроенного аккумулятора

Внешнее питание

блок питания 220В AC

Напряжение питания

15В / 2,5А DC

Диапазон рабочих температур

от -30 С до +55 С

Размер (В x Ш x Д)

200 мм x 225 мм x 80 мм

Масса

1,5 кг с аккумуляторами

Ультразвуковой дефектоскоп УСД-60



Легендарный ультразвуковой дефектоскоп УСД-60 теперь в новом эргономичном корпусе и с возможностью последующего обновления до версии дефектоскопа на фазированных решетках УСД-60ФР.

После глубокой модернизации прибор представляет собой новую универсальную платформу, позволяющую пользователю наращивать возможности прибора по мере необходимости.

В базовой версии дефектоскоп УСД-60 поставляется как суперсовременный классический ручной дефектоскоп со всем разнообразием возможностей, присущих лучшим представителям класса.

Дефектоскоп снабжен мощным регулируемым генератором и малозумящим широкополосным приемником последнего поколения с набором узкополосных фильтров для повышения соотношения сигнал/шум. База данных преобразователей позволяет в одно нажатие загружать из памяти все их параметры, включая АРД-диаграммы. Богатый функционал, включающий функции ВРЧ и АРК, различные степени демпфирования сигнала, огибающую сигнала и функцию усреднения нескольких эхо-сигналов, а также две независимые зоны контроля с индивидуальной логикой определения дефекта, позволяет реализовывать любые современные методики контроля.

Функция автоматической калибровки призмы преобразователя на стандартных образцах СО-3 и V-2, автоматическая калибровка реальной скорости в материале объекта контроля, автоматическая калибровка зоны контроля по прямому и однократному лучу, встроенный помощник расчета геометрии при контроле сварных соединений - позволяют сделать процедуру настройки легкой и понятной.

Вход для двухканального оптического энкодера обеспечивает построение В-скана с координатной разверткой изделия, а также С- и D- сканов в специальных версиях.

Масштабируемая программная структура новой версии дефектоскопа позволяет пользователю самостоятельно в дальнейшем наращивать возможности прибора по мере необходимости работы с TOFD сканерами, 16-и канальными фазированными решетками, многоэлементными сканерами.

Высокоточная толщинометрия и использование активных электромагнитно-акустических (ЭМА) преобразователей позволяет проводить толщинометрию стенки изделия под слоями непроводящих покрытий любой структуры и без зачистки ржавчины.

Прибор имеет специально разработанный ударопрочный корпус с классом защиты IP65. Уникальный морозостойкий современный экран с цветной TFT матрицей 640x480, великолепным быстродействием и широким углом обзора - это наилучший выбор для проведения работ в полевых условиях на ярком солнце, а также при отрицательных температурах.

Дефектоскоп сочетает в себе последние достижения аналоговой и цифровой техники, удобство и простоту пользования, эргономичность конструкции и высокую надежность.

Развертка

мин.: 0 - 11,9 мм

макс.: 0 - 5950 мм (сталь)

с шагом 0.01, 0.1, 1, 10 и 100

Задержка

от -4 мкс до 1000 мкс

с шагом 0.01, 0.1, 1, 10 и 100 мкс

Максимальная длина контролируемого материала (сталь)

до 3000 мм (эхо-режим), 6000 мм (теневой режим)

Диапазон скоростей

1000 - 10 000 м/с

с шагом 1, 10 и 100 м/с

Задержка в призме

0 - 100 мкс

с шагом 0.01, 0.1, 1 мкс

Демпфирование

25 ом / 50 ом/ 1000 Ом

Входной импенданс

50 ом / 600 ом

Зондирующий импульс

радиоимпульс, амплитудой 50 В, с регулируемым числом периодов (0,5-5),
и изменяемой частотой радиоимпульса

Частота повторений ЗИ

от 50 до 500Гц с шагом 1, 5, 10 и 100 Гц

Усилитель

широкополосный: 0.5-20 МГц (-6 дБ)

Диапазон регулировки усиления

100 дБ, с шагом 0.1, 0.5, 1, 2, 6 или 10 дБ

Дополнительная клавиша +dB

программируемая

Временная Регулировка Чувствительности (ВРЧ)

диапазон до 70 дБ, 12 дб/мкс

с построением кривой по 20 опорным точкам
введенным вручную или от контрольных отражателей

Кривая Амплитуда-Расстояние (АРК)

построение по 20 точкам, регулируемая по высоте

Функция АРД

построение по 20 точкам, регулируемая по высоте
с автоматической привязкой к усилению и двумя дополнительными кривыми

Детектирование

положительная или отрицательная полуволна,
полное, радиосигнал (во всем диапазоне развертки)

Отсечка

компенсированная, 0 - 80% высоты экрана

Зоны контроля

две независимых зоны, начало и ширина
изменяются во всем диапазоне развертки,
уровни порогов задаются от 0 до 95%
высоты экрана при детектировании и
от -95% до +95% при радиосигнале с шагом
1%, индивидуальная логика определения дефектов.

