

Программное обеспечение WeldSight Усовершенствованный контроль сварных соединений



Оптимизированный
рабочий процесс

Быстрая настройка и
конфигурация

Высокая скорость
сбора данных

Расширенный анализ и
настраиваемые экранные схемы

Программное обеспечение WeldSight

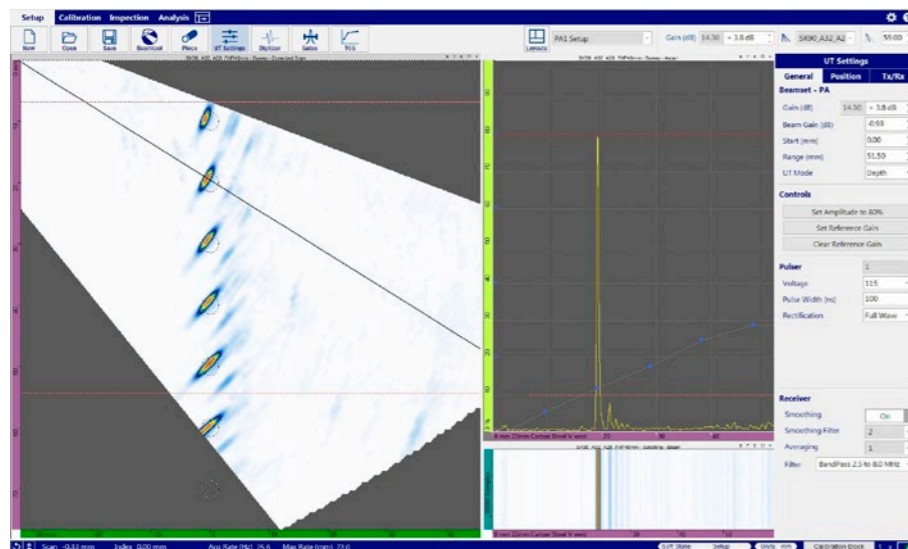
Усовершенствованный УЗК ФР контроль сварных соединений

Программное обеспечение WeldSight спроектировано для быстрого повторяемого контроля сварных соединений методами ФР, УЗК и TOFD (дифракционно-временной метод). Программное обеспечение WeldSight содержит все необходимые инструменты для эффективного ФР-контроля и анализа данных, в процессе производства и эксплуатации.

Комплексные решения контроля включают: программное обеспечение WeldSight от Olympus, оборудование на фазированных решетках FOCUS PX, механические сканеры, специализированные ФР-преобразователи, призмы и аксессуары.



Мощные инструменты для эффективного контроля



Этапы рабочего процесса

- Создание параметров луча
- Конфигурация UT (УЗ)
- Калибровка
- Сбор данных
- Анализ
- Создание отчета

