

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДЕФЕКТОСКОП

- Многоканальный (2, 4 или 8 каналов)
- Высокая частота повторения зондирующего импульса (ЧЗИ)
- Интеллектуальное отображение А-скана (функция %Макс)
- Хранение данных
- Отображение одновременно нескольких А-сканов, С-сканов и ленточных диаграмм
- Синхронизация по интерфейсному стробу
- Аттенюатор донного эхо-сигнала
- 2-осевой кодировщик положения с синхронизацией сбора данных по механическому движению
- Кривые ВРЧ/ДАС
- Кривая БПФ для определения параметров датчика

ПРОСТАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

- Простая настройка удалённого управления прибором
- Просмотр исходных данных на компьютере
- Специальный корпус для крепления в стойке (19", 5U) или стандартный корпус с отверстиями VESA для монтажа на поворотный кронштейн
- 16 логических выходов сигнализаций
- 16 аналоговых выходов

ДЕФЕКТОСКОП OMNISCAN iX И ЕГО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (VER. iXU 2.1) СООТВЕТСТВУЮТ СТАНДАРТАМ:

Ультразвуковая система контроля промышленных изделий

OmniScan® iX — это промышленная ультразвуковая система неразрушающего контроля, созданная для высокоскоростного контроля критических промышленных изделий. Этот дефектоскоп имеет небольшой прочный корпус и благодаря своей конструкции может устанавливаться как на горизонтальной поверхности, так и на поворотном кронштейне или в стойке, что позволяет легко интегрировать оборудование в производственную линию.

Компании Rolls Royce согласно RPS705-QCTP6265

Компании GE Aircraft Engines согласно P29TF82 многоканального контроля Класса А, В и С и P3TF31 Класса А и В.

(т.ж. известн. как DFO P3TF22, P3TF30 и P3TF35)

Промышленный дефектоскоп Высокая частота повторения зондирующего импульса (ЧЗИ)

Частота повторения зондирующего импульса (ЧЗИ) — это частота, с которой посылаются импульсы. ЧЗИ OmniScan iX может достигать 12 кГц в режиме записи всех данных С-скана. Это значение (12 кГц) делится между всеми каналами, участвующими в контроле.

Запись данных

OmniScan iX записывает все данные А-скана и/или С-скана во внутреннюю память, на запоминающее устройство USB или напрямую в компьютер по протоколу Ethernet.

Интеллектуальное отображение А-скана (функция %Макс)

Функция “%Макс” позволяет не пропустить сигнал от дефекта. Несмотря на то, что частота обновления изображения А-скана ниже частоты зондирующего импульса OmniScan iX (до 12 кГц) и благодаря новой функции обработки сигнала на экране отображается наиболее значимый А-скан с сигналом от дефекта.

Иммерсионный контроль

Интерфейсный строб используется для привязки к поверхности объекта контроля. При иммерсионном контроле на экране отображается ещё одна шкала расстояния по воде, а также имеется функция настройки скорости звука в воде.

Аттенюатор донного эхо-сигнала

Строб В используется в качестве аттенюатора донного эхо-сигнала для независимого управления усилением в стробе.

Двухосевой кодировщик положения с синхронизацией сбора данных по механическому движению

OmniScan iX оснащён 2-осевым кодировщиком положения с синхронизацией сбора данных по механическому движению. Различные режимы сканирования: сканирование вдоль линии, растровое и спиральное сканирование.

ВРЧ/DAC

Функции ВРЧ и DAC служат для компенсации затухания звука путём корректировки усиления (32 точки ВРЧ) или путём построения опорной кривой на основе сигналов от калибровочных отражателей одинакового размера, расположенных на разном расстоянии от поверхности (DAC). Значение затухания звука в материале может применяться к обеим кривым — ВРЧ и DAC.

