

АППАРАТ УЗИ  
С ВЫСОКИМ КАЧЕСТВОМ  
ИЗОБРАЖЕНИЯ



VINNO E30

# VINNO E30

VINNO TECHNOLOGY (SUZHOU) CO., LTD.



## Slim, Smart, Super Тонкий, Умный, Превосходный

Мобильный, надежный, доступный VINNO E30 обеспечивает проведение полной базовой диагностики, в области: живота, акушерства, гинекологии, урологии, сосудистая, TCD, малые части, педиатрии, и кардиологии за счет:

- Исключительного качества изображения, включая возможность с помощью модулем 3D / 4D с высоким разрешением;
- Гибкая функциональность;
- Адаптированная поверхность для диагностики молочных желез и других небольших зон исследования;
- Простоты в использовании рабочей поверхности с сенсорной панелью и 18,5-дюймовым монитором;

## ОПИСАНИЕ

Первая в мире революционная технология RF-платформы, позволяет получить более точную информацию. Эта платформа передает все 100% радиочастотные данные для вычисления, без потери информации. Она имеет большее преимущество в детализации изображений, сравнивая с современными продвинутыми платформами.

RF-платформа позволяет разрабатывать многие алгоритмы вычислений и обработки, которые имеют сверхвысокую контрастность и разрешение

Формирование звукового сигнала нового поколения до 25МГц с широкополосным, высоким разрешением

Адаптирующая обработка изображений нового поколения позволяющая снизить шум и уменьшить артефакты, улучшая изображение ткани и определение их точных границ

Эта уникальная платформа способна обрабатывать данные несколько потоков одновременно

Полностью самостоятельная, трехмерная, мульти-режимная способность для удобства при доплеровских сканированиях

Мультипроцессоры позволяют выполнять одновременное изменение режима, поддерживая расширенные функций системы

Новые 12-разрядные, малозумные, цифровые схемы с динамическим диапазоном до 280 дБ, улучшают производительность 2D и увеличивают чувствительность доплера.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Брюшная полость

Акушерство

Гинекология

Кардиология

Урология

Сосудистая система

TCD

Небольшие области исследования

Педиатрия

Интраоперационный

## ФУНКЦИИ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ

### Описание

Двумерная серошкальная визуализация

Гармоническое изображение тканей и импульсов

VFusion, усовершенствованная информация о использовании

VSpeckle, специализированная и адаптивная обработка изображений удаления артефактов шумового эффекта, улучшая изображения границ структур и тканей.

VTissue - усовершенствованная адаптивная обработка изображений для компенсации звука и изменения скорости в разных тканях

Оптимизация автоматической обработки изображений

Функция для сравнения проведенного исследования с предыдущими

M-режим скорости ткани

Цветной M-режим (опция)

Цветная доплерография

Силовая доплеровская визуализация

Импульсная волновая доплеровская визуализация

Одновременный режим 2D и M

Дуплексный 2D / PW доплер

Триплексный 2D / цветной / PW доплер

Допплер с импульсной волной с высоким PRF

Непрерывный доплер

Увеличение

ПОЛНО экранное изображение с возможность увеличения размера изображения

Двойная визуализация в режиме реального времени без изменения размера изображения

Многоугольный M-режим с вращением на 360 градусов (дополнительно)

PView для панорамного изображения (необязательно)

TView для трапециевидной визуализации

Томографический дисплей (MCUT)

Авто NT \* (Дополнительно)

Бесплатный 3D \* (необязательно)

3D-изображение

В режиме реального времени оттенки серого 4D

Интеллектуальный трехмерный анализ объема (дополнительно) \*

Режим инверсии (необязательно)

Magic Cut (дополнительно)

Операция Smart Touch 3D / 4D (дополнительно)

Свободный просмотр (необязательно)

Режим тканевого доплеровского (TD) \*

Режим работы с тканевой скоростью (TVI) \* (дополнительно)

## ФУНКЦИИ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ

### Описание

Режим Tissue Velocity M (TVM) (опция) \*

Функция автоматического IMT \* (опция)

## СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

### Описание

Датчики с высокой частотой до 25 МГц в системной платформе. Поддерживаются датчики до 18 МГц

RF-платформа и обработка RF-данных

Стандартное хранилище до 1500 секунд • 1Т HDD

Встроенный DVDRW

Встроенный слот для черно-белого видеотерминала

Информационная база пациентов

Архив изображений на жестком диске

Быстрое сохранение на USB-накопителе

Быстрая загрузка на жесткий диск

Быстрая печать на черно-белый и цветной термографический принтер

Сетевое хранилище и печать

Полный пакет измерений и анализа

Трек и вычисления доплеровского автофокуса в режиме реального времени

Сосудистые вычисления

Кардиологические вычисления

Расчеты и таблицы OB

Гинекологические вычисления

Урологические вычисления

Почечные вычисления

Расчет объема

Считыватель штрих-кодов для ввода информации о пациенте (необязательно)

Беспроводная сеть для простого обмена данными, хранения и печати (необязательно)

Bluetooth для передачи данных изображения (дополнительно)

Передача данных изображения непосредственно по электронной почте с доступом к сети (необязательно)

