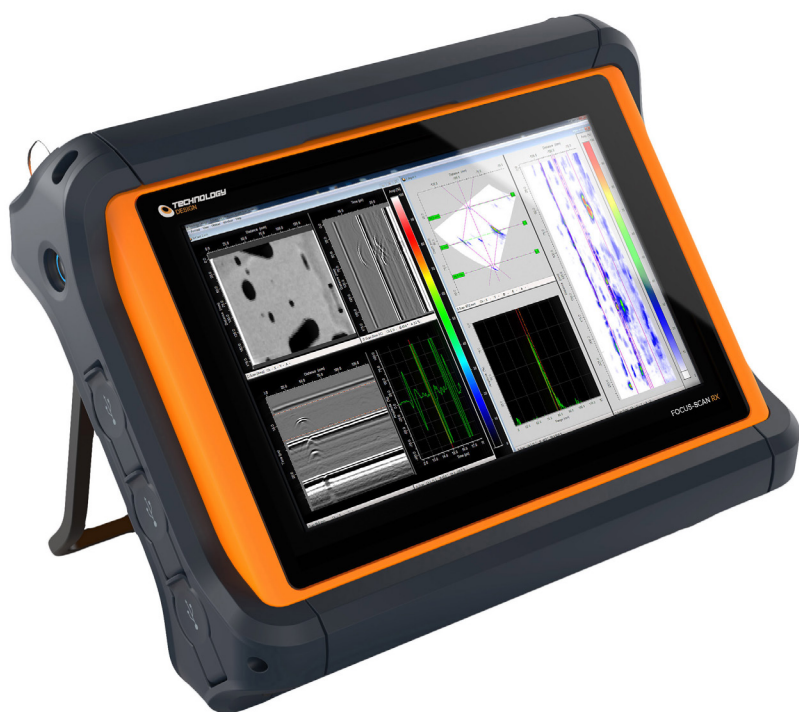


ООО «СИНЕРКОН» — ОФИЦИАЛЬНЫЙ  
ДИСТРИБЬЮТЕР КОМПАНИИ TECHNOLOGY DESIGN —  
СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩЕЙСЯ НА РАЗРАБОТКЕ И СОЗДАНИИ  
ПРИБОРОВ И СИСТЕМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЯ

**СИНЕРКОН**  
качество под контролем  
**SYNERCON**

## TD FOCUS-SCAN RX ультразвуковой дефектоскоп на фазированных решетках

**TECHNOLOGY**  
DESIGN



### ОСОБЕННОСТИ

- Ударопрочный корпус IP66;
- Большой сенсорный экран 12,1 дюйма;
- Батареи с горячей заменой;
- Встроенный блок управления 2-х осевым моторным сканером;
- 3-х осевой энкодер (датчик пути);
- Реальная геометрия объекта при сканировании;
- Одновременный сбор данных PA, TOFD, P/E;
- 2 разъема для датчиков ФР (IPEX);
- Работа с датчиками всех производителей;
- ПО полностью на Русском языке;
- Автоматическое создание отчетов.

### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Фазированные решетки / эхо-импульсный;
- Дифракционно-временной метод (TOFD);
- Автоматизированный контроль (AUT);
- Мастер настроек ФР и TOFD;
- Отображение в виде A, B, C, D и S-сканов;
- Контроль акустического контакта;
- Параметры разделки кромок сварного шва;
- Загрузка CAD-чертежей;
- Неограниченный размер файла сканирования;
- ES BeamTool в комплекте.

### МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

- Фазированные решетки (PA);
- Дифракционно-временной (TOFD);
- Эхо-импульсный (P/E);
- Коррозионное картографирование;
- Распознавание зоны сварного шва;
- Позонный контроль;
- Автоматизированный контроль (AUT);
- Контроль датчиками DMA и DLA;
- Работа в режимах TFM / FMC.

### ОБЪЕКТЫ КОНТРОЛЯ

- Сварные соединения;
- Распределительные трубопроводы;
- Магистральные трубопроводы;
- Отводы и тройники;
- Резервуары хранения;
- Композитные и полимерные материалы;
- Металлоконструкции;
- Поковки и отливки;
- Аустениты и другие крупнозернистые материалы;
- Турбинные диски и лопатки;
- Объекты судостроения;
- Комплекующие для авиастроения.