Отображение данных несколько А-сканов

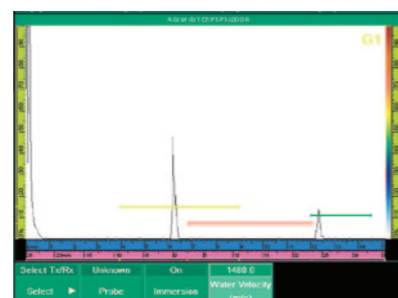
На экране одновременно могут отображаться до 8 А-сканов, каждый из которых имеет индивидуальную настройку для мультizonного контроля. Группы могут использовать любые каналы, и каждый канал настраивается на режим импульс-эхо или раздельно-совмещённый.

Несколько ленточных диаграмм

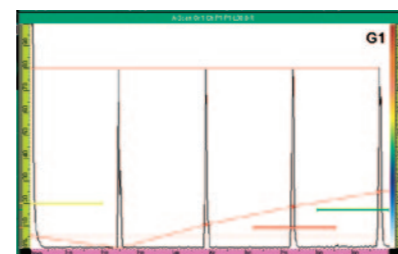
На экране одновременно могут отображаться до 8 ленточных диаграмм с данными амплитуды и/или времени пролёта.

С-СКАН

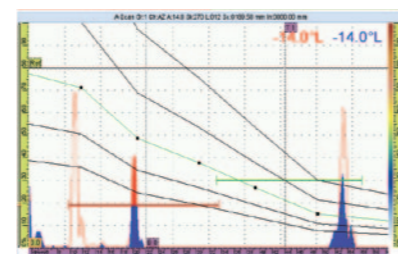
Контроль амплитуды, максимума сигнала, места пересечения линии строга и толщины изделия. Для контроля цилиндрических объектов в качестве единиц измерения используются градусы. Интерполяция С-скана может достигать 200 МГц (5 нс).



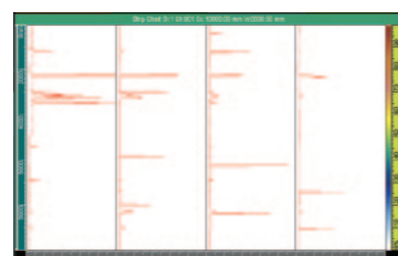
В нижней части экрана отображается шкала объекта контроля и шкала, применяемая при иммерсионном контроле.



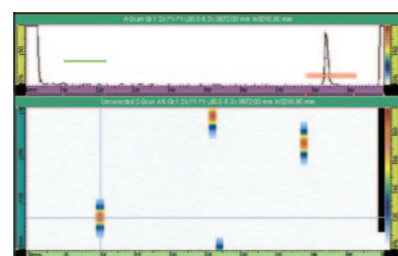
Кривые ВРЧ



Кривые DAC



Несколько ленточных диаграмм



А-скан и С-скан

Разработан с учётом последующей интеграции

OmniScan iX разработан для того, чтобы быть сердцем промышленной системы контроля. К прибору прилагаются все программные библиотеки, необходимые для настройки взаимодействия с существующими средствами управления. Дополнительно в приборе присутствуют все необходимые разъёмы для подсоединения монитора, клавиатуры, мыши и внешнего запоминающего устройства. Прибор легко интегрируется с механическими и электронными компонентами производственного процесса благодаря программируемым аналоговым выходам, выходам сигнализации и входам кодировщика.

В этом приборе есть всё, что необходимо для быстрого и эффективного контроля.



Монтажные отверстия VESA
Для крепления поворотного кронштейна.

Многоканальный
OmniScan iX оснащён 2, 4 или 8 каналами для традиционного ультразвука, которые могут быть настроены для работы в раздельно-совмещённом или последовательном режиме контроля, а также в режиме импульс-эхо.

Аналоговые выходы и выходы сигнализации
16 программируемых выходов сигнализации и аналоговых выходов (на ЧЗИ) позволяют обеспечить согласование с существующими средствами управления



Входы и выходы
Кодировщик положения с синхронизацией сбора данных по механическому движению. Режимы сканирования: вдоль линии, растровое и спиральное сканирование.



