

OmniScan SX - новый ультразвуковой дефектоскоп на ФР

Компания Olympus, первооткрыватель и мировой лидер в области разработки и производства ультразвукового оборудования с фазированными решетками, предлагает вашему вниманию новый дефектоскоп OmniScan SX серии OmniScan®. Дефектоскоп имеет удобный и понятный интерфейс с сенсорным 8,4-дюймовым экраном. OmniScan SX является экономически выгодным решением для осуществления линейного сканирования, включая коррозионный мониторинг, контроль композитных материалов и сварных соединений с использованием одной фазированной решетки или одного канала TOFD.

OmniScan SX доступен в двух конфигурациях: SX PA и SX UT. Модель SX PA - это модуль фазированных решеток 16:64PR, который, аналогично УЗ-модулю SX UT, оснащен традиционным ультразвуковым каналом или каналом TOFD.

OmniScan SX совместим со всеми сканерами Olympus, датчиками и комплектующими, а также с программным обеспечением NDT SetupBuilder и OmniPC. Оборудование и программное обеспечение Olympus гарантируют эффективность и надежность неразрушающего контроля на всех этапах, начиная с проектирования и настройки и заканчивая сбором данных и анализом результатов контроля.



Olympus выпустил систему контроля трубопроводов UltraWave LRT

Компания Olympus, мировой лидер в технологии неразрушающего контроля, представила усовершенствованную систему экспресс диагностики трубопроводов UltraWave LRT, использующую технологию направленных волн.

Технология направленных ультразвуковых волн - один из методов неразрушающего контроля, применяющийся для выявления очагов внутренней и внешней коррозии, различных механических повреждений. Данный метод использует крутильные волны низкой частоты, которые распространяются вдоль трубы, отображая изменения площади



поперечного сечения. Так как потеря энергии минимальна, волны могут распространяться на большие расстояния, гарантируя 100%-ый охват поверхности трубы без перемещения датчика. Фокусирование волн на дефектных зонах повышает эффективность коррозионного мониторинга.

Технология направленных волн предоставляет возможность сканирования трубопроводов без выведения их из эксплуатации, и применяется как для контроля наземных структур, так и для коррозионного мониторинга подземных, изолированных, окрашенных и вертикальных труб.

С помощью данной технологии осуществляется также диагностика трубопроводных эстакад, опор и зажимов. Метод направленных волн гарантирует быстрый отбор бездефектных труб без необходимости земляных работ и снятия изоляционного покрытия, таким образом, значительно сокращая затраты на проведение обследования.

ЛАЗЕРНАЯ СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО СЛЕЖЕНИЯ ЗА СТЫКОМ (STS-200-H)

В ИЭС им. Е.О. Патона разработана система, предназначенная для автоматического слежения за центром стыка с разделкой кромок без заполнения или с частичным заполнением после технологического прохода при сварке под флюсом рабочих швов труб большого диаметра. Система состоит из двух основных элементов: лазерного сенсора, оснащенного микропроцессорным контроллером, и коммуникационного модуля.

Лазерный сенсор предназначен для бесконтактного измерения поперечного и вертикального смещения центра стыка и передачи результатов измерения коммуникационному модулю через интерфейс RS-422. Также лазерный сенсор снабжается телевизионным выходом для визуального сопровождения работы системы. Основные функции коммуникационного модуля: прием данных от лазерного сенсора, формирование сигналов поперечной и вертикальной коррекции положения сварочной головки, быстрая настройка системы слежения, взаимодействие с главным контроллером сварочного стана, пультом оператора и внешним компьютером для сервисной параметризации и настройки системы слежения.

Система слежения встраивается в существующее технологическое оборудование сварочного стана. Телевизионный выход сенсора подключается к дисплею дистанционного видеонаблюдения. Коммуникационный модуль оснащается необходимыми интерфейсами, цифровыми и/или аналоговыми входами/выходами для взаимодействия с главным контроллером сварочного стана и пультом оператора (перечень необходимых сигналов дополнительно согласуется с Заказчиком в зависимости от типа сварочного стана).

Система слежения построена на базе современных электронных компонентов и печатных плат промышленного назначения, что обеспечивает повышенную надежность поставляемого оборудования.

Основные преимущества системы слежения STS-200-H: большая чувствительность к глубине разделки благодаря большому триангуляционному углу обеспечивает надежное слежение за стыком при сварке тонкостенных труб; отсутствие операционной системы Windows; время загрузки системы после включения менее 2 с; отсутствие компьютера в составе системы слежения; трансформаторная гальваническая развязка питания и сигнальных цепей установлена непосредственно в сенсорном блоке, что позволяет исключить влияние электромагнитных полей от сварочных кабелей; взаимозаменяемые сенсорные блоки и коммуникационные модули; наличие телевизионного выхода, что позволяет сварщику визуально наблюдать за процессом слежения; доступна информация о фактической ширине разделки (не требует предварительного ввода) и превышении кромок в реальном времени; уникальный оптический тракт позволяет надежно исключать влияние бликов и посторонних засветок на процесс слежения за стыком; защитные стекла стандартного диаметра 20 и 30 мм могут быть легко заменены за считанные минуты.

Технические характеристики

точность слежения за центром стыка в поперечном и вертикальном направлениях, мм.....	± 0,5;
рабочая зона лазерного сенсора в поперечном направлении, мм	± 30;
рабочая зона лазерного сенсора в вертикальном направлении, мм	± 25;
номинальное расстояние от сенсора до трубы, мм	80;
минимально допустимая остаточная глубина разделки, мм.....	2;
максимальная длина линии связи между лазерным сенсором и коммуникационным модулем, м.....	50;
стандарт выходного телевизионного сигнала сенсора.....	PAL;
питание системы.....	24 В;
потребляемая мощность, Вт, не более	20;
напряжение пробоя гальванической изоляции сенсора, кВ, не менее	1,5;
степень защиты лазерного сенсора по IP.....	IP64;
диапазон рабочих температур сенсора, °C	-10...+65;