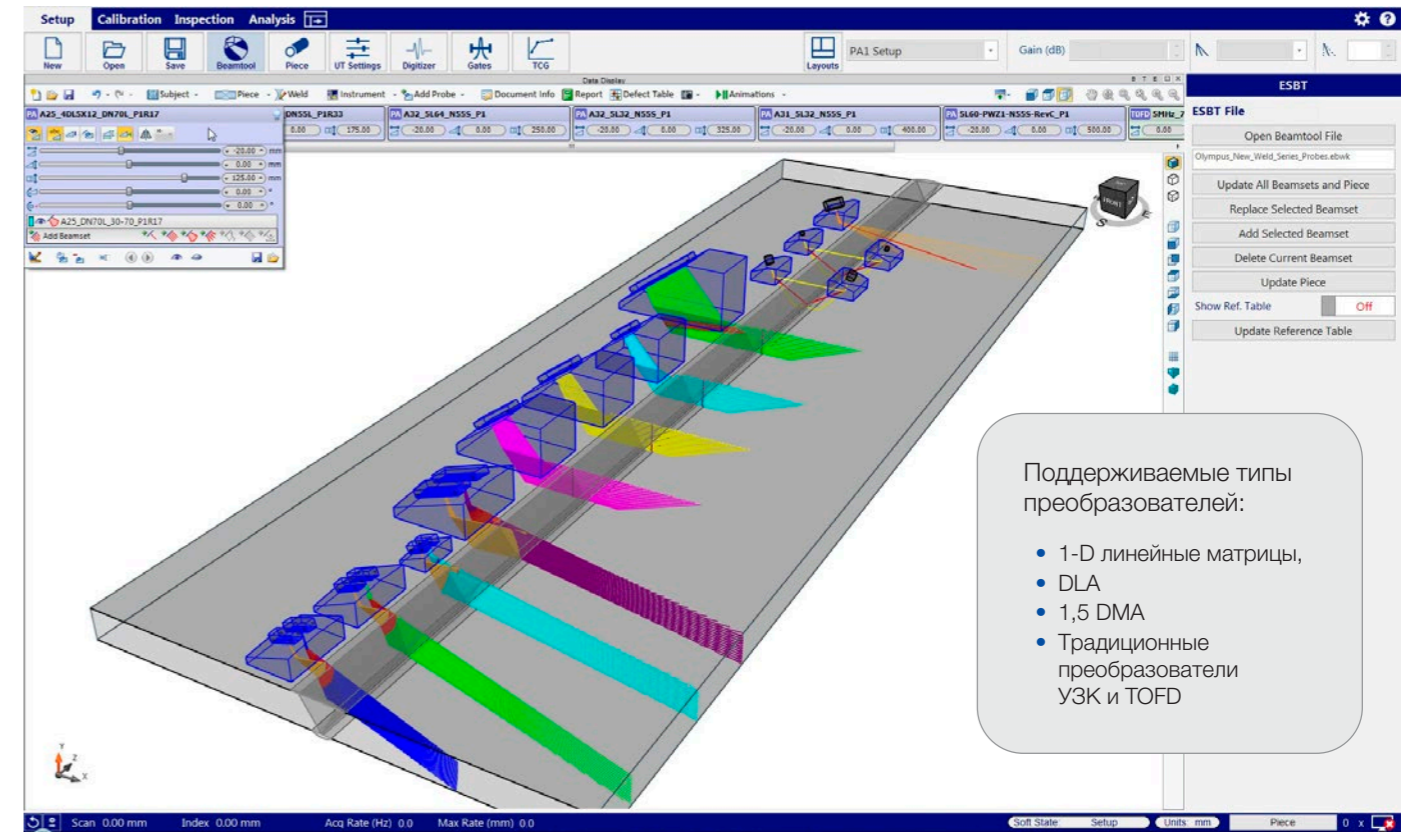
Расширенные функции ПО

- Автоматическая проверка элементов ПЭП и призмы
- Улучшенная ВРЧ (временная регулировка чувствительности)
- Автофокусировка на целевых точках
- Настраиваемые экранные схемы с функцией копирования перетаскиванием
- Инструменты TOFD
- Динамический С-скан
- 3D-изображения и полярный вид
- Поддержка преобразователей Dual Linear Array™ (DLA)/Dual Matrix Array™ (DMA)
- Ленточные диаграммы для контроля толщины и акустического контакта
- Запись таблиц значений и создание отчетов в формате Excel®

Интеграция BeamTool от Eclipse Scientific

Проверенный и надежный метод

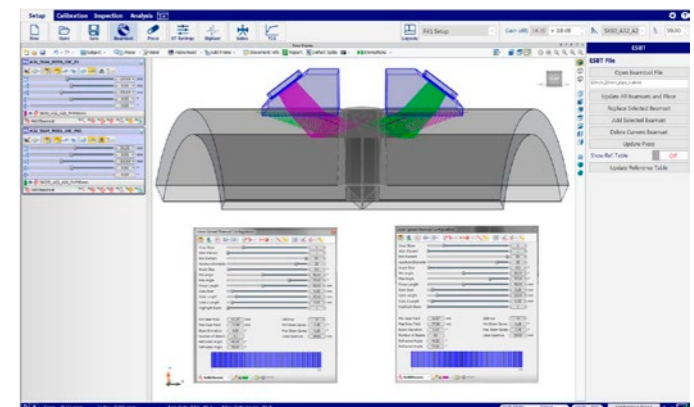
Инструмент BeamTool UT/PA от Eclipse Scientific полностью интегрирован в программное обеспечение WeldSight для управления всеми компонентами объекта, профилями сварного шва, калибровочными образцами, преобразователями, призмами и параметрами луча.