Автоматическая Сигнализация Дефектов (АСД)

световая для каждой зоны отдельно и звуковая

Измерение временных интервалов

от 0 до первого сигнала в зоне или между
сигналами в зонах, по фронту, по максимуму
сигнала или по переходу через "0"

Измерение амплитуды

в процентах от высоты экрана,
в дБ относительно уровня порога в зоне,
в дБ относительно опорного сигнала,
в дБ относительно кривой амплитуда-расстояние (АРК)
Сравнение амплитуд по AWS D1.1

Дисплей

Цветной высококонтрастный, TFT 640 x 480 точек,
(130 x 100 мм). Специальная функция для работы на ярком солнечном свете

A-сигнал

480 x 300 точек в стандартном режиме
640x480 в полноэкранном режиме

Память

200 настроек с A-сигналом
1000 протоколов контроля (сигнал, огибающая, результат измерения, параметры работы прибора, дата, время и название протокола)

Интерфейс

USB

Разъемы преобразователей

2 Lemo00

Аккумулятор

Li-ion 10.8В, 5000 мА/ч

Время работы

не менее 10 часов работы от встроенного аккумулятора

Внешнее питание

блок питания 220В AC

Напряжение питания

15В / 2,5А DC

Диапазон рабочих температур

от -30 С до +55 С

Размер (В x Ш x Д)

200 мм x 225 мм x 80 мм

Масса

1,4 кг с аккумуляторами

Ультразвуковой дефектоскоп УСД-46



Новый легкий и портативный (масса всего 870 г) универсальный ультразвуковой дефектоскоп УСД-46 идеально подходит для дальних командировок и полевой работы. Основанный на мощной и проверенной временем схемотехнике предыдущего модельного ряда УД2В-П46, новый дефектоскоп обладает всеми преимуществами для любых задач ручной дефектоскопии:

- новый большой, высококонтрастный и легко читаемый под любым углом морозостойкий TFT-дисплей с разрешением 320x240;
- новый литиевый мощный аккумулятор со временем автономной работы до 12 часов;
- удобный чехол для работы в полевых условиях с креплением на корпусе оператора и со специальным креплением на руке;
- автоматическая калибровка по стандартным образцам СО-3, V-2 и аналогичным;
- база данных преобразователей, позволяющая вызывать все необходимые настройки одной кнопкой;
- встроенный USB интерфейс;
- полноэкранный режим работы.

Кроме того в приборе поддерживаются все популярные функции предыдущей модели:

- одновременное измерение амплитуды и координат положения максимума сигнала;
 - одновременное измерение расстояния по-лучу и координат дефекта при заданном угле ввода преобразователя;
 - режим записи огибающей максимума сигнала в зоне контроля;
 - большая память настроек дефектоскопа и результатов ультразвукового контроля.
- поддержка ведения нескольких баз данных протоколов УЗ контроля на ПК с функцией конструктора протоколов любого вида
- возможность подключения одного из 7 встроенных контуров согласования, для оптимальной работы с любыми ультразвуковыми ПЭП

Реализованный в ультразвуковом дефектоскопе УСД-46 алгоритм записи огибающей максимума сигнала позволяет построить огибающую запоминая только по одной точке в каждом зондирующем импульсе - по положению и значению максимальной амплитуды эхо-сигнала в зоне контроля.

Такой режим дает возможность получить, например, график движения максимума ультразвукового сигнала при поперечном сканировании дефекта в сварном соединении и оценить его условную протяженность, а также легко определить координаты отражателя при максимальной амплитуде отраженного сигнала.

Прибор имеет удобную функцию протоколирования результатов. Каждый протокол ультразвукового контроля состоит из А-сигнала, огибающей максимума (если результат сохранен в этом режиме), цифрового значения результата измерения (амплитуда и координаты, расстояние по лучу и координаты или скорость УЗК), всех параметров работы прибора, даты, времени и имени результата, вводимого с клавиатуры прибора. Все результаты могут просматриваться и переименовываться в дальнейшем как в самом дефектоскопе, так и с помощью программного обеспечения на компьютере. Для этого предназначено специальное программное обеспечение, позволяющее полностью автоматизировать обработку результатов ультразвукового контроля, разделяя их по разным базам протоколов.

