

001011001001110001101011100001010101110011011010111  
011010111000010101011100100101111011000001100010010

ARC DIMM Ø0.012

001011001  
011010111  
011000100  
110010100  
101010011

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

# УЛЬТРАЗВУКОВОГО АППАРАТА VINNO 6

01

02

03

04

05

VINNO Technology (Suzhou) Co., Ltd.





## УЗИ АППАРАТ VINNO 6

### ПРЕИМУЩЕСТВА

Благодаря RF платформы, он позволяет развивать многих алгоритмов обработки на базе RF, которые имеют ультра-премиум контрастность и разрешение изображений.

Эта уникальная платформа способна обрабатывать несколько потоков данных одновременно.

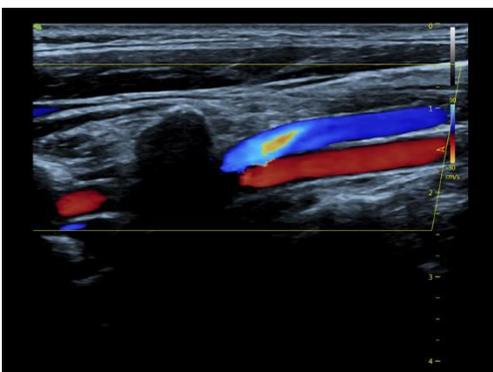
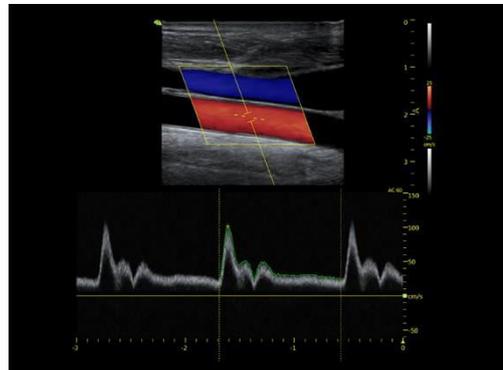
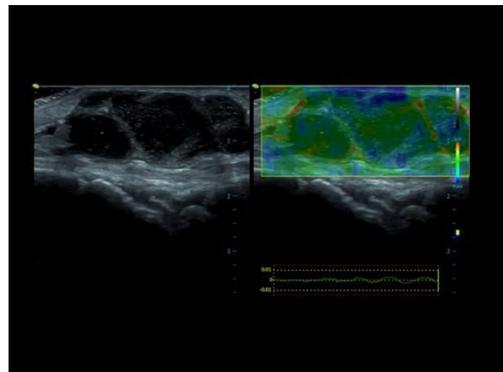
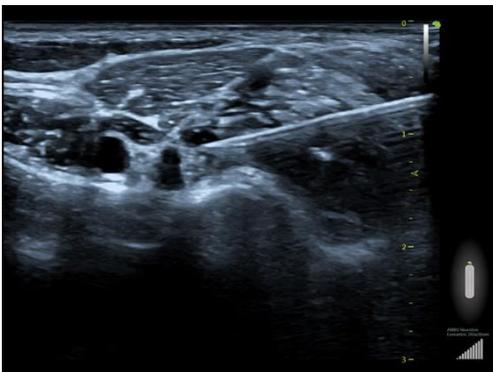
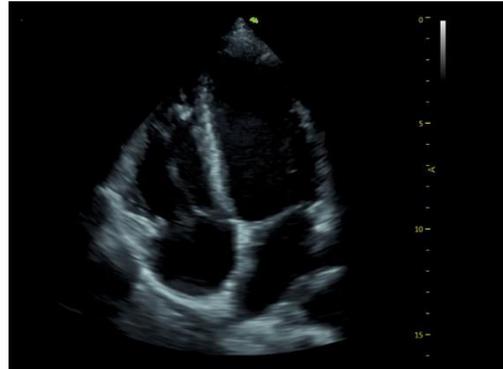
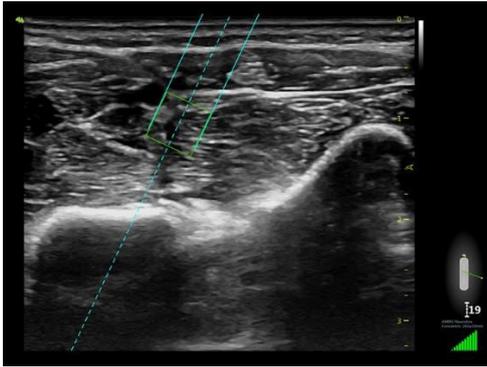
Адаптивная обработка изображения следующего поколения для снижения уровня шума и артефактов, что улучшает изображение тканей и краев.