Управление параметрами сварного шва и объекта, разработка плана сканирования

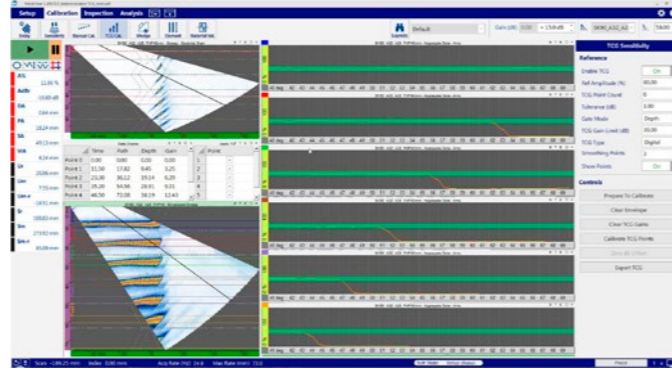
Усовершенствованная техника контроля сварных швов начинается с плана сканирования, создаваемого в BeamTool, с учетом производственных стандартов и характеристик сварного шва, таких как: разделка кромок, аустенитные и ферритовые материалы, покрытие компонентов, сварные швы разнородных металлов, доступ к ПЭП и механические факторы.

BeamTool был значительно усовершенствован, благодаря обратной связи с клиентами, став отраслевым стандартом по созданию плана сканирования, как для начинающих, так и для опытных специалистов. Интеграция BeamTool в программное обеспечение WeldSight позволяет ускорить процесс обучения и облегчает выполнение расширенного ультразвукового контроля с применением фазированных решеток.



Высокая производительность

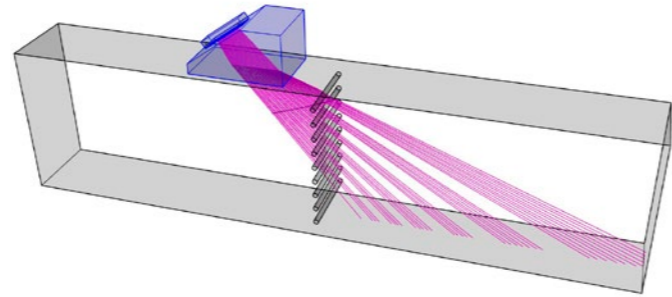
Производительность контроля зависит от скорости и простоты выполнения настройки и сбора данных. Эффективный рабочий процесс ПО WeldSight, интуитивно понятный пользовательский интерфейс и специализированные инструменты ФР ускоряют процесс настройки, калибровки, сбора данных и анализа.



Калибровка чувствительности ПЭГ для отбраковки по амплитуде

Повторяемость является основой критерия приемлемости на базе амплитуды, и напрямую связана с процентом отбраковки и соответствия сварных соединений. Программное обеспечение WeldSight содержит полный набор инструментов, включая калибровку TOF (времени пролета), задержки призмы и амплитудной чувствительности ФР-, TOFD- и УЗ- преобразователей, разработанных в соответствии с требованиями отраслевых стандартов, включая:

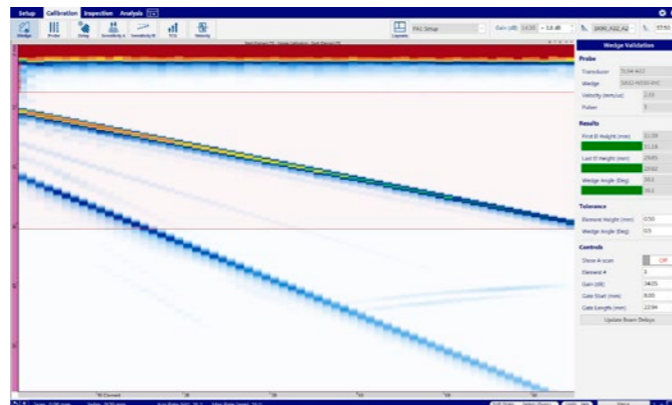
- ASME
- API
- ISO
- ASTM
- DNV



С помощью функции ВРЧ программного обеспечения WeldSight можно регулировать чувствительность ПЭГ; выполнять калибровку нескольких точек одновременно или последовательную калибровку отдельных точек или комбинации из двух точек, – что позволяет избежать ограничений, типичных для промышленного ПО и рабочих процедур.