Кроме этого, программа имеет функцию конструктора протоколов УЗ дефектоскопии, позволяющую самостоятельно создавать печатные формы протоколов любого вида в зависимости от требований конкретного пользователя. Ультразвуковой дефектоскоп прост и удобен в обращении, аттестован в Госстандарте России (сертификат RU.C.27.003.A №33993), зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под №17498-03 и допущен к применению в Российской Федерации и странах СНГ.

Развертка

мин.: 0 - 22 мм (сталь); 0 - 7,5 мкс

макс.: 0 - 2975 мм (сталь); 0 - 1000 мкс

Диапазон скоростей

1000 - 9999 м/с

Задержка

от -0,5 мкс до 994.5 мкс

Задержка в призме

0 - 100 мкс с точностью 0,01 мкс

Демпфирование

50 ом / 1000 ом (до 25 ом в совмещенном режиме)

Входной импеданс

50 ом / 600 Ом

Зондирующий импульс

радиоимпульс, амплитудой 200 В,

с регулируемым от 0,5 до 5 числом периодов,
с шагом 0,5 (половина периода частоты)

Частота повторений ЗИ

до 400 Гц в режиме максимальной частоты; специальный режим 40 Гц

Усилитель

широкополосный 0.5-20 МГц (-6 дБ)
4 диапазонных узкополосных фильтра

Согласование с ПЭП сторонних производителей

7 контуров согласования с номиналами:
0,66; 1; 2,2; 3,3; 4,7; 6,8 и 15 мкГН

Диапазон регулировки усиления

110 дБ, с шагом 0.5, 1, 2 или 6 дБ

Временная Регулировка Чувствительности (ВРЧ)

диапазон до 90 дБ, 10 дБ/мкс
с построением кривой по 10 опорным точкам
введенным вручную или от контрольных отражателей

Кривая Амплитуда-Расстояние (АРК)

построение по 10 точкам, регулируемая по высоте
+ две дополнительных кривых ± 12 дБ от базовой (с шагом 1 дБ)

Детектирование

положительная или отрицательная полуволна,
полное, радиосигнал (во всем диапазоне развертки)

Отсечка

компенсированная, 0 - 80% высоты экрана

Зоны контроля

две независимых зоны, начало и ширина
изменяются во всем диапазоне развертки,
уровни порогов задаются от 0 до 95%
высоты экрана при детектировании и
от -95% до +95% при радиосигнале с шагом
1%, индивидуальная логика определения дефектов

Автоматическая Сигнализация Дефектов (АСД)

световая для каждой зоны отдельно и звуковая

Режимы работы АСД

дефект в первой зоне,
дефект во второй зоне,
дефект в первой и во второй зонах,
дефект в одной из зон,
по АРК - сравнение сигнала в первой
зоне с кривой амплитуда-расстояние

Измерение временных интервалов

от 0 до первого сигнала в зоне или между
сигналами в зонах, по фронту или по максимуму
сигнала

Разрешающая способность

3.125, 6.25, 12.5 или 25 нс в зависимости
от выбранного частотного диапазона

Измерение амплитуды

в процентах от высоты экрана,

в дБ относительно уровня порога в зоне,
в дБ относительно опорного сигнала (AWS 1.1)
в дБ относительно кривой амплитуда-расстояние,
одновременно с индикацией координат отражателя, измеренных по пику сигнала

Дисплей

цветной TFT с регулируемой подсветкой,
115 x 85 мм; 320 x 240 точек

A-сигнал

80 mm x 70 мм; 220 x 200 точек в режиме настройки
115 x 85 мм; 320 x 240 точек в полноэкранном режиме

Память

100 настроек с A-сигналом и названием,
100 настроек типовых преобразователей;
1000 (50 файлов по 25) протоколов контроля

Интерфейс

USB

Разъемы преобразователей

2 x Lemo 00

Аккумулятор

встроенный, 11В, 5А/ч

Время работы

до 12 часов

Питание

внешний блок питания 220 В AC

Диапазон рабочих температур

от -25°C до +55°C

Размер (В x Ш x Д)

205 мм x 160 мм x 43 мм

Вес

0,87 кг

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

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

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

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

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://kropus.nt-rt.ru> || ksc@nt-rt.ru