Современные решения для подключения и управления данными, беспроводной, LAN, Bluetooth, E-Mail, интегрированная база данных

Совместимость DICOM \*

Три активных порта зонда, плюс один порт фиктивного зонда

5 портов USB

8 слайдов TGC

Средняя 4-кратная регулируемая частота в каждом зонде и режиме

До 512 плотности линий

## СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

### Описание

1 интерфейс DVI-D

1 аудиоинтерфейс; 1 Аудиовыход

1 интерфейс динамиков

1 интерфейс Rj45

## ЭРГОНОМИКА

### Описание

Уникальный дизайн, ориентированный для удобства и комфорта исследуемого

Полностью артикулируемый 18,5-дюймовый плоский дисплей с высоким разрешением

Съемная рабочая панель

Легкий доступ к DVD-дисководу

3 + 1 порта доступа с простым доступом

4 держателя преобразователя (съемный для легкой очистки)

Встроенная сенсорная алфавитная клавиатура

Простая, простая и эффективная структура управления кабелем

## КЛАВИАТУРА

### Описание

Высококочувствительная 10-дюймовая сенсорная панель

Интуитивно понятный, настраиваемый и сенсорный интерактивный интерфейс

Эргономичные жесткие клавиши для общих ультразвуковых операций

8 слайдов TGC, функциональность на любой глубине

Клавиши подсветки

## ЭКРАН ОТОБРАЖЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ

### Описание

18,5-дюймовая ЖК-технология с высоким разрешением

Регулировка яркости, контрастности и цветовой температуры

Регулируемая оптимизация гамма-кривой для выделенных приложений

Возможность поворота и наклона большого угла

## ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА

### Описание

Чёрный видеотерминал B & W: Sony UP-D897MD (опционально)

Цветной тепловой видеопринтер: Sony UP-D25MD (дополнительно)

Карта памяти (дополнительно)

## РАЗМЕРЫ И ВЕС

### Описание

Высота: 1260 мм, Ширина: 605 мм, Глубина: 875 мм, Вес нетто: 60 кг

## ДАТЧИК

### Технология

Технология Xsep для широкополосной частоты

Чистая волновая технология для изображений с высоким разрешением

Уникальный и высокотехнологичный разъем Xsep для подключения всех типов модели продуктов VINNO

### ТИПЫ ДАТЧИКА

#### Описание

Выпуклый

Линейный

Фазовая матрица

4D зонд

Эндокавитационный зонд

Микровыпуклый массив

### ВЫБОР ДАТЧИКА

#### Описание

Электронное переключение датчиков

Пользовательские настраиваемые предварительные настройки изображений для каждого датчика и приложения

Автоматический динамический приемный фокус во всех датчиках

Множественная регулируемая зона передачи, до 8 фокальной зоны

### ШИРОКОПОЛОСНЫЙ КРИПТОГРАФИЧЕСКИЙ МАССИВ G2-5C

#### Описание

Поле зрения: 66 градусов

Выпуклый радиус: 50 мм

Применение: живот, ОБ / Гуп, урология, педиатрия

Диапазон частот: 1,4 -5,6 МГц

Импульсный доплеровские волны, доплеровский свет, доплеровский усилитель мощности, гармонический

Настройка частоты нескольких изображений в режимах 2D, гармонических, цветных доплеровских и волновых доплеровских исследований

Доступно многоразовое руководство по биопсии

### F2-5C ШИРОКОПОЛОСНЫЙ КРИВОЛИНЕЙНЫЙ ДАТЧИК

#### Описание

Поле зрения: 59 градусов

Выпуклый радиус: 59,5 мм

Применение: брюшная полость, ОБ / Гуп, урология, педиатрия

Диапазон частот: 1,6 -5,5 МГц

Импульсный доплеровские волны, доплеровский свет, доплеровский усилитель мощности, гармонический

Настройка частоты нескольких изображений в режимах 2D, гармонических, цветных доплеровских и волновых доплеровских исследований

Доступно многоразовое исследование при биопсии (недоступно сейчас, но будет поддерживаться в будущем)

**D3-6C ШИРОКОПОЛОСНЫЙ ИЗОГНУТЫЙ МАССИВНЫЙ ОБЪЕМНЫЙ ДАТЧИК****Описание**

Поле зрения: 78 градусов

Выпуклый радиус: 40 мм

Применение: брюшная полость, ОВ / Гуп, урология

Диапазон частот: 1,9 - 7 МГц

Импульсный доплеровские волны, доплеровский свет, доплеровский усилитель мощности, гармонический, 3Д/4Д серошкальное исследование.

