

## OmniScan SX

Еще меньше, еще легче ...По-прежнему OmniScan



- Бюджетное решение
- Поддержка двухосевых сканеров
- Традиционный УЗ, TOFD и ФР 16:64PR
- 8,4-дюймовый (21,3 см) сенсорный экран
- Компактная, облегченная конструкция

# Легкий и удобный в использовании OmniScan

## OmniScan SX

Компания Olympus представляет новый дефектоскоп OmniScan SX, являющийся результатом более чем 20 лет исследований в области фазированных решеток. Прибор OmniScan SX имеет удобный программный интерфейс и сенсорный экран диагональю 8,4 дюйма (21,3 см). OmniScan SX не является модульным прибором и позволяет работать только с одной группой элементов фазированной решетки, что делает прибор простым в использовании и доступным по цене.

OmniScan SX доступен в двух конфигурациях: SX PA и SX UT. Модель SX PA - это ФР-модуль 16:64PR, который, аналогично УЗ-модулю SX UT, оснащен традиционным каналом УЗ (UT) для контроля в режиме И-Э (импульс-эхо), РС (раздельно-совмещенный) или TOFD. OmniScan SX на 33 % легче и на 50 % меньше дефектоскопа OmniScan MX2 и гарантирует портативность и простоту эксплуатации прибора.



## Настройка

Настройки контроля могут быть выполнены в программе NDT SetupBuilder, а затем, с помощью карты SD или USB-накопителя, импортированы в OmniScan SX. Только некоторые операции, например, настройка стробов и диапазона, выполняются в OmniScan до начала сбора данных. Процедура настройки в приборе OmniScan SX значительно упрощена, благодаря наличию следующих функций:

- Автоматическое распознавание датчика
- Пошаговый Мастер настройки
- Моделирование Weld Overlay и RayTracing

## Калибровка

Для соответствия требованиям проводимого контроля мастер калибровки обеспечивает эквивалентность каждого закона фокусировки в каждой группе традиционному одноканальному ультразвуковому дефектоскопу. Мастер калибровки помогает пользователю выполнить пошаговую калибровку скорости, задержки в призме, чувствительности, кодировщика и значений ВРЧ, DAC, AWS. После этого автоматически производится калибровка TOFD PCS и выпрямление боковой волны.

## Сбор данных

OmniScan SX обеспечивает быструю и удобную настройку параметров контроля при ручном, линейном или растровом сканировании. Процесс сбора данных отображается в реальном времени в заданном ракурсе и дает возможность сохранять данные на заменяемой в горячем режиме SD-карте или устройстве USB 2.0.

- Понятные экранные схемы
- Полноэкранный режим для четкой визуализации дефектов
- Синхронизация и измерения с использованием различных комбинаций стробов

## Анализ данных и создание отчетов

- Маркеры данных, опорные маркеры и маркеры измерения для оценки размеров дефектов.
- Расширенная база данных с информацией о координатах залегания, статистике дефектов по осям, объемной позиции дефектов, критериях соответствия, локализации коррозии и т. д.
- Интерактивный анализ и автоматическое обновление области просмотра при изменении позиции строба в автономном режиме.
- Оптимизированные предустановленные схемы для быстрого и удобного определения длины, глубины и высоты дефектов

Программы OmniPC и TomoView являются идеальным дополнением к прибору OmniScan, предоставляя оператору возможность анализа данных на компьютере и использования дефектоскопа OmniScan исключительно для сканирования.

# Портативный и доступный по цене....

OmniScan SX - универсальный инструмент Olympus, дополняющий линейку новаторских продуктов компании. Дефектоскоп значительно упрощает производственный процесс и повышает производительность.

## Контроль сварных соединений с применением фазированных решеток



OmniScan PA является основным элементом в системе ручного и полу-автоматического контроля сварных швов, разработанной Olympus для нефтегазовой промышленности. Данная технология используется в соответствии с требованиями ASME, API и другими стандартами, отличается высокой скоростью обнаружения дефектов и простотой в интерпретации полученных данных.

## Выявление коррозии и контроль композитных материалов



Контроль продольными волнами стал более доступен с прибором OmniScan SX. Olympus предлагает проверенное на практике решение для контроля расслоений в композитных материалах и оценки коррозионного утонения стенок.

## Контроль сварных соединений методом TOFD



Технология TOFD - простой и эффективный метод для обнаружения дефектов сварных соединений. Высокая чувствительность метода TOFD существенно облегчает обнаружение дефектов и определение их размеров.

## Контроль состава материалов



Ультразвуковые методы неразрушающего контроля позволяют выявлять трещины, утонения стенок труб и другие коррозионные повреждения. OmniScan SX предоставляет возможность проводить контроль продольными и поперечными волнами и является бюджетным решением для контроля качества материалов с использованием одной группы.