# TD FOCUS-SCAN RX

## Технические характеристики

### СИСТЕМА

<b>Параметры системы</b>		<b>Динамическая фокус. по глубине</b>	
16/128	16 активных, 128 элементов, 8 обычных	Режим работы	Динамически оптимизирует фокус по глубине
32/128	32 активных, 128 элементов, 8 обычных	Диапазон работы	Настройка глубина/диапазон в мм или мкс
64/128	64 активных, 128 элементов, 8 обычных	Производительность	100 МГц
<b>Общие</b>		<b>Усреднение сигнала</b>	
Кол-во активных каналов	До 128	Количество каналов	Все (128 программных каналов)
Кол-во фокальных законов	До 1700	Усредняющий коэффициент	2-256, определяемое пользователем
Динамическая фокусировка по глубине	Да	<b>Обработка пика эхо</b>	
<b>Оцифровка</b>		Режимы сохранения пиков	Все пики, первый пик, макс. пик/и, потеря сигнала, между
Частота дискретизации A/D	Фазированная решетка = 8 Bit / 14 Bit / 100 МГц Обычный = 8 Bit / 14 Bit / 100 МГц	Настройка уровня	От 5 до 100 % с шагом в 1 %
Пропускная способность (-3 дБ)	Фазированная решетка = от 0,25 до 25 МГц	Количество пиков в одном стробе	Максимально 16
Макс. ЧПИ	Обычный = от 0,25 до 25 МГц Переменная, макс. до 10 КГц	<b>Разъемы подключения сканера</b>	
<b>Генератор</b>		Входной	Энкодер, видеокамера
Задержка импульса	От 0 до 20 мкс с разрешением 2,5 нс	Количество осей	3 оси
Выходное сопротивление	6 Ом	Разъем Энкодера	Совместимый с TTL, 5 V / 1 A, 12 V / 0,4 A
Форма импульса	Прямоугольная волна	Видео вход	Композитный 1 Vpp
Напряжение импульса	Фазированная решетка = 5 до 190 V, шаг 1 V Обычный = от 5 до 190 V, шаг 1 V	Двигатель	2 оси (24 В, 5 А)
Диапазон ширины импульса	От 20 до 500 нс с шагом 2,5 нс	<b>Управляющий компьютер</b>	
Время нарастания / спада	< 5 нс	Операционная система	Windows® 10
<b>Приемник</b>		Антивирус	AVG Antivirus®
Задержка приемника	От 0 до 20 мкс с шагом 1 нс	Дополнительное ПО	ESBeamTool® (Eclipse Scientific)
Диапазон усиления	P/E = 0 до 100 дБ с шагом 0,1 дБ, P/A = 0 до 100 дБ с шагом 0,1 дБ	Процессор	Intel, 4-х ядерный
Уровень входного шума	2,5 нВ/(Гц) ½ пропускной способности	ОЗУ	4 GB
Входное сопротивление	50 Ом	Дисплей	Цветной TFT (Промышленный) 12,1"
<b>Оцифровка А-Скана</b>		Разрешение экрана	1280 x 800 (Светочувствительный экран)
Кол-во точек на канал А-Скана	8000 выборок на канал	ПЗУ	128 GB SSD
Кол-во стробов на канал	3 аппаратных строба	Порты	3 x USB, 1 x 10/100/1000 Ethernet, GPIO, 1 x Video
Старт/Ширина строба	Определяется пользователем с шагом 40 нс	<b>Габариты и режим работы</b>	
Контрольные точки строба	Передаваемый импульс или эхо-сигнал	Габаритные размеры	370 x 294 x 114 (ШхДхВ)
Режим хранения данных	А-Сканы, пик. глубина и амплитуда, оба режима	Вес	7,3 кг (1 батарея)
<b>Кривые TCG приемника</b>		Степень защиты	IP66
Количество кривых	Обычный – 1 на канал Фазированная решетка – 1 на фокус. закон	Температура	от -10° до 45° С рабочая, от -25° до 85° С хранения
		<b>Питание и автономность</b>	
		Аккумуляторы	2 с возможностью горячей замены
		Напряжение питания	19V
		Параметры сети	90-260 В / 40-60 Гц
		Время работы от аккумулятора	мин. 6 часов при нормальных условиях

### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

#### Главные особенности

- Одновременный сбор данных PA/TOFD/UT;
- Настраиваемый режим отображения разделки кромок сварного шва;
- Изображение А, В, С и D-Сканов, с настройкой режимов экрана;
- Создание отчета, включая поля для печати и предварительного просмотра и определяемые пользователем поля отчета;
- Анализ положения курсора, с указанием максимальной глубины, амплитуды и X:Y координат;
- Экспорт изображений в любое приложение Windows;
- Сбор данных 8-14 бит (PA/P/E/TOFD);
- Импорт настроек из ESBeamTool®.

#### Фазированная решетка

- Настройка и контроль за углом, фокусным расстоянием, контактом;
- Фиксирование угла на Е-скане и S-скане;
- Динамическая фокусировка по глубине в настраиваемом диапазоне;
- Поддерживает линейную геометрию датчика/призмы;
- Регулировка амплитуды по углам при секторном сканировании или по фиксированному углу;
- Аподирование луча;
- Внесение поправок обеспечивает правильное соотношение глубина/путь;
- Поддержка 2D матричных датчиков;
- Раздельно-совмещенные линейные датчики;
- Работа в режиме TFM / FMC.

#### Традиционный УТ

- Независимый контроль параметров генератора и приемника;
- С-скан с точками просмотра для картографирования коррозии;
- Переключение между интерфейсами эхо и Tx;
- Различные режимы хранения данных, включая полное/выборочное хранение А-скан.

#### Дифракционно-временной метод (TOFD)

- Многоканальный TOFD и P/E;
- Инструменты для анализа сканов и определения размеров дефектов/трещин.
- Многоканальное усреднение сигнала улучшает качество сигнала;
- Линеаризация, Выпрямление, SAFT;
- Удобный файловый менеджер.

#### Распознавание зоны сварного шва

- Комбинирование TOFD, отображение время/амплитуда, Общий вид, Проверка уровня контакта и сканирование в одном проходе;
- Зона контроля отображаются в виде полос, указывающих на разделку кромок;
- Встроенный анализ результатов TOFD;
- Автоматическая генерация отчета.