

# SyncScan 3

## Дефектоскоп с реализацией метода Фазированной решетки и TFM

### Больше возможностей для проведения контроля

SyncScan 3 это 64:128PR PAUT дефектоскоп с реализацией метода общей фокусировки (TFM) и поддержкой до 4 каналов TOFD, что обеспечивает больше возможностей для проведения контроля в нефти и газе, транспорте, авиационной, судостроительной и производственной промышленности.

#### ● Функциональные клавиши



NDT Ultracloud:  
Доступ к платформе Ultracloud и использование облачных функций.



Измерение:  
Включение функции измерения.



Сканирование:  
Начало и конец контроля.



Сохранение:  
Вход в память данных и быстрое сохранение файлов.



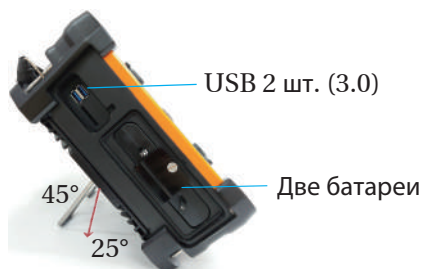
#### ● обзор

- IP65
- 6 кг с батареями
- 365×270×115 мм
- 12.1" сенсорный экран, 1024×768 пикселей

#### 4 UT/ TOFD коннектора



Вход энкодера  
VGA HDMI  
(поддерживает запись координат по трем осям)



USB 2 шт. (3.0)  
Две батареи

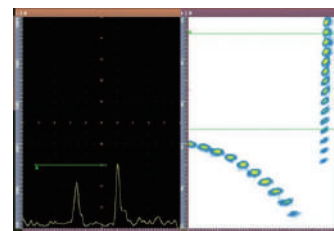
Два угла подставки



Встроенные вентиляторы 3 шт.

#### ● Специальный алгоритм – Быстрый TFM в реальном времени

- SyncScan 3 использует специальный алгоритм (патент заявлен) для достижения быстрой визуализации TFM, основанная на оптимизации передачи данных и вычислительных ресурсах.
- Модульная обработка данных обеспечивает более стабильную амплитуда и уменьшает шумы, что далее улучшает производительность TFM. Форма и размеры дефектов отображаются четко.



\* Соответствует ISO 18563-1:2015, EN12668-1:2010.

\* Конкретные функции подлежат заказу.

● 64 PA, 4-канала TOFD - Лучшая конфигурация для требовательного контроля.

- 64 активных элемента фазированной решетки обеспечивают лучшее покрытие и точность, подходит для контроля сложных композитных материалов, коррозионно-устойчивых сплавов и аустенитных сталей, др.
- SyncScan 3 укомплектован 4 каналами TOFD. Со специальным адаптером PA в TOFD можно проводить контроль с 5каналами TOFD, подходит для контроля сварных соединений с толщиной до 400 мм, для низкоуглеродистых сталей, сплавов.



● FMC – поддержка анализа исходных данных

Исходные данные могут быть записаны в процессе полноматричного захвата (FMC), реализуя вторичную обработку данных

● 4 Новых модуля – улучшенная беспроводная передача данных

- RF/ Bluetooth модули:

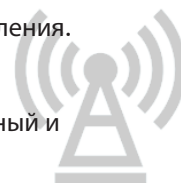
Позволяет на управление автоматическим сканером напрямую с SyncScan 3 без использования пульта управления.

- WiFi/ 4G модули:

WiFi помогает при сборе данных, обеспечивает передачу данных в реальном времени с прибора на ПК, удобный и высокоэффективный.

Можно вставить SIM карту для подключения к 4G сети, обеспечивает беспроводное подключение в любом месте.

GPS также поддерживается.



● Мастер настроек – удобный и улучшенный

- SyncScan 3 продолжает развивать мастер пошаговой настройки для направления пользователя на всех этапах контроля, сохраняя дружелюбный опыт использования.
- В TFM, улучшенная прямоугольная рамка визуализирует область контроля, позволяет пользователю быстрее закончить подготовку к контролю.



Технические характеристики

TFM	
Поддерживаемые режимы	LL, LLL, LLLL, TT, TTT, TTTT, TLT, TLL, LTT
Разрешение изображение	256x256, 128x128
Количество фокальных законов	До 512
Огибающая TFM в реальном времени	Да
Кол-во каналов	64
Тип коннектора	Тусо, 1шт
Макс. кол-во поддерживаемых элементов	128
Режим фокусировки	Фокусировка по всем точка TFM
Анализ данных FMC	4096 точек/канал, 16 бит/точка
Напряжение импульса	10-100 В, шаг 10В/ 20В
Ширина импульса	50-1000 нс, шаг: 10 нс
Усиление	0-80 дБ, шаг: 0.1/0.5/2/6/12 дБ
Полоса пропускания	0.7-20 Мгц (-3 дБ)
Частота оцифровки	100 Мгц/126бит
Тип скана	A/ В/ С
Мастер настройки	Мастер настройки скана