Настройка частоты нескольких изображений в режимах 2D, гармонических, цветных доплеровских и волновых доплеровских исследований

**ШИРОКОПОЛОСНАЯ МИКРОВОЫПУКЛАЯ МАТРИЦА G4-9M****Описание**

Поле зрения: 138 градусов

Выпуклый радиус: 12 мм

Применение: педиатрия, брюшная полость, сердце

Диапазон частот: 3 - 10 МГц

Импульсный доплеровские волны, доплеровский свет, доплеровский усилитель мощности, гармонический

Настройка частоты нескольких изображений в режимах 2D, гармонических, цветных доплеровских и волновых доплеровских исследований

**G4-9E ШИРОКОПОЛОСНАЯ МИКРОВОЫПУКЛАЯ МАТРИЦА ЭНДОКРАС****Описание**

Поле зрения: 180 градусов

Выпуклый радиус: 9,6 мм

Применение: Об / Гуп, урология

Диапазон частот: 3 - 10 МГц

Импульсный доплеровские волны, доплеровский свет, доплеровский усилитель мощности, гармонический

Настройка частоты нескольких изображений в режимах 2D, гармонических, цветных доплеровских и волновых доплеровских исследований

Доступно многократное исследование при биопсии

**D4-9E ШИРОКОПОЛОСНАЯ МИКРОВОЫПУКЛАЯ 4D-МАТРИЦА ENDOCAVITY****Описание**

Поле зрения: 125 градусов

Выпуклый радиус: 10 мм

Применение: Об / Гуп, урология

Диапазон частот: 3 - 10 МГц

Импульсный доплеровские волны, доплеровский свет, доплеровский усилитель мощности, гармонический, 3Д/4Д серошкальное исследование.

Настройка частоты нескольких изображений в режимах 2D, 3D / 4D, гармонических, цветных доплеровских и волновых доплеров

**ШИРОКОПОЛОСНАЯ ЛИНЕЙНАЯ МАТРИЦА X4-12L****Описание**

Высокое разрешение

Применения: сосудистые, мелкие части

Диапазон частот: 4,5 -13 МГц

Импульсный доплеровские волны, доплеровский свет, доплеровский усилитель мощности, гармонический

Настройка частоты нескольких изображений в режимах 2D, гармонических, цветных доплеровских и волновых доплеровских исследований

**ШИРОКОПОЛОСНАЯ ЛИНЕЙНАЯ МАТРИЦА X6-16L****Описание**

Высокое разрешение

Применения: сосудистые, мелкие части

Диапазон частот: от 6,5 до 18 МГц

Импульсный доплеровские волны, доплеровский свет, доплеровский усилитель мощности, гармонический

Настройка частоты нескольких изображений в режимах 2D, гармонических, цветных доплеровских и волновых доплеровских исследований

**ШИРОКОПОЛОСНАЯ ЛИНЕЙНАЯ МАТРИЦА U5-15LE****Описание**

Высокое разрешение

Применения: мелкие части, молочные железы, сосудов

След: 52 мм

Диапазон частот: 5 -15 МГц

Импульсный доплеровские волны, доплеровский свет, доплеровский усилитель мощности, гармонический

Настройка частоты нескольких изображений в режимах 2D, гармонических, цветных доплеровских и волновых доплеровских исследований

**ФАЗИРОВАННАЯ МАТРИЦА G1-4P****Описание**

Применения: сердце, брюшная полость, гинекология, урология

Диапазон частот: 1,35-4,3 МГц

Импульсный доплеровские волны, доплеровский свет, доплеровский усилитель мощности, гармонический



**F4-9E ШИРОКОПОЛОСНАЯ МИКРОВОПУКЛАЯ МАТРИЦА ЭНДОКРАС****Описание**

Поле зрения: 150 градусов

Выпуклый радиус: 10 мм

Применение: Ob / Gyn, урология

Диапазон частот: 3 - 10 МГц

Импульсный доплеровские волны, доплеровский свет, доплеровский усилитель мощности, гармонический

Настройка частоты нескольких изображений в режимах 2D, гармонических, цветных доплеровских и волновых доплеровских исследований

Доступно многократное исследование при биопсии

**ШИРОКОПОЛОСНАЯ ЛИНЕЙНАЯ МАТРИЦА F4-12L****Описание**

Высокое разрешение

Применения: сосудистые, мелкие части

Диапазон частот: 4,5 -13 МГц

Импульсный доплеровские волны, доплеровский свет, доплеровский усилитель мощности, гармонический

Настройка частоты нескольких изображений в режимах 2D, гармонических, цветных доплеровских и волновых доплеровских исследований

**РАСШИРЕННЫЕ СРЕДСТВА ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ****Описание**

Настройка частоты нескольких изображений в режимах 2D, гармонических, цветных доплеровских и волновых доплеровских исследований

**VFUSION****Описание**

Доступно для всех преобразователей и для 2D, 3D / 4D (кроме фазовой матрицы)

До 5 уровней направленного формирования изображений для обогащения информации

Работайте совместно с VSpeckle, гармоническим изображением

**VSPECKLE****Описание**

Доступен для всех преобразователей и для 2D, 3D / 4D

Практически устранить артефакт шумового эффекта и динамическое улучшение границы ткани

Возможность выбора нескольких уровней уменьшения и сглаживания спектрального шума

Работает совместно с VFusion и гармоническим изображением

**VTISSUE****Описание**

Расширенная обработка изображений для адаптации к скорости ультразвукового изменения в различных тканях