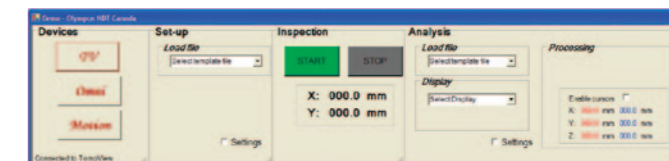
Пользовательский интерфейс

- Подключение внешнего дисплея
- Клавиатура и мышь
- Принтер
- Хранение данных



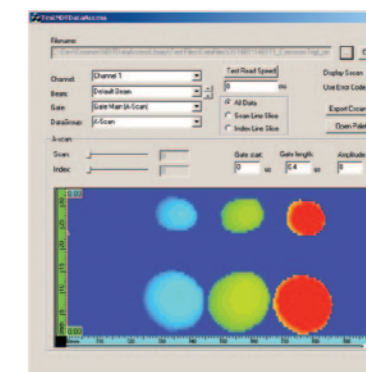
Дистанционное управление прибором с компьютера
Библиотека программных средств позволяет создавать пользовательские приложения для удалённого управления прибором.

Простая интеграция Дистанционное управление прибором с компьютера



В дефектоскопу OmniScan iX прилагается библиотека программных средств, благодаря которой можно создавать и запускать на компьютере пользовательские приложения удалённого контроля. Связь удалённого компьютера с OmniScan iX осуществляется по протоколу Ethernet. В частности при помощи внешнего приложения (LabVIEW™, Visual C++®, Visual Basic®) оператор может запускать и останавливать сбор данных, сбрасывать показания кодировщика, а также вводить названия файлов.

Просмотр исходных данных на компьютере



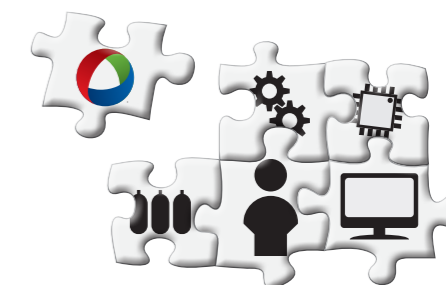
Оptionальная библиотека программных средств доступа к данным позволяет просматривать и обрабатывать на компьютере (например, программой MATLAB®) данные, полученные дефектоскопом OmniScan iX.

Монтаж в стойку (19", 5U)

Для удобства интеграции OmniScan iX может поставляться в специальном корпусе для монтажа в стойку 19", 5U. В стандартном настольном корпусе имеются отверстия VESA для монтажа на поворотном кронштейне.

Все разъёмы находятся на задней панели

Размещение разъёмов на задней панели прибора наиболее оптимально при монтаже дефектоскопа в стойку.



