АКУСТИЧЕСКИЕ КОНТРОЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Автоматизированный контроль сварных швов

Сканер-дефектоскоп А2051 ScaUT

Назначение

- Сканер-дефектоскоп А2051 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 А2051 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 непрерывно измеряет положение антенных решеток относительно оси сварного шва.
- Магнитное мотор-колесо для надежного перемещения и удержания сканера на всей окружности трубы.
- Трехмерный 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 дистанционно управлять движением 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 обеспечивает непрерывную работу устройства в течение 4 часов с возможностью полного цикла заряда за 15 мин.

Технические характеристики

Чувствительность к дефектам сварного шва	от 0,5 кв. мм
Точность измерения геометрии сварного шва	0,2 мм
Скорость сканирования	2 м/мин
Диапазон контролируемых толщин	от 4 до 40 мм
Объем бака для контактной жидкости	1 л
Радиус кривизны контролируемой поверхности	от 300 мм
Диапазон установки скорости ультразвука	от 1 000 до 9 999 м/с
Время непрерывной работы от аккумулятора, не менее	4 ч
Габаритные размеры	415x166x146 мм
Масса, не более	10 кг
Диапазон рабочих температур	от –20 до +50 °С