Улучшено разрешение деталей и заметность повреждений

Презентабельный звук и скорость в разных приложениях

Операция с одним касанием для облегчения диагностики

**ТКАНЕВЫЙ ДОППЛЕР (TD)****Описание**

Существующий спектр движения стенок с использованием принципа доплера

Обеспечить направление движения и скорость движения по стене

**TISSUE VELOCITY IMAGING (TVI) (ДОПОЛНИТЕЛЬНО)****Описание**

Цвет кодирует скорости в ткани

Представление изображений цвета ткани с использованием Доплеровского принципа

Накладывание цветного изображения на двумерное изображение

Захватывает сигналы с низким потоком, но с высокой амплитудой, связанные с движением стенки

**ИЗМЕРЕНИЕ AUTO NT (NUCAL TRANSUCENCY) (НЕОБЯЗАТЕЛЬНО)****Описание**

Автоматическое определение Nucal Transucency в поле интересов

Автоматическое определение результатов толщины NT

**АВТОМАТИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ IMT (INTIMA-MEDIA THICKNESS) (ДОПОЛНИТЕЛЬНО)****Описание**

Автоматическое определение толщины среды интима в поле интереса

Автоматически определяет результат IMT

Доступен в линейном датчике

**SMART 3D VOLUME MEASUREMENT (ДОПОЛНИТЕЛЬНО) \*****Описание**

Отслеживание границы нерегулярного круга в разных срезах данных объема в нерегулярной форме

Автоматически определяет объем неправильной формы объекта

**АВТО Фолликул (2D / 3D) (НЕОБЯЗАТЕЛЬНО) \*****Описание**

При нажатии на область фолликула в режиме В, область этого фолликула будет определена автоматически

Автоматическое регистрирование область фолликула в данных объема

**ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ НА ОСНОВЕ СЛЕДУЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ RF****Описание**

Доступен на всех преобразователях изображений в режимах 2D

Практически устраняет артефакт шумового эффекта и динамически улучшает контуры тканей

Работает с другими алгоритмами обработки в реальном времени

**РЕЖИМ ИНВЕРСИИ (НЕОБЯЗАТЕЛЬНО)****Описание**

Этот режим рендеринга используется для отображения безэховых структур, таких как сосуды

Инвертирует серые значения отображаемого изображения, например, информация о черном изображении становится белой и наоборот

**МАГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ (НЕОБЯЗАТЕЛЬНО)****Описание**

Возможность редактирования изображений, возможность обрезать структуру, препятствующую представлению в ROI

Доступны несколько методов резания

**ОПЕРАЦИЯ SMART TOUCH 3D / 4D (ДОПОЛНИТЕЛЬНО)****Описание**

Полностью используется возможность сенсорной панели для удобства работы, например, изображение 3D-рендеринга вращения, перемещение ROI, создание линии пальцем

**СВОБОДНЫЙ ПРОСМОТР (НЕОБЯЗАТЕЛЬНО)****Описание**

Обеспечить любой вид плоскости, чтобы визуализировать информацию о внутренних тканях

Улучшить разрешение контраста, чтобы облегчить обнаружение диффузных повреждений в органах

# Режимы обработки изображений

## 2D-ИЗОБРАЖЕНИЕ

### Описание

Предварительно определенные кривые ATGC (адаптивная коррекция временного усиления), оптимизированные для стабильной визуализации

В / М акустический выход: 0-100%

Глубина: возможность регулировки от 1 до 36 см

Выберите от 1 до 8 передающих фокальных зон

Реверсивная функция: включение / выключение

Функция VFusion

Функция VSpeckle

Изображение как тканевой, так и фазовой инверсии

Обзор изображения CineLoop

Возможность выбора двумерной плотности линии

Двойная визуализация с независимым cineLoop

256 (8 бит) уровня серого

Несколько цветных карт с отображением цветности

ПОЛНОЭкранное изображение для увеличения размера области исследования

Многочастотная: зависит от датчика

Серый фильтр: 6 шагов

Настойчивость: 8 шагов

Выбираемые углы изображения, зависящие от зонда

Прибыль: 0-100%

Динамический диапазон: 30-280 дБ

VSharpen для усиления краевого контраста

Плавное улучшение пространственного разрешения

EdgeEnhance для улучшения детальной информации и контраста

VNear для усиления SNR ближнего поля

## ГАРМОНИЧЕСКИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

### Описание

Изображение как тканевой, так и фазовой инверсии (преобразователь и частотная зависимость)

Обработка второй гармоники для уменьшения артефактов и улучшения четкости изображения

Максимальное разрешение деталей и усиление контраста

Доступен для всех преобразователей изображений

Расширяет возможности высокопроизводительных изображений для всех типов тела пациента

# Режимы обработки изображений

## РЕЖИМ M

### Описание

Выбираемые коэффициенты скорости

Временные метки: 0,025 - 0,5 секунды

Выбираемый формат отображения перспективный или ретроспективный (1 / 3-2 / 3, 1 / 2-1 / 2, 2 / 3-1 / 3, бок о бок 1 / 2-1 / 2, бок о бок 1 / 3- 2/3, полный экран)

Хроматическая раскраска с несколькими цветными картами

Обзор CineLoop для ретроспективного анализа данных M-mode

256 уровней серого

## ЦВЕТНОЙ ДОПЛЕРОВСКИЙ РЕЖИМ

### Описание

Доступен для всех преобразователей изображений

Автоматическая адаптация обработки полосы пропускания и приема на основе позиции цветового окна