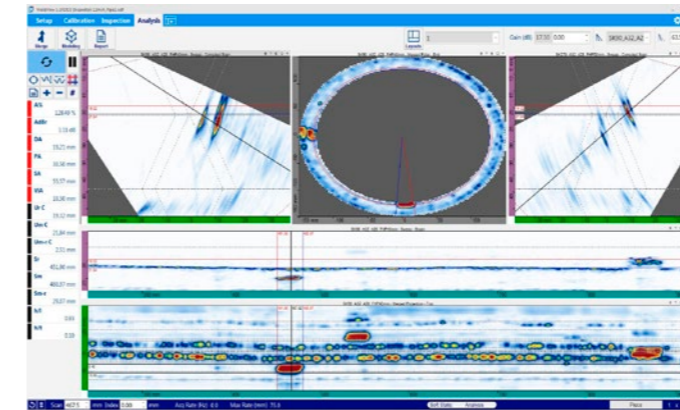
Оптимизация времени пролета и УЗ

Акустические характеристики системы и оптимизация УЗ напрямую связаны с вероятностью обнаружения дефектов, точностью определения размеров дефектов и процентом отбраковки сварных соединений в рамках критериев приемлемости на основе механики разрушения. Программное обеспечение WeldSight содержит такие инструменты, как подтверждение параметров призмы одним щелчком, а также активности генератора и элементов ПЭГ, для гарантированного получения оптимальных результатов.

