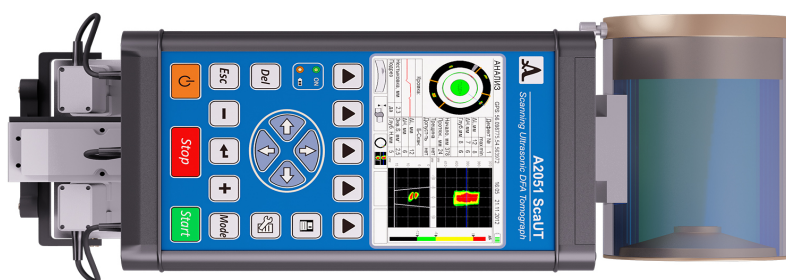




Сканер-дефектоскоп А2051

ScaUT

Технические характеристики



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: asx@nt-rt.ru || <http://acsys.nt-rt.ru/>

Ультразвуковой сканер-дефектоскоп «A2051 ScaUT» предназначен для комплексного автоматизированного контроля стыковых сварных соединений металлоконструкций при толщине свариваемых деталей от 4 до 40 мм и радиусе кривизны внешней поверхности от 300 мм.

Назначение

- Сканер-дефектоскоп A2051 ScaUT предназначен для комплексного автоматизированного контроля стыковых сварных соединений металлоконструкций при толщине свариваемых деталей от 4 до 40 мм и радиусе кривизны внешней поверхности от 300 мм.
- Ультразвуковым методом обеспечивается измерение толщины деталей, выявление и ранжирование дефектов сварного шва: пор, непроваров, шлаковых включений, трещин, подрезов и расслоений в околошовной зоне.
- Лазерно-оптическим способом обеспечивается измерение смещения кромок шва, размеров и профиля валика усиления, обнаружение и измерение дефектов на внешней поверхности шва и околошовной зоны.
- Основной областью применения A2051 ScaUT является производственный и эксплуатационный контроль трубопроводов.

Особенности

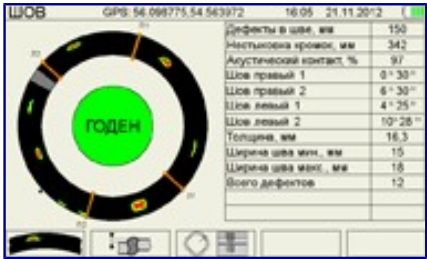
- Ультразвуковой контроль реализован на базе двух многоэлементных антенных решеток и алгоритмов цифровой фокусировки апертуры (ЦФА), что обеспечивает максимально возможную для ультразвукового метода чувствительность к дефектам, селекцию их типов, измерение эквивалентной площади и полный контроль всего сечения шва и околошовной зоны.
- Акустический контакт обеспечивается за счет автоматической подачи контактной жидкости из бака через инжекторы непосредственно под антенные решетки, что создает стабильный акустический контакт при малом расходе жидкости и позволяет контролировать не менее 10 погонных метров сварного шва от одной заправки бака.
- Лазерно-оптический канал, кроме решения задач визуального контроля, непрерывно измеряет положение антенных решеток относительно оси сварного шва, что используется для коррекции траектории движения.
- Транспортная система построена на базе магнитного мотор-колеса, что обеспечивает её надежное перемещение и удержание на всей окружности трубы, а так же прижим антенных решеток к поверхности.
- Механический выключатель магнитного поля позволяет легко снимать и устанавливать сканер на поверхность тела трубы.
- Трёхмерный датчик угла наклона и система позиционирования GPS / ГЛОНАСС / Galileo обеспечивают пространственную привязку получаемых результатов.
- Bluetooth гарнитура оператора (наушник) позволяет оперативно следить за процессом проведения контроля в зашумленных условиях и с помощью кнопки на гарнитуре дистанционно управлять движением сканера-дефектоскопа.
- Управление всеми узлами устройства в процессе сканирования, обработка получаемых данных и хранение результатов измерений выполняется электронным блоком сканера-дефектоскопа.
- Протокол контроля с перечнем обнаруженных дефектов и их параметров, а так же результаты проверки на соответствие проконтролированного шва действующим нормам отбраковки отображаются на встроенном дисплее.
- Литий-феррум-полимерный аккумулятор, встроенный в электронный блок, обеспечивает непрерывную работу устройства в течение 4 часов с возможностью полного цикла заряда за 15 мин.
- Моноблочное исполнение устройства позволяет транспортировать и эксплуатировать сканер-дефектоскоп силами одного оператора.