Обзор CineLoop с полным контролем воспроизведения

Управление на линейных матричных преобразователях

Отображение режима цветного потока M для движения ткани и скорости потока (необязательно)

Возможность выбора в базовой линии, плотности линий, уменьшения вспышки, сохранения, карт, частоты,

PRF, стенового фильтра, размера пакета, уровня цвета, чувствительности, положения фокусировки, акустической мощности и плавного

Цветовое усиление

Область интересов

Исходный инвертированный

Одновременный режим в режиме PW

Сглаживание

Настенный фильтр

Увеличить

## РЕЖИМ МОЩНОСТИ ДОПЛЕРОВСКОГО РЕЖИМА

### Описание

Высокочувствительный режим визуализации небольших сосудов

Доступен на всех преобразователях

Обзор CineLoop

Несколько цветных карт

Индивидуальный контроль усиления

Выбираемая базовая линия, плотность линии, уменьшение вспышки, постоянство, карты, частота, PRF, фильтр стены, размер пакета, уровень цвета, чувствительность, положение фокусировки, акустическая мощность.

Регулируемый регион интереса

# Режимы обработки изображений

## ИМПУЛЬСНАЯ ВОЛНА (PW) ДОППЛЕР

### Описание

Спектральная скорость FFT с высоким разрешением
Коррекция угла с автоматической регулировкой масштаба скорости
Обычный, инвертированный дисплей вокруг горизонтальной нулевой линии
Выбираемый серый фильтр, динамический диапазон, частота, PRF, фильтр стены, базовый уровень, угол, объем образца
Выбираемые скорости развертки: 8 шагов
Максимальный диапазон скорости: 12 м / с
Звуковой выход PW: 0-100%
Выбираемая фильтрация низких частот с настройками настраиваемого фильтра
Выбираемая градационная шкала для оптимального отображения
Выбираемые цветные карты
Выбираемый формат отображения перспективный или ретроспективный (1 / 3-2 / 3, 1 / 2-1 / 2, 2 / 3-1 / 3, бок о бок 1 / 2-1 / 2, бок о бок 1 / 3- 2/3, полный экран)
Автоматическая функция для оптимизации спектрального доплеровского дисплея
Цифровой стереофонический выход
256 уровней серого
Постобработка в замороженном режиме включает в себя карту, базовую линию, инвертирование и цветность
Одновременный или дуплексный режим работы
Одновременный двумерный, цветной доплер, импульсный доплеровский
Высокая функция PRF во всех режимах, включая дуплекс и триплекс

## НЕПРЕРЫВНЫЙ ВОЛНОВОЙ ДОППЛЕР (CWD)

### Описание

Только преобразователь матрицы сердечного сектора
Максимальный диапазон скоростей: 18,5 м / с

## 3D / 4D

### Описание

Вращение 3D / 4D
Управление изображениями в оттенках серого
Выбираемые подходы рендеринга
Уникальный алгоритм высококачественного рендеринга
Выбираемые серые карты
Многоточечная резка (MCUT)
Cineloop 3D
Просмотр объема

# Режимы обработки изображений

## RVIEW

### Описание

Расширенное поле зрения в режиме реального времени с комбинированным изображением

Возможность резервного копирования и выравнивания изображения во время приобретения

Полномасштабное масштабирование, обзор cineloop и возможности поворота изображения

Пользователь может измерять расстояние и площадь

Измерение может производиться на отдельных кадрах во время обзора cineloop

Доступно на линейных преобразователях

## TVIEW

### Описание

Развернуть вид сканирования

Доступный на линейных преобразователях

## AUTO

### Описание

Интеллектуальная автоматическая оптимизация одной кнопкой в 2D и доплеровских режимах

Автоматическая настройка PRF и базовой линии в доплеровском режиме

## ТКАНЕВАЯ ДОППЛЕРОГРАФИЯ (TD)

### Описание

Существующий спектр движения стенок с использованием принципа доплера

Обеспечение направления движения и скорость движения по стене

Доступ к всем секторным преобразователям к кардиографическим изображениям

## СКОРОСТЬ СКАНИРОВАНИЯ ТКАНИ (TVI) ПО ВЫБОРУ \*

### Описание

Цвет кодирует скорости в ткани

Существующая имитация цвета ткани с использованием принципа доплера

Это цветное изображение накладывается на 2D изображение

Захватывает сигналы с низким потоком, но с высокой амплитудой, связанные с движением стенки

Доступный на всех секторных преобразователях для кардиографических изображений

Отображение режима скорости ткани в режиме M для движения стены по (выбору)