# Технические характеристики OmniScan SX\*

<b>Корпус</b>	
Габариты (Ш x В x Г)	267 × 208 × 94 мм
Вес	3,4 кг с батареей
<b>Хранение данных</b>	
Запоминающие устройства	Карта SDHC, большинство стандартных запоминающих устройств USB
Размер файла данных	300 МБ
<b>Порты входа/выхода</b>	
Порты USB	2 порта USB, совместимые с характеристиками USB 2.0
Звуковая сигнализация	Да
Выход видеосигнала	Выход SVGA
<b>Линии ввода/вывода</b>	
Кодировщик	2-осевой линейный кодировщик (квадратура, вперед, назад или синхроимпульсы/направление)
Цифровой вход	4 цифровых входа TTL, 5 В
Цифровой выход	3 цифровых выхода TTL, максимум 5 В, 15 мА на выход
Выключатель устройства сбора данных	Да, в зависимости от конфигурации цифрового входа
Выход питания	5 В, линия выходной мощности 500 мА (с защитой от короткого замыкания)
Вход синхроимпульсов	5 В TTL
<b>Дисплей</b>	
Размер	8,4 дюймов (21,3 см) по диагонали
Разрешение	800 × 600 пикселей
Яркость	600 кд/м <sup>2</sup>
Углы просмотра	По горизонтали: от -80° до 80° По вертикали: от -60° до 80°
Количество цветов	16 миллионов
Тип	TFT LCD
<b>Питание</b>	
Тип батареи	Аккумулятор Smart Li-ion
Количество батарей	1
Продолжительность работы батареи	Минимум 6 часов при нормальных условиях работы
<b>Условия эксплуатации</b>	
Диапазон рабочих температур	От -10 °С до 45 °С
Температура хранения	От -20 °С до 60 °С с батареей От -20 °С до 70 °С без батареи
Относительная влажность	Макс. 70 % при 45 °С без образования конденсата
Степень защиты корпуса	Соответствие требованиям IP66
Устойчивость к ударам	Испытания на падение MIL-STD-810G 516.6



OmniScan MX2

OmniScan SX

Если вам необходима функция мультигруппы (например: два ФР-датчика или комбинированный ФР + УЗ) Olympus рекомендует прибор OmniScan MX2. Этот усовершенствованный дефектоскоп с модульной платформой упрощает процедуру модернизации прибора — оператор может выбрать модуль в желаемом диапазоне цена/технические характеристики и со временем перейти на более совершенную версию.

## Характеристики УЗ-модуля (модуль OMNIX-1664PR)

Разъемы	1 разъем для ФР-датчика: Olympus PA 2 разъема УЗ: LEMO 00	
Количество законов фокусировки	256	
Распознавание датчика	Автоматическое	
<b>Генератор/Приемник</b>		
Апертура	16 элементов	
Кол-во элементов	64 элемента	
<b>Генератор</b>	<b>Каналы ФР</b>	<b>Канал УЗ</b>
Напряжение	40 В, 80 В и 115 В	95 В, 175 В и 340 В
Длительность импульса	Настраивается от 30 до 500 нс; разрешение 2,5 нс	Настраивается от 30 до 1 000 нс; разрешение 2,5 нс
Форма импульса	Отрицательный прямоугольный импульс	Отрицательный прямоугольный импульс
Выходное сопротивление	35 Ω (режим импульс-эхо); 30 Ω (разд.-совмещ. режим)	< 30 Ω
<b>Приемник</b>	<b>Каналы ФР</b>	<b>Канал УЗ</b>
Усиление	0–80 дБ, макс. входной сигнал 550 мВр-р (полная высота экрана)	0–120 дБ макс. входной сигнал 34,5 Вр-р (полная высота экрана)
Входное полное сопротивление	60 Ω (режим импульс-эхо); 150 Ω (разд.-совмещ. режим)	60 Ω (режим импульс-эхо); 50 Ω (режим генератор-приемник)
Полоса пропускания	От 0,6 до 18 МГц (-3 дБ)	От 0,25 до 28 МГц (-3 дБ)
<b>Формирование луча</b>		
Тип сканирования	Секторное или линейное	
Количество групп	1	
<b>Сбор данных</b>	<b>Каналы ФР</b>	<b>Канал УЗ</b>
Частота оцифровки	100 МГц	100 МГц
Максимальная ЧЗИ	До 6 кГц (С-скан)	
<b>Обработка данных</b>	<b>Каналы ФР</b>	<b>Канал УЗ</b>
Число точек данных	До 8 192	
Усреднение в реальном времени	РА: 2, 4, 8, 16	УТ: 2, 4, 8, 16, 32, 64
Детектирование	РЧ, полная волна, полуволна +, полуволна -	
Фильтры	3 низкочастотных, 3 полосовых и 5 высокочастотных	3 низкочастотных, 6 полосовых и 3 высокочастотных (8 низкочастотных для TOFD)
Фильтрация видео	Сглаживание (скорректировано по диапазону частоты датчика)	
<b>Визуализация данных</b>		
Частота обновления А-скана	А-скан: 60 Гц; S-скан: 60 Гц	
<b>Синхронизация данных</b>		
По внутреннему таймеру	От 1 Гц до 6 кГц	
По кодировщику	На двух осях: от 1 до 65 536 меток	
<b>Программируемая ВРЧ</b>		
Количество точек нарастание	16: одна кривая ВРЧ на канал для законов фокусировки	
Максимальное нарастание	40 дБ/10 нс	
<b>Сигнализации</b>		
Количество	3	
Условия	Любая логическая комбинация стробов	

OmniScan SX отвечает требованиям международных стандартов ASME, AWS, API и EN.

Компания OLYMPUS SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP. сертифицирована по ISO 9001, ISO 14001 и OHSAS 18001. Все характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Названия продуктов являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний. Все права принадлежат компании Olympus © 2015.

[www.olympus-ims.com](http://www.olympus-ims.com)

**OLYMPUS**

За дополнительной информацией обращайтесь [www.olympus-ims.com/contact-us](http://www.olympus-ims.com/contact-us)

OLYMPUS INDUSTRIAL SYSTEMS EUROPA  
Stock Road, Southend-on-Sea, Essex, SS2 5QH, UK, Tel.: (44) (0) 1702 616333  
OLYMPUS MOSCOW LIMITED LIABILITY COMPANY  
«Олимпас Москва»  
107023, Москва, ул. Электровзводская, д. 27, стр. 8, тел.: 7(495) 956-66-91