## Дефектоскопы для механизированного контроля 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 Курок (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 Новосибирск (383)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)20-03-61 Череповец (8202)49-02-64 Ярославль (4852)69-52-93

# Сканер-дефектоскоп для УЗ контроля сварных швов УСД-60-8K Weldspector



Восьмиканальный ультразвуковой сканер дефектоскоп УСД-60-8К WeldSpector предназначен для высокопроизводительного ручного ультразвукового контроля сварных швов. Применение современных цифровых технологий позволяет данному ультразвуковому дефектоскопу контролировать сварные соединения со скоростью до 4м/мин.

Применение различных сканеров позволяет строить наглядный С-скан сварного шва с точным определением координат дефектов. А мощные магнитные колеса и система слежения за акустическим контактом обеспечивают достоверность контроля и возможность без потери координаты вернуться в любую точку сварного шва.

Расположение специальных 4-х канальных преобразователей по обе стороны сварного шва позволило обеспечить его контроль за один проход.

#### Развертка

мин.: 0 - 2,67мкс макс.: 0 - 1000 мкс

с шагом 0,01 / 0,1/ 1/ 10/ 100 мкс

#### Задержка

от -4 мкс до 1000мкс

с шагом 0,01 / 0,1/ 1/ 10/ 100 мкс

#### Максимальная длина контролируемого материала

до 6000 мм (эхо-режим)

#### Диапазон скоростей распространения ультразвуковых колебаний

1000 - 9999 м/с

#### Задержка в призме преобразователя

0 - 100 мкс

с шагом 0,01 / 0,1/ 1 и 10мкс

#### Демпфирование

25 ом / 50 ом/ 1000 Ом

#### Входной импенданс

50 ом / 600 ом

#### Зондирующий импульс

радиоимпульс, амплитудой 50 или 200 В, с изменяемой длительность от 16 до 500 нс, с шагом 16 нс

#### Демпфер зондирующего импульса

регулируемый от 0 до 15 полупериодов с задержкой демпфирования от 0 до 7 полупериодов

#### Частота повторений ЗИ

регулируемая от 20 до 2000Гц с шагом 1/ 5/ 10 или 100Гц

#### **Усилитель**

широкополосный 0.4-20 МГц (-6 дБ)

#### Диапазон регулировки усиления

100 дБ, с шагом 0.5, 1, 2 или 6 дБ

#### Временная Регулировка Чувствительности (ВРЧ)

диапазон до 70 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

#### Детектирование

положительная или отрицательная полуволна, полное, радиосигнал (во всем диапазоне развертки), B-scan, C-скан

#### Отсечка

компенсированная, 0 - 90% высоты экрана

#### Зоны контроля

три 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.

Одна из зон (и-зона) предназначена для синхронизации от поверхностного сигнала при иммерсионном контроле

#### Автоматическая Сигнализация Дефектов (АСД)

световая для каждой зоны отдельно и звуковая, индивидуальная логика определения дефекта в зоне

#### Измерение временных интервалов

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

#### 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

#### Дисплей

Цветной, TFT 640 x 480 точек

(135 х 100 мм). Специальная функция для работы на ярком солнечном свет

#### А-сигнал

480 х 300 точек в стандартном режиме

#### Память

500 настроек с А-сигналом

5000 протоколов контроля (сигнал, огибающая, результат измерения, параметры работы прибора, дата, время и название протокола)

#### Интерфейс

Ethernet

#### Разъемы преобразователей

2 CP50 (BNC)

#### Аккумулятор

Li-ion 8 A/4

#### Время работы

6-8 часов от аккумуляторов

#### Внешнее питание

блок питания от сети 220 В, 50Гц АС

#### Напряжение питания

18V/3,5A DC

#### Диапазон рабочих температур

от -30° С до +55° С

#### Размер (Вх ШхД)

210 мм х 340 мм х 75 мм

#### Macca

4 кг с аккумуляторами

## Установка ручного контроля листового проката УКЛ-32



Установка механизированного ультразвукового неразрушающего контроля УКЛ-32 предназначена для проведения ультразвукового контроля качества листового проката различных габаритных размеров, толщиной до 400мм. Контроль проводится при одностороннем доступе к изделию.

Установка контроля состоит из ультразвукового многоканального дефектоскопа УСД-60-8К и механической части на которой установлен акустический 16-ти элементный блок ультразвуковых преобразователей, 32-х канальный коммутатор и система подачи акустической жидкости.

Перемещение тележки осуществляется на колесах. Для легкого подъема и опускания акустического блока на механической части установлен рычаг

Дефектоскоп УСД-60-8К является средством измерения, включенным в государственный реестр средств измерений РФ под №34808-10. В качестве коммутатора используется высокоскоростной 32-х канальный электронный коммутатор для дефектоскопов серии УСД-60.