Усиление

# Интерфейс сенсорной панели

## РЕЖИМ 2D

Описание
<b>New patient</b> Новый пациент
<b>BodyPattern</b> Телосложение
<b>Archive</b> Архив
<b>Comments</b> Комментарии
<b>End exam</b> Конец сессии
<b>Sys setting</b> Системные настройки
<b>Probe&amp;App</b> Зонд и приложение
<b>PView</b>
<b>Fullscreen</b> Полноэкранный
<b>L/R</b>
<b>U/D</b>
<b>Center line</b> Центральная линия
<b>VSpeckle</b> ПятноV
<b>VFusion</b> СлияниеV
<b>Gray Filter</b> Фильтр серого
<b>Persistence</b> Упорство
<b>Display Format</b> Формат отображения
<b>Image reference</b> Ссылка на изображение
<b>Maps</b> Карты
<b>Frequency</b> Частота
<b>Focus position</b> Позиционирование фокусировки
<b>Focus #</b> Нумерация фокусировок
<b>Dynamic Range</b> Динамический диапазон
<b>Line density</b> Плотность линий
<b>VSharpen</b> РезкостьV
<b>Biopsy</b> биопсия
<b>Image angle</b> Угол сканирования
<b>Focus width</b> Ширина фокусированной области
<b>Smooth</b> Сглаживание
<b>Acoustic power</b> Акустическая мощность
<b>EdgeEnhance</b> Улучшение края
<b>Vnear</b> БлизостьV
<b>NeedleEnhance</b> Улучшение иглы
<b>SGC</b>

## РЕЖИМ M

Описание
<b>New patient</b> Новый пациент
<b>BodyPattern</b> Телосложение
<b>Archive</b> Архив
<b>Comments</b> Комментарии
<b>End exam</b> Конец сессии
<b>Sys setting</b> Системные настройки
<b>Probe&amp;App</b> Зонд и приложение
<b>L/R format</b> L/R формат
<b>U/D format</b> U/D формат
<b>Maps</b> Карты
<b>Dynamic Range</b> Динамический диапазон
<b>Acoustic power</b> Акустическая мощность
<b>Sweep speed</b> Скорость развертки
<b>Gray Filter</b> Фильтр серого
<b>VSharpen</b> РезкостьV

## РЕЖИМ CF

Описание
<b>New patient</b> Новый пациент
<b>BodyPattern</b> Телосложение
<b>Archive</b> Архив
<b>Comments</b> Комментарии
<b>End exam</b> Конец сессии
<b>Sys setting</b> Системные настройки
<b>Probe&amp;App</b> Зонд и приложени
<b>Invert</b> (Инвертирование)
<b>Fullscreen</b> Полноэкранный
<b>L/R</b>
<b>U/D</b>
<b>Baseline</b> Заголовок
<b>Flash Reduction</b> Уменьшение вспышки
<b>Line density</b> Плотность линий
<b>Persistence</b> Упорство
<b>Display Format</b> Формат отображение



# Интерфейс сенсорной панели

## РЕЖИМ CF

### Описание

**Sync display** Показ синхронизации

**Transparency** Прозрачность

**Image reference** Ссылка на изображение

**Maps** Карты

**Frequency** Частота

**PRF**

**Wall filter** Фильтр стенки

**Packet size** Размер пакета

**Colorlevel** Уровень окраски

**Sensitivity** Чувствительность

**Focus position** Позиционирование фокусировки

**Acoustic power** Акустическая мощность

**Smooth** Сглаживание

## РЕЖИМ PW/CW

### Описание

**New patient** Новый пациент

**BodyPattern** Телосложение

**Archive** Архив

**Comments** Комментарии

**End exam** Конец сессии

**Sys setting** Системные настройки

**Probe&App** Зонд и приложение

**Invert** (Инвертирование)

**Triplex** Утройнить

**Display Format** Формат отображения

**Sweep speed**

**Gray filter** Уровень серого

**Dynamic range** Динамический диапазон

**Trace sensitive** Трассировка чувствительности

**Auto trace** Автотрассировка

**Mode/direction** Режим/Направление

**Maps** Карты

**Frequency** Частота

**PRF**

**Wall filter** Фильтр стены

**Baseline** Заголовок

**Steer** Управлять

**Sample volume** Объем образца

**Volume** Объем

**Spectrum optimize** Оптимизация спектра

**Acoustic power** Акустическая мощность

## РЕЖИМ 3D

### Описание

**Comments** Комментарии

**BodyPattern** Телосложение

**Back to 2D** Вернуться в 2D

**Start3D** Начать 3D

**Render** Визуализация

**Display format** Формат отображения

**Image reference** Ссылка на изображение

**View** Вид

**Gray map** Карта серого

**Vspeckle** ПятноV

**Quality** Качество

**Threshold** Порог

**Transparency** Прозрачность

**Volume angle** Угол объема

**Auto rotate (ada\*)** Автоповорот

**Movement step (ada\*)** Шаг движения

**Slice position (ada\*)** Положение среза

**Speed (ada\*)** Скорость

**Rotation angle (ada\*)** Угол поворота

**Rotation direction (ada\*)** Направление поворота

**3DMcut (ada\*)**

**Magic Cut (ada\*)**

**Free View (ada\*)** Свободный просмотр

**Smart Touch 3D/4D operation (ada\*)**

# Интерфейс сенсорной панели

## РЕЖИМ 4D

Описание
<b>Comments</b> Комментарии
<b>Body Pattern</b> Телосложение
<b>Back to 2D</b> Вернуться в 2D
<b>Start 4D</b> Начать 4D
<b>Auto Cine</b> Автоцикл
<b>Movement step</b> Шаг движения
<b>Rotation direction</b> Направление поворота
<b>Render</b> Визуализация
<b>Display format</b> Формат отображения
<b>Image reference</b> Ссылка на изображение
<b>View</b> Вид
<b>Gray map</b> Карта серого
<b>Vspeckle</b> ПятноV
<b>Quality</b> Качество
<b>Threshold</b> Порог
<b>Transparency</b> Прозрачность
<b>Volume angle</b> Угол объема
<b>Slice position (ada*)</b> Позиция среза
<b>3DMcut (ada*)</b>
<b>Smart Touch 3D/4D operation (ada*)</b>