Возможности

Ультразвуковой сканер-дефектоскоп «A2051 ScaUT» имеет три основных режима работы:

Режим ШОВ

Режим ШОВ предназначен для общей оценки состояния сварного шва.



Дефекты в шве, мм	150
Нестыковка кромок, мм	342
Акустический контакт, %	97
Шов правый 1	0°-30°
Шов правый 2	8°-30°
Шов левый 1	4°-25°
Шов левый 2	10°-28°
Толщина, мм	16,3
Ширина шва мин., мм	15
Ширина шва макс., мм	18
Всего дефектов	12

В правой части экрана приведена таблица с указанием параметров и результатов контроля.

В левой части экрана отображается сечение сварного шва, на котором указаны:


- точка начала сканирования;
- положение сварного шва с учетом его расположения относительно сканера;
- область акустического контакта;
- места расположения обнаруженных дефектов.

В центральной части сечения расположен цветовой индикатор оценки состояния сварного шва:

- Зеленый (ГОДЕН) - количество, размеры и характер обнаруженных дефектов соответствуют нормативным документам.
- Желтый (РЕМОНТ) - часть обнаруженных дефектов требует локального ремонта.
- Красный (ВЫРЕЗ) - количество или характер обнаруженных дефектов не допускаются к ремонту и требуется удаления шва целиком.

Режим КРОМКА

Режим КРОМКА предназначен для общей оценки смещения кромок сварного шва.



Дефекты в шве, мм	150
Нестыковка кромок, мм	342
Акустический контакт, %	97
Шов правый 1	0°-30°
Шов правый 2	8°-30°
Шов левый 1	4°-25°
Шов левый 2	10°-28°
Толщина, мм	16,3
Ширина шва мин., мм	15
Ширина шва макс., мм	18
Всего дефектов	12

В правой части экрана приведена таблица с указанием параметров и результатов контроля.

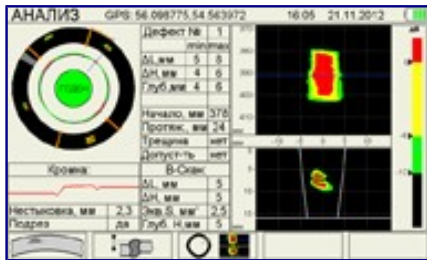
В левой части экрана отображается окружность, на которой черным цветом зафиксировано положение правой кромки шва, а зеленым (красным) – относительное смещение левой кромки. Красным цветом выделены области, в которых смещение кромок превышает допустимое значение.

В центральной части окружности расположен цветовой индикатор оценки смещения кромок:

- Зеленый (ГОДЕН) – характер и размеры смещения кромок соответствуют нормативным документам.
- Желтый (РЕМОНТ) – определенный участок кромок требует локального ремонта.
- Красный (ВЫРЕЗ) – смещение кромок не допускается к ремонту, требуется удаления шва целиком.

Режим АНАЛИЗ

Режим АНАЛИЗ предназначен для детального изучения структуры сварного шва, с отображением информации о характере и количестве фиксированных дефектов и смещения кромок.



В левой верхней части экрана отображается совмещенное изображение сечения сварного шва и кромки, на котором приведена информация о сечении сварного шва, положении шва относительно расположения сканера и смещении кромок сварного шва.

В левой нижней части экрана отображается профиль сварного шва с указанием значения нестыковки кромок и наличия подрезов в шве.

В правой части экрана отображается трехцветный С-Скан и В-Скан с возможностью отображения геометрии кромок сварного шва:

- Зеленый цвет – зона между поисковым и контрольным уровнями.
- Желтый цвет – зона между контрольным и браковочным уровнями.
- Красный цвет – область, соответствующая браковочному уровню.

В центральной части экрана приведена таблица с основными результатами контроля (номер просматриваемого дефекта и его размеры), общая оценка шва и параметры текущего В-Скана.

Характеристики

Параметр	Значение
Чувствительность к дефектам сварного шва, кв. мм	от 0,5
Точность измерения геометрии сварного шва, мм	0,2
Скорость сканирования, м/мин	2
Диапазон контролируемых толщин, мм	от 4 до 40
Объем бака для контактной жидкости, л	1
Радиус кривизны контролируемой поверхности, мм	от 300
Диапазон установки скорости ультразвука, м/с	от 1 000 до 9 999
Время непрерывной работы от аккумулятора, ч, не менее	4
Габаритные размеры, мм	415x166x146
Масса, кг, не более	10
Диапазон рабочих температур	от – 30 до +50 °С

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: asx@nt-rt.ru || <http://acsys.nt-rt.ru/>