## Технические характеристики

	Классический ультразвук	Фазированная решетка	ТОФД
<b>Система</b>			
Кол-во каналов	4	64	4
Тип разъема	ЛЕМО 00, 8 шт	Тусо, 1 шт	ЛЕМО 00, 8 шт
Кол-во разъемов	8	128	8
PR (Pitch & Catch) режим	---	Доступен	---
Импульс	Отрицательный прямоугольный	Биполярный прямоугольный	Отрицательный прямоугольный
ЧСИ	Регулируемая 10-2000Гц Шаг: 20Гц	100Гц-10КГц Шаг: 100/200/500/1000Гц	Регулируемая 10-2000Гц Шаг: 20Гц
Напряжение	50В~400В, мин. шаг 1В	10-100В, шаг 10В/20В	50В~400В, мин. шаг 1В
Энергия импульса	---	4 уровня	---
Длительность импульса	30-1000нс, шаг:10нс	50-1000нс, шаг: 10нс	30-1000нс, шаг: 10с
Нагрузка	25/75/200/1000Ом , 4 уровня	---	25/75/200/1000 Ом, 4 уровня
Задержка импульса	---	0-20 мкс, разрешение 5нс	---
Фокусировка	---	Фокусировка по одной точке	---
<b>Приемник</b>			
Усиление	0-110 дБ, шаг:0.5/2/6/12 дБ	0-80 дБ, шаг:0.1/0.5/2/6/12 дБ	0-110 дБ, шаг: 0.5/2/6/12 дБ
Полоса пропускания	0.5-20 МГц (-3 дБ)	0.7-20 МГц (-3 дБ)	0.5-20 МГц (-3 дБ)
Частота оцифровки	170 МГц/12 бит	100 МГц/12 бит	170 МГц/12 бит
Выборка	1024, 16 бит/точка	Регулируемая 256/512/1024, 16 бит/точка	1024, 16 бит/точка
Сглаживание	Положит./ Отриц./ Полн./ RF	Положит./ Отриц./ Полн./ Фильтр/ RF	RF
Задержка приемника	---	0-20 мкс, разрешение 2.5 нс	---
Фокусировка приемника	---	Макс. диапазон: 1008 фокусировок на линию	---
Фильтр	10 уровней: 1-4/0.5-10/2-20/ 1/2.5/4/5/10/13/15 МГц	14 уровней Полосовой: 0.7-4/2.5-7/4-8.5/7-10/9-15/0.7-20 МГц Высокий: НРФ2.5/НРФ4.0/НРФ7.0/НРФ9.0 Низкий: LРF7.0/LРF8.5/LРF10.0/LРF15.0	16 уровней: 0.5-5/0.5-10/3.5-10/0.5-15/5-15/ 0.5-20/1-4/0.5-10/2-20/1/2.5/4/5/10/ 13/15 МГц
Отсечка	0-80%, шаг: 1%	---	---
<b>Развертка</b>			
Тип развертки	A	A/S/L/C/D	A/ TOFD
Режим запуска	---	По времени/Энкодер	По времени/Энкодер
Длина сканирования	---	≤4 м/скан (стандартные параметры, шаг 0.5 мм)	≤50 м/скан, 0.5 мм/шаг
Законы фокусировки	---	512	---
Диапазон углов	---	-89°~+89°, шаг 1°	---
Угловое разрешение	---	0.1°-5°, шаг 0.1°	---
Усреднение	---	---	4 уровня, 1/2/4/8
Глубина фокуса	---	3-500 мм, шаг: 1 мм	---
Режим фокуса	---	Глубина, по лучу	---
<b>Основные</b>			
Диапазон	0-15000 мм мин. диапазон отображения 5 мм	0-1000 мм, мин. шаг 0.01 мм, мин. диапазон отображения 3 мм	0-15000 мм, мин. шаг 0.1 мм мин. диапазон отображения 5 мм
Скорость в материале	500-15000 м/с, мин. шаг: 1 м/с	500-15000 м/с, мин. шаг:1 м/с	500-15000 м/с, мин. шаг:1 м/с
Задержка экрана	-10-1000 мм, мин. шаг: 0.01 мм	0-1000 мм, мин. шаг: 0.01 мм	-10-1000 мм, мин. шаг 0.01 мм
Задержка датчика	0-200 мкс, мин. шаг: 0.01 мкс	---	0-200 мкс, мин. шаг 0.01 мкс
Стрела датчика	0-100 мм, шаг: 0.01 мм	---	0-100 мм, шаг 0.01 мм
Мастер настройки	ВРЧ, АРД/ DGS, Калибровка угла, Авто калибровка (скорости, нуля), Пластина, Сварное соединения, поковка	Мастер настройки скана, скорость/задержка/чувствительность/TCG мастер калибровки	Мастер настройки скана, Калибровка ЧСИ, Калибровка нуля датчика, Параметры ультразвука, Временное окно
Калибровка	Нуля, Скорости, Угла	Нуля, Скорости, Задержки, Чувствительности, TCG	ЧСИ, Задержки в призме, ЧСИ/Глубины, Временное окно, Нуля датчика
Выбор точки контроля	Пик/ Фронт/ J Фрон/ G Фрон/ G Пик	Пик/ Фронт/ J Фрон/ G Фрон/ G Пик	---
Измерения	Три строба: измерение амплитуды эхо, разность амплитуд в дБ, путь луча, Ra/Da	Три строба для каждого А скана, макс. 18 стробов: измерение амплитуды эхо, путь луча, Ra/Da	Измерение высоты и длины дефекта.
	Курсор: два курсора для измерения горизонтального и вертикального положения на В скане и расстояние между курсорами (доступен при активации функции В скана)	Курсор: два курсора для измерения горизонтального и вертикального положения на В/С/D сканах и расстояние между курсорами на В/С/D сканах.	
Вид строба	Нормальный, Трассировка	По лучу, Глубина	---
Начало строба	Полный диапазон	Полный диапазон	---
Ширина строба	Полный диапазон	Полный диапазон	---
Длина строба	10-90%, шаг: 1%	10-90%, шаг: 1%	---
Режим отображения	---	A, B, C, D, A+B, B+C, B+D, A+B+C, A+B+D, 3A+B, A+B+C+D, A+B+R, A+B+C+R, A+[B], A+C, полный экран.	---