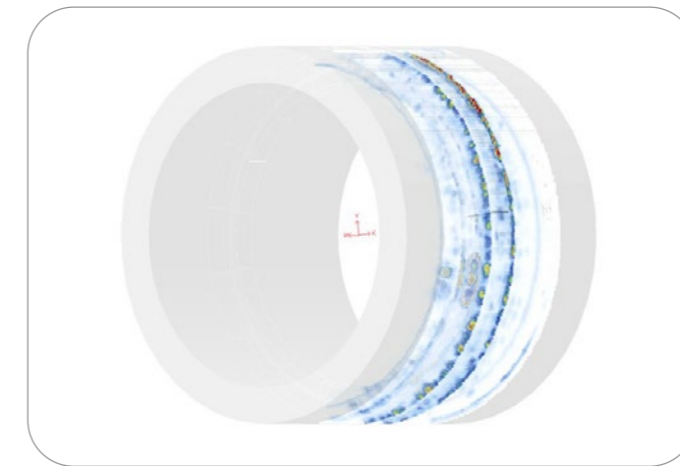


Прикладные решения

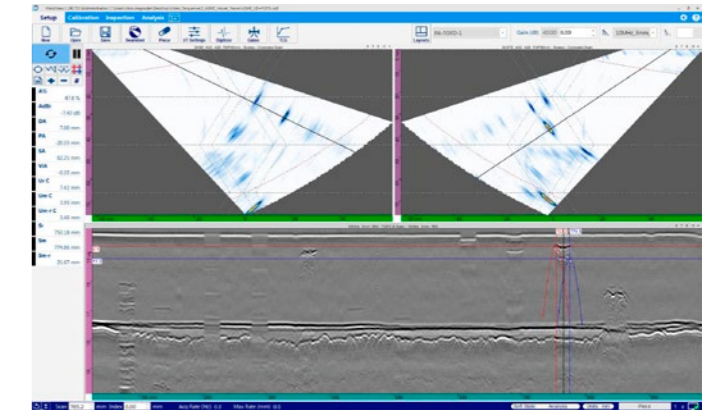
Резервуары и трубы высокого давления



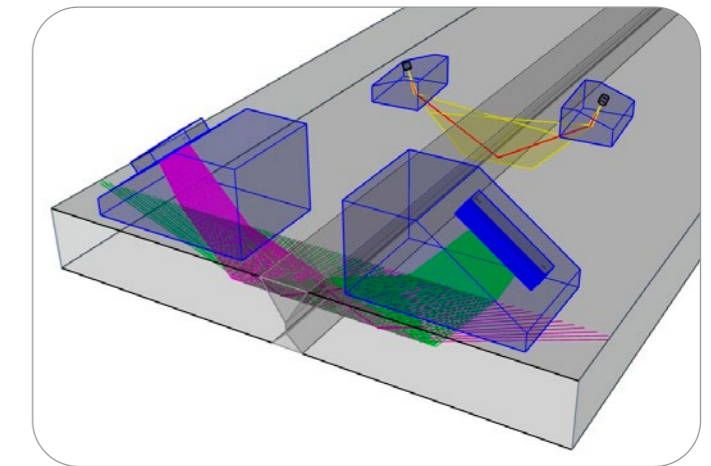
Усовершенствованная технология контроля фазированными решетками (ФР) представляет множество преимуществ по сравнению с радиографическим контролем (РК) при диагностике состояния трубопроводов и сварных соединений емкостей, в соответствии с производственными стандартами ASME, ISO и т.п. Решение УЗК ФР Olympus, включая программное обеспечение WeldSight, использует ФР-преобразователи 1D, TOFD и DLA/DMA для контроля качества аустенитных материалов, в том числе сварных соединений разнородных металлов и плакированных труб.



Башни ветрогенераторов

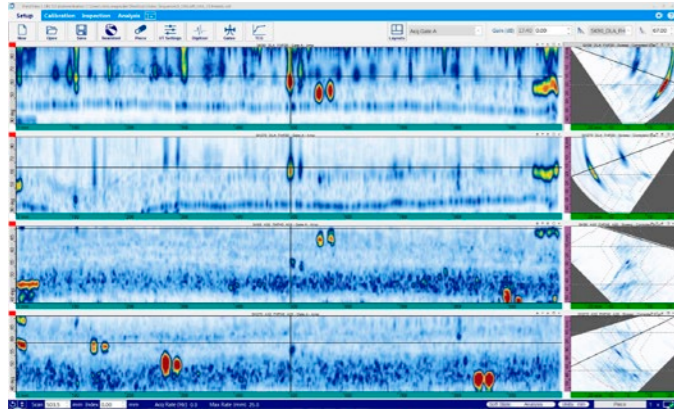


Высокоскоростной автоматизированный ФР- и TOFD- контроль сварных соединений башен ветрогенераторов, в соответствии с требованиями ISO, AWS и др., может заменить ручное УЗ-сканирование. Автоматизированное решение Olympus ФР- и TOFD- контроля позволяет проверить кромки сварных швов башен ветрогенераторов, включая толщину промежуточных сварных швов и кромки вертикальных сварных швов; и требуют использования одного ПЭГ и плана сканирования.