Для обеспечения привязки сигнала к координатной развертке на акустическом блоке установлен специальный водозащищенный энкодер.

Ширина акустического блока

300мм

Минимальный шаг записи при сканировании

1 MM

Максимальная толщина листа

400<sub>MM</sub>

Максимальная скорость сканирования

до 30м/мин (с шагом 6мм), до 5 м/мин (с шагом записи 1мм)

Производительность

до 500 м2/час

Объем данных сканирования, запоминаемых в терминале

1 Гб

Наличие электронных маркеров стыковки дефектограмм секторов

есть

Шероховатость поверхности изделия

не хуже Rz80

Эквивалентная площадь выявляемых отражателей

не хуже 0,5см2

Режим отображения оперативной информации

А-скан, С-скан

Результаты контроля

дефектограмма изделия с привязкой к координатам, протокол контроля

Диапазон рабочих температур

от +5° C до +55° C (без применения низкотемпературных жидкостей)

Размер (В х Ш х Д)

1400 mm x 400 mm x 400 mm

Macca

15 кг

## Восьмиканальный низкочастотный УЗ дефектоскоп УСД-60Н-8К



Многоканальный дефектоскоп УСД-60H-8К имеет восемь коммутируемых каналов, одновременно отображаемых на экране. Прибор предназначен, в основном, для непроизводительного контроля, такого как одновременное измерения скорости прохождения УЗК в разных точках изделий из шамотного стеклобруса, графита, камня и других материалов с большим затуханием при их исследования, разбраковки и пр.

#### Количество каналов контроля

8

#### Развертка

мин.: 0 - 16мкс макс.: 0 - 6000 мкс

с шагом 0,01 / 0,1/ 1/ 10/ 100 мкс

#### Скорость

от 100 до 10 000 м/с

#### Задержка

от 0 до 5900мкс

с шагом 0,01 / 0,1/ 1/ 10/ 100 мкс

#### Задержка в призме

0 - 1000 мкс

с шагом 0,01 / 0,1/ 1 и 10мкс

#### Зондирующий импульс

радиоимпульс, амплитудой 50 В,

с регулируемой частотой заполнения 20-2500 кГц

о рогулирусиюм тастотом заполнония 20-2000 кг ц

и длительностью до 32-х периодов

#### Частота повторений ЗИ

15 или 30 Гц

#### **Усилитель**

широкополосный 0.02-2,5 МГц (-6 дБ)

с регулируемыми полосовыми фильтрами

#### Диапазон регулировки усиления

90 дБ, с шагом 0.5, 1, 2 или 6 дБ

#### Временная Регулировка Чувствительности (ВРЧ)

диапазон до 60 дБ, 12 дб/мкс

с построением кривой по 32 опорным точкам

введенным вручную или от контрольных отражателей

#### Детектирование

положительная или отрицательная полуволна,

полное, радиосигнал (во всем диапазоне развертки), В-scan, С-скан, спектр сигнала

#### 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,

индивидуальная логика определения дефекта в зоне

#### Измерение временных интервалов

от 0 до первого сигнала в зоне или между

сигналами в зонах, по фронту или по максимуму

сигнала

#### Автоматическая регулировка усиления (АРУ)

есть

#### Встроенное программное обеспечение для контроля цилиндрических изделий

есть

#### Подключение датчика оборотов

есть

#### Измерение амплитуды

в процентах от высоты экрана,

в дБ относительно уровня порога в зоне,

в дБ относительно опорного сигнала,

#### Дисплей

Цветной, TFT 640 x 480 точек

130 х 100 мм

#### А-сигнал

480 х 300 точек в стандартном режиме

#### Память

500 настроек с А-сигналом

5000 протоколов контрола (сигнал огибающая результат измерения параметры работы прибора

5000 протоколов контроля (сигнал, огибающая, результат измерения, параметры работы прибора, дата, время и название протокола)

Интерфейс

RS232 / Ethernet

Разъемы преобразователей

2 CP-50, 16 Lemo00

Аккумулятор

Li-ion 8 A/4

Время работы

6-8 часов от аккумуляторов

Внешнее питание дефектоскопа

блок питания 220 В АС

Диапазон рабочих температур дефектоскопа

от -25 С до +55 С

Размер (В х Ш х Д)

210 мм х 340 мм х 110 мм

Масса дефектоскопа

5 кг с аккумуляторами

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 Курок (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)20-03-61 Череповец (8202)49-02-64 Ярославль (4852)69-52-93