## Технические характеристики

	Классический ультразвук	Фазированная решетка	ТОФД
<b>Измерения</b>			
Функции кривых	АРД/DGS ВРЧ: Макс. 6 линий и 16 точек на каждую линию	TCG & ВРЧ: Макс. 6 линий и 16 точек на каждую линию	---
Вспомогательные функции	Полноэкранный режим, переключение координат (по лучу/ глубине/ горизонтали), авто усиление (один/ постоянно), цвет отображения шага, сравнение сигналов, изменение строба, заполнение сигнала, peak envelope, авто заморозка, снимок экрана, запись видео с экрана, измерение трещины, API 5UE, AWS, анализ спектра ПЭП, коррекция криволинейной поверхности, ВРЧ, В-Скан, моделирование сварного шва, BEA	Авто усиление: Один/ Постоянно Авто поиск: поиск линии с максимальной амплитудой в пределах строба на скане В (доступно в режиме приемника) Функция групп: макс. 6 групп Моделирование сварного соединения, С скан по глубине, Проверка элементов датчика	---
Сигнализация	Световая и звуковая: положительная/отрицательная	Световая и звуковая: положительная/отрицательная	---
Отображение измеряемых значений	---	8 точек определенных пользователем.	---
Анализ данных	---	Переключение режима изображения, динамическая реконструкция строба изображения и генерация отчетов	Выравнивание, фильтрование, контраст, изменение усиления, увеличение

### Точность регистрации данных

Линейность по времени	≤0.5%	---	---
Линейность по вертикали	≤3%	---	---
Линейность по амплитуде	≤±2%	---	---
Точность аттенюатора	20 дБ ± 1 дБ	---	---
Динамический диапазон	≥32 дБ	---	---

### Программное обеспечение

Дополнительные функции SyncScan 3	---	РА Плоские сварные соединения РА Угловые сварные соединения РА Контроль коррозии РА Контроль малого трубопровода Одновременное отображение ФР и ТОФД РА Магистральный трубопровод РА Контроль отводов	SAFT 1-канал ТОФД 2-канала ТОФД 3-канала ТОФД 4-канала ТОФД
Программное обеспечение для анализа на ПК SuporUp	Анализ данных (Стандарт) Контроль коррозии (Опция) Моделирование объекта контроля (Опция) Передача данных на ПК по WiFi (Опция)		Два способа активации: •Лицензия •USB-ключ

### Основные технические характеристики

Экран	12.1" высокой яркости TFT LCD, 1024×768 пикселей
Размеры (Ш×В×Т)	365×270×115 мм
Вес	6 кг в комплекте с 2 батареями
Аккумулятор	Литиевая батарея, 2 шт
Емкость аккумулятора	7.5 Ач/шт, время работы не менее 3.5 часов
Внешний источник питания адаптера	АС 100-240 В 50Гц/60Гц
Выход адаптера	15 В DC
Мощность	52 Ватт
Хранение данных	Карта SD 16G, встроенный SSD 64G
Язык	Русский/ Английский
<b>Входы/Выходы</b>	
USB разъем	2 шт (USB 3.0)
Ethernet разъем	1 шт
Видео выход	порты VGA/ HDMI
Разъем энкодера	1 шт (14-пин) (поддержка записи координат по трем осям)
<b>Параметры окружающей среды</b>	
Рабочая температура	-10°C-45°C
Температура хранения	-20°C-60°C
Класс защиты IP	IP65
Сертификация ISO/EN	ISO 18563-1:2015 & EN12668-1:2010

# SIUI

Shantou Institute of Ultrasonic Instruments Co., Ltd.

Тел: +7 (495) 128-33-32

Е-mail: info@siui-ndt.ru

Сайт: http://www.siui-ndt.ru



Технические характеристики и внешний вид могут быть изменены без предварительного уведомления.  
DCY2.781.EN.SyncScan 3.CY/210423