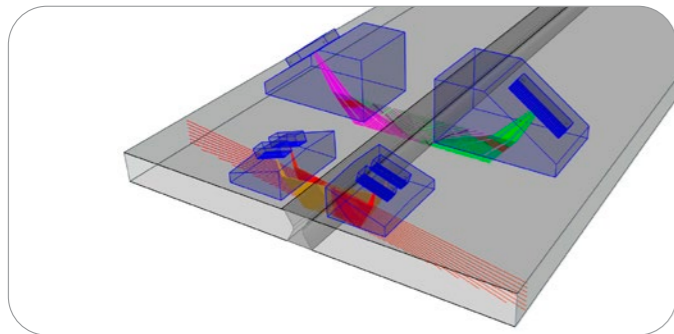


Прикладные решения

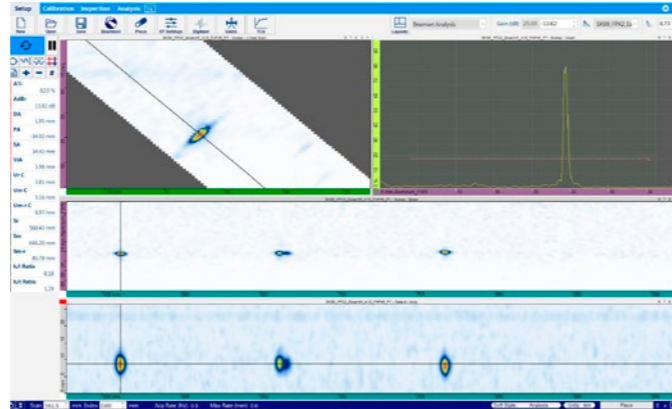
Резервуары для СПГ



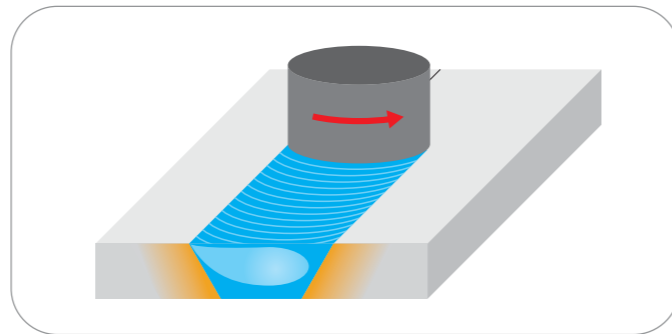
Наше решение на фазированных решетках для контроля резервуаров хранения сжиженного природного газа (СПГ) в соответствии с требованиями API и др. отраслевых стандартов, является прекрасной заменой РК и традиционным системам УЗК. Решение на базе программного обеспечения WeldSight обеспечивает улучшенную производительность и анализ в режиме реального времени, а ФР-преобразователи DLA от Olympus эффективны для контроля аустенитных сварочных материалов с 9%-содержанием никеля I625, типичных для криогенных резервуаров-хранилищ СПГ.



Ротационная сварка трением (PCT)



Ротационная сварка трением (PCT) представляет собой твердотельную сварку без расходуемых сварочных материалов, и обычно используется при производстве алюминиевых деталей для космической и оборонной промышленности. При выявлении и измерении дефектов PCT следует учитывать некоторые факторы. Решение Olympus включает программное обеспечение WeldSight, специально спроектированные наклонные водяные призмы, высокочастотные преобразователи (10–15 МГц), оптимизированные для поиска мелких дефектов в тонких материалах, а также поперечно-ориентированные 1D ФР-ПЭП для точного выявления поперечных дефектов.



FOCUS PX — Оборудование на фазированных решетках Созданы для решения самых сложных задач

FOCUS PX – легкий, компактный, противоударный дефектоскоп на фазированных решетках, способный работать при температуре до 40 °С. Разработанный в соответствии с IP65, корпус FOCUS PX защищен съемными промышленными накладками, что позволяет легко монтировать его в стойку или устанавливать непосредственно в систему контроля. FOCUS PX обеспечивает высокое качество сигналов ФР и УЗ и, соответственно, улучшенное отношение сигнал-шум (ОСШ). Другие функции включают: оцифровка амплитуды сигнала 12-бит, скорость обработки данных 30 МВ/с, 65К образцов на А-скан и два входа кодировщика.