## Системные функции

### РЕЖИМЫ ОТОБРАЖЕНИЯ

Одновременная возможность
2D / PW / CW
2D / CF или PDI
2D / M
Двойной, 2D / 2D
Двойной, 2D / 2D + CF или PDI
Двойной, дуплекс и триплекс
Режим дуплекса и триплекс
Квадратный дисплей в 3D / 4D приложении
Отображение 9 изображений срезов в приложении 3D / 4D

### Отображение временной линии

Независимый двойной 2D / PW или CW  
Временной режим обновления развертки

### ПРОСМОТР АННОТАЦИИ

#### Описание

Название учреждения / больницы
Дата: 2 выбираемых типа, YY/MM/DD, MM/DD/YY
Время: 2 типа по выбору, 24 часа и 12 часов
Идентификация оператора
Имя пациента, первое, последнее
Идентификация пациента: 30 символов
Гестационный возраст от LMP/EDC/GA/BBT
Символ винно изображения: Гинкго лист
Индекс выходной мощности
MI: механический индекс
TIS: мягкая ткань с термическим индексом
TIC: термический индекс черепа (кость)
TIB: термическая индексная кость
Ориентация зонда маркера: совпадают с ориентацией зонда маркировки на зонде
Серый / цветная полоса
Окно результата измерения
Тип зонда
Название приложения
Глубина изображения
Параметры изображения по видам
Режим 2D / M: выход акустической мощности, коэффициент усиления, частота, частота кадров, динамический диапазон
Цветовой режим: цветная акустическая выходная мощность, коэффициент усиления цвета, частота цветового потока, PRF, настенный фильтр
Режим PW / CW: выходная мощность доплеровской акустической системы, доплеровское усиление, доплеровская частота, PRF, фильтр стены, глубина образца

# Интерфейс сенсорной панели

## ПРОСМОТР АННОТАЦИИ

### Описание

Компенсация коэффициента усиления по линии

сканирования (SGC) с настройкой 6 слайдов

Маркер зоны фокусировки

Телосложение

Маркеры шкалы PW и CW: время/скорость

Маркеры шкалы M: время/глубина, время

Отображение системных измерений

Отображение системных сообщений

Линия для биопсии

Частота сердцебиения



## КИНОПЕТЛИ

### Описание

Приобретение, хранение в памяти и отображение до 15000 кадров, 1500 секунд для 2D, цветных и PW / CW изображений для обзора

Приобретение, хранение и воспроизведение аудиосигналов Doppler

## СРАВНЕНИЯ

### Описание

Гибкое сравнение изображений в реальном времени с сохраненным изображением одним ключом

## ФУНКЦИЯ БЫСТРОГО СОХРАНЕНИЯ

### Описание

Система обеспечивает быструю функцию сохранения через USB-накопитель, внутренний / внешний жесткий диск, DVD во время или после экзамена

Конфигурируемый формат сохранения файлов, VRD (VINNO Raw Data), DICOM, BMP, PNG, JPG и AVI

## АРХИВ

### Описание

ввод данных пациента, которые включают идентификатор пациента, имя, национальность, дату рождения, пол, врач-экзамен, проверку качества, оператор экзамена

Физические данные, такие как вес, высота

Управление экзаменом пациента

Хранилище и управление изображениями экзаменов пациента

Импортировать данные формата VRD в систему с внешних носителей, таких как USB-накопитель, внешний жесткий диск, DVD-диск

Экспорт данных пациента во внешние медиа

## ОТЧЕТ

### Описание

- Автоматическая передача данных пациента в отчет
- Автоматически загружать таблицу измерений в отчет
- Обратить внимание на изображения экзаменов в отчет
- Написать комментарии в отчете
- Печать отчета через сетевой или локальный принтер

### Подключение

#### Стандартные возможности подключения

- Локальная печать на бортовые или внешние видео принтеры через USB-порт
- Печать отчета по страницам
- Экспорт изображения на съемный носитель (DVD, внешний жесткий диск, USB-накопитель)

#### Сетевая связь

- Экспорт изображений на сетевые серверы хранения
- Экспорт и извлечение DICOM

#### Мобильное решение для передачи данных

- Bluetooth \* (дополнительно)
- Электронная почта \* (необязательно)
- Подключение к горячей точке

#### Vcloud \* (необязательно)

#### Встроенный DVDRW

- Поддержка стандартных носителей DVD
- Форматы хранения данных включают VRD, DICOM, PNG, JPG, BMP, AVI
- Изображения VRD и DICOM, хранящиеся на диске, можно вызвать в системе VINNO
- Изображения PNG, JPG, BMP и AVI могут воспроизводиться на обычных компьютерах

#### Хранилище для пациентов на борту

- Прямое цифровое хранение изображений статического изображения или cineloop для внутренних жестких дисков

#### Полностью интегрированный пользовательский интерфейс

**ДАТЧИКИ / ПРИЛОЖЕНИЕ****Описание**

Возможность выбора нескольких приложений

Изменить существующий пресет приложения

Изменить пользовательский пресет

Переименовать предустановку

Возврат к заводским настройкам

Быстрое сохранение пользовательских параметров в соответствующем приложении

**СООТВЕТСТВИЕ БЕЗОПАСНОСТИ****Нормативное уведомление:**

Данное устройство проверено на соответствие всем применимым требованиям. Согласно 93/42 ЕЕС, это медицинское устройство класса IIa.