Недостающий элемент вашей схемы интеграции

Технические характеристики OmniScan® iX

Размеры (Ш × В × Д)	
Стандартный настольный корпус	375 мм × 238 мм × 185 мм
Корпус для монтажа в стойку	485 мм × 222 мм × 190 мм
Вес	6,5 кг
Дисплей	800 × 600, 10,4" цветной ЖК-экран TFT
Разъёмы	BNC (2, 4 или 8)
Генератор	
Количество	2, 4 или 8
Выходной импульс	50 В, 100 В, 200 В, 300 В (±10 %)
Длительность импульса	Настраивается от 30 нс до 1 000 нс (±10 %), разрешение 2,5 нс.
Время спада	менее 7 нс
Форма импульса	Отрицательный прямоугольный импульс
Выходное сопротивление	менее 7 Ом
Приёмник	
Количество приёмников	2, 4 или 8
Диапазон усиления	от 0 до 100 дБ, с шагом 0,1 дБ
Максимальный входной сигнал	20 В _{р-р} (масштаб 128 %)
Минимальная чувствительность	200 мкВ _{р-р} (масштаб 128 %)
Эквивалентный входной шум	160 мкВ _{р-р} (среднеквадратический 26 мкВ) (128 %)
Входное полное сопротивление	50 Ом
Фильтры на входе (полоса пропускания 100 %)	Полоса пропускания: центрирована на 1, 2, 5, 10, 15 и 20 МГц Низкочастотный: 1 МГц от 0,25 МГц до 1 МГц (для низкочастотных преобразователей) Высокочастотный: от 12 до 35 МГц, от 15 до 35 МГц и от 20 до 35 МГц (для высокочастотных преобразователей) Широкополосный: от 2 до 25 МГц
Детектирование	Положительная и отрицательная полуволна, полная волна, недетектированный сигнал
Режим	ИЭ (импульс-эхо), РС (раздельно-совмещённый), ТТ (теневой). В режиме РС максимальное количество генераторов равно половине количества каналов.
Сглаживание	Цифровое
ВРЧ	
Количество точек	32 (диапазон до 40 дБ). Точка ВРЧ может иметь отрицательное значение
Максимальное нарастание коэффициента усиления	20 дБ/мкс
Сбор данных	
Частота измерения А-скана	6 000 А-сканов в секунду (ЧЗИ/Н, где: N = количество каналов) (512-точечный А-скан).
Максимальная ЧЗИ	12 кГц (С-скан + режим сигнализации). До 6 кГц с записью всех данных А-скана.
Обработка данных	
Усреднение в реальном времени	2, 4, 8, 16
Стробы	
Кол-во	3: I (интерфейсный), А и В (измерительные)
Синхронизация	I, А, В по зондирующему импульсу; В по стробам I и А (пост-синхронизация).
Аттенюатор донного эхо-сигнала (ВЕА)	Первая половина имеющихся каналов (например: на 4-канальном приборе функция ВЕА на каналах 1 и 2)
Запись данных	
А-скан	6 000 А-сканов в секунду (512-точечный А-скан) (скорость передачи 3 Мб/с)
С-скан	12 000 (А1, А2, А3, Т1, Т2, Т3) (3 строба); 12 кГц (низкая частота для выявления коррозии)
Память	Внутренняя, на карте CompactFlash® 8 Гб
Отображение данных	
Частота обновления экрана	60 Гц
Режим отображения	А-скан, В-скан, С-скан, ленточная диаграмма и несколько А-сканов
Синхронизация данных	
По времени	от 1 Гц до 12 кГц
По кодировщику	На 1 или 2 осях, разделённых на 1—65 536 шагов
Входы и выходы	
Количество сигнализаций	16 (программируемые, с настраиваемой длительностью и задержкой срабатывания, фильтры для n срабатываний)
Условия	Любая логическая комбинация стробов
Сигнал	Амплитуда или время пролёта для стробов А или В
Аналоговые выходы (на максимальной ЧЗИ)	16 (от 0 В до 5 В) (программируемые для каждого строба)
Цифровые входы	4 программируемых цифровых входа

Дополнительные опции для OmniScan iX

АППАРАТНЫЕ ОПЦИИ

OMNI-IX-A-RACK1: специальный корпус для монтажа OmniScan iX в стойку.



OMNI-IX-A-SWIV: поворотный кронштейн



OMNI-IX-A-SCASE: кейс для транспортировки

ПРОГРАММНЫЕ ОПЦИИ

OMNI-IX-SO-ENC1: поддержка двух входов кодировщика

OMNI-IX-SO-BEA: поддержка функции аттенюатора донного эхо-сигнала

Стандартная комплектация

- OmniScan iX
- Кабель Ethernet
- Программное обеспечение OmniScan с последующим бесплатным обновлением
- Специальный USB-ключ
- Руководство по эксплуатации
- Библиотека программных средств для удалённого контроля

Компания OLYMPUS NDT INC. сертифицирована по ISO 9001.

OLYMPUS

www.olympus-ims.com

industrial@olympus.co.ru

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»
119071, Москва, ул. Малая Налужская 19/1, Тел.: (7) (495) 952-21-35

OmniScan_iX_Component_Testing_RU_A4_200907 • Напечатано в Канаде • Все права принадлежат компании Olympus NDT © 2009.
Все характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Названия продуктов являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.