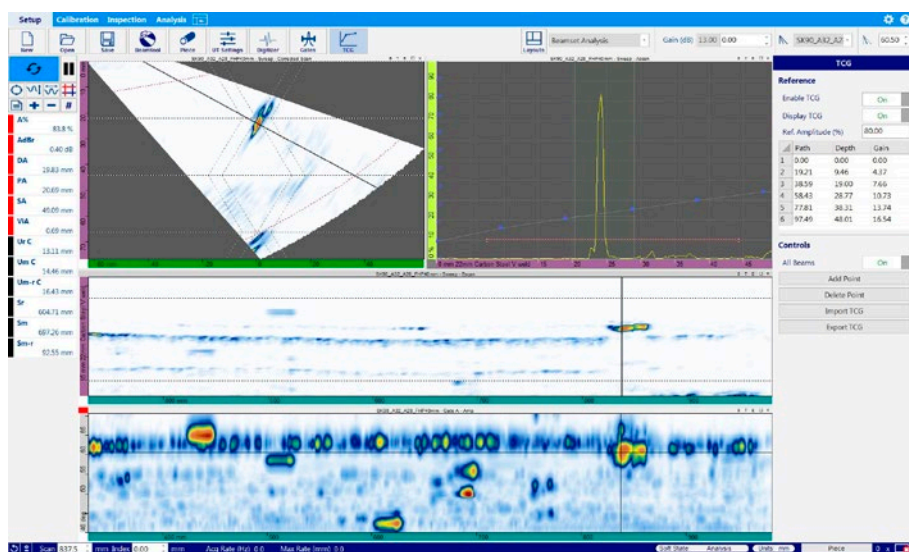
Технические характеристики*



Каналы ФР (РА)	16:64PR: 64 16:128PR/32:128PR: 128
Число генераторов	16:64PR/16:128PR: 16 последовательных элементов 32:128PR: 32 последовательных элемента
Традиционные УЗ (УТ) каналы	4 УЗ-канала спец. назначения (8 разъемов для импульс-эхо и раздельно-совмещенного режима [P-C])
Частота сбора данных	До 30 МБ/с (1 FOCUS PX) До 60 МБ/с (от 2 до 4 FOCUS PX)
Скорость сбора данных	До 20000 12-битных А-сканов/с, 750 точек каждый
Разрешение амплитуды	8-бит / 12-бит
Максимальное число образцов А-скана	16380
Сжатие данных в режиме реального времени	от 1 до 2000
Детектирование	Полная волна (FW), положительная полуволна (HW+), отрицательная полуволна (HW-) и радиосигнал (RF)
Фильтры	Цифровые фильтры (полосовые, высокочастотные и низкочастотные)
Напряжение	РА : 4 В, 9 В, 20 В, 40 В, 80 В и 115 В УТ : 50 В, 100 В и 190 В

Усиление	РА : 80 дБ (46 дБ аналоговый + 34 дБ цифровой) УТ : 120 дБ (цифровой)
Длительность импульса	РА : от 30 до 500 нс (с шагом 2,5 нс) УТ : от 30 до 1000 нс (с шагом 2,5 нс)
Полоса пропускания (-3дБ)	РА : от 0,6 до 17,8 МГц УТ : от 0,25 до 28 МГц
Количество лучей	До 1024
Частота зондирующих импульсов (ЧЗИ)	от 1 Гц до 20 кГц
Усреднение в режиме реального времени	РА : 1, 2, 4, 8, 16 УТ : 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64
Кол-во стробов	4 для обнаружения; 1 для синхронизации
Кодировщик	2-осевой (квадратура, по часовой стрелке)
Сетевой интерфейс	1000BASE-T
Размер (Ш x В x Г) С накладками:	30,7 x 13,5 x 23,6 см
Размер (Ш x В x Г) Без накладок:	27,6 x 9,2 x 23,1 см
Вес С накладками:	4,8 кг
Вес Без накладок:	4,2 кг
Нормы IP	IP65

Программное обеспечение WeldSight



Программное обеспечение WeldSight разработано с целью повышения эффективности рабочего процесса и быстрого обучения, благодаря инструменту программного инжиниринга VeamTool. До сегодняшнего дня, значительная часть навыков и опыта, необходимых для выполнения расширенного ФР-контроля, была обусловлена сложным программным обеспечением и неэффективным рабочим процессом. WeldSight обеспечивает высокую производительность и достоверность контроля качества сварных соединений.

Информация для заказа

Focus PX	
Focus PX 32-128	Q7750036
Focus PX (несколько устр-в)	
FPX-OPT-2	Q7750036
Программное обеспечение WeldSight	
WeldSight I	Q1480002
WeldSight A	Q1480003
Опции Focus PX	
Focus PX — Комплект для СПГ	Q1200003
Focus PX — Комплект для ветрогенераторов	Q1200004

www.olympus-ims.com

OLYMPUS

За дополнительной информацией обращайтесь
www.olympus-ims.com/contact-us

OLYMPUS EUROPA SE & CO. KG
 Wendenstraße 14-18, 20097 Hamburg, Германия, Tel.: (49) 40-23773-0
OLYMPUS MOSCOW LIMITED LIABILITY COMPANY
 «Олимпас Москва»
 107023, Москва, ул. Электровзводская, д. 27, стр. 8. тел.: 7(495) 956-66-91

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.

WeldSight, Dual Linear Array и Dual Matrix Array являются товарными знаками, а Olympus – зарегистрированным товарным знаком Olympus Corporation, Microsoft Excel® является зарегистрированным товарным знаком Microsoft Corporation в США и/или в других странах.
 © 2019 Olympus.