**Соответствие стандартам:**

IEC 60601-1 : 2012 Медицинское электрооборудование - Часть 1: Общие требования к базовой безопасности и существенным характеристикам

IEC 60601-1-2:2007 Электромагнитная совместимость - Требования и испытания

IEC 60601-1-6:2010 Удобство использования

IEC 60601-2-37:2007 Медицинское электрооборудование - Частичные требования о безопасности ультразвуковых медицинских диагностических и мониторинговых оборудований

IEC 61157:2007 Декларация о параметрах акустического выхода

ISO 10993-1:2009 Биологическая оценка медицинских изделий

IEC 62304:2006 Программное обеспечение медицинского устройства - Процессы жизненного цикла программного обеспечения

IEC 62366:2007 Медицинские приборы - Приложение об удобстве инженерского использования медицинских устройств.

Council Directive 93/42/EEC on Medical Device

WEEE к 2012/19/EU

RoHS к 2011/65/EU

## Измерение и анализ

### ОБЩЕЕ ИЗМЕРЕНИЕ В РЕЖИМЕ 2D

Описание	
Глубина	
Расстояние	
Периметр	Метод длины и ширины Метод эллипса Метод многоугольника Метод сплайна Метод трассировки
Площадь	Метод длины и ширины Метод эллипса Метод многоугольника Метод сплайна Метод трассировки
Объем	Метод с одной строкой Метод двойной линии Метод с тремя линиями Одиночный метод эллипса Одиночный эллипс и однострочный метод
Угол	
Стеноз	Метод диаметра Метод квадратного метра
Отношение А и В	Коэффициент диаметра Соотношение квадратного метра
Общее измерение в режиме CFM	точка профиль

### ОБЩЕЕ ИЗМЕРЕНИЕ В РЕЖИМЕ M

Описание	
Глубина	
Расстояние	
Время	
Скорость	
Частота сердцебиения	
Стеноз	
Отношение А и В	Коэффициент диаметра Соотношение времени Коэффициент скорости

### ОБЩЕЕ ИЗМЕРЕНИЕ В РЕЖИМЕ PW

Описание	
Скорость (включая PV (максимальная скорость))	
Время (включая AT (ускорение))	
Ускорение	
PS (максимальная скорость в периоде систолы)	
ED (скорость в конце периода диастолы)	
MD (минимальная скорость в диастолическом периоде)	
TAMAX (максимальная скорость в среднем по времени)	
TAMEAN (средняя скорость в среднем по времени)	
TAMIN (минимальная скорость в среднем по времени)	
PI (индекс пульсативности)	
RI (индекс сопротивления)	
Отношение PS и ED	
Отношение ED и PS	
Отношение А и В (отношение А / В)	Коэффициент скорости Соотношение времени Коэффициент ускорения
FLOWVOL (объем потока)	
MaxPG (максимальный градиент давления)	
MeanPG (средний градиент давления)	
SV (объем обводки)	Каждый сердечный объемный диаметр
Временная средняя скорость в каждом такте	Сердечный выброс
Частота сердцебиения	

### ИЗМЕРЕНИЕ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Описание	
Общие части живота	
Трудный живот	
Почки	
Почечный сосуд	
Травма живота	

# Измерение и анализ

## ИЗМЕРЕНИЕ МАЛЫХ ЧАСТЕЙ

### Описание

Щитовидная железа

Грудь

Яичко

Опорно-двигательный аппарат

Соединение верхней и нижней конечностей

Нервный блок

## ИЗМЕРЕНИЕ СОСУДОВ

### Описание

Сонная артерия

Верхняя артерия

Верхняя вена

Нижняя артерия

Нижняя вена

Прокол сосуда

Транскраниальный доплер

## ИЗМЕРЕНИЕ ГИНЕКОЛОГИИ

### Описание

Матка и Плевис

Фолликул

## УРОЛОГИЯ

### Описание

Мочевой пузырь

Предстательная железа

Почечная артерия

Почки и мочеточники

Дисфункция тазового дна

## ПЕДИАТРИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ

### Описание

Неонатальная головка

Неонатальный живот

Педиатрический живот

Педиатрический бедро

FAST

## ИЗМЕРЕНИЕ В АКУШЕРСТВЕ

### Описание

OB Early

OB Mid

OB Late

Fetal Heart

## ИЗМЕРЕНИЕ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### Описание

General

LV

MV

Ao

AV

LA

RV

TV

PV

RA

System