Время загрузки меньше 20 сек. для легких мобильных возможностей.

### РАЗМЕРЫ И ВЕС

|         |             |
|---------|-------------|
| Длина   | 387мм       |
| Ширина  | 340мм       |
| Глубина | 72мм        |
| Вес     | около 3.8кг |

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: АКУШЕРСТВО/ГИНЕКОЛОГИЯ, ОРГАНЫ МАЛОГО ТАЗА



## ФУНКЦИИ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ

|  |
|--|
| Серошкальная 2D визуализация   |
| VFusion, усовершенствованная информация о преимуществах  |
| Vspeckle I, специализированная и адаптивная обработка изображений для удаления артефактов шумового эффекта и улучшения ясности и точности визуализации контуров ткани                          |
| VTissue, усовершенствованная адаптивная обработка изображений в результате компенсации ультразвуковых волн и изменения скорости прохождения через ткани автоматическая оптимизация изображений |
| Автоматическая оптимизация обработки изображений   |
| Функция сравнения для сопоставления результатов предыдущего исследования   |
| Цветная доплерография  |
| Изображения мощного доплера  |
| Импульсный волновой доплер   |
| Дуплексный 2D / PW доплер  |
| Триплексный 2D / цветной / PW-доплер   |
| Импульсный волновой доплер с высоким PRF   |
| Непрерывный доплеровский сигнал  |
| Полноэкранное изображение для увеличения размера области исследования  |
| ЭКГ 3 стандартных измерений  |
| Двойная визуализация в реальном времени без искажения размера изображения  |
| 3D-изображение   |
| Свободный 3D просмотр  |
| 3D / 4D HQR (рендеринг высокого качества)  |
| Серошкальное 4D исследование   |
| Томографический дисплей (в режиме MCUT)  |
| Режим Multi-angle M  |
| Функция автоматического IMT (толщина интима медиа)   |
| Режим Auto NT  |
| Режим инверсии   |
| Режим Magic Cut  |
| Операция Smart Touch 3D / 4D   |
| Режим тканевого доплера  |
| Адаптированная обработка изображений к изменениям сердечной функции в различных тканях   |
| Режим Tissue Velocity M (TVM)  |
| Свободный просмотр   |
| Смарт сенсорная панель в работе с 3D / 4D  |
| VGuide   |

**СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ**

|   |
|---|
| До 25 МГц высокой частоты в системной платформе. Поддерживаются датчики до 23 МГц |
| Стандартное хранилище для хранения до 1500 кадров                                 |
| Быстрая загрузка и хранение на 250Гб SSD  |
| 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   |
| Полный пакет измерений и анализа  |
| Автоматический трекинг волны доплера в режиме реального времени и калькуляции     |
| Сердечно-сосудистые расчеты   |
| Кардиологические расчеты  |
| Расчеты и таблицы ОБ  |
| Гинекологические расчеты  |
| Урологические расчеты   |
| Почечные расчеты  |
| Расчет объема   |
| Полное мобильное медицинское решение для удаленной передачи данных и диагностики  |
| Совместимость DICOM   |
| 2 USB порта   |
| 6 слайдов TGC   |
| Средняя 4-кратная регулируемая частота в каждом зонде и режиме                    |

**ЭРГОНОМИКА**

|  |
|--|
| Легкость переноски с помощью встроенной ручки                          |
| Полный интегрированный датчик для снижения общего пространства         |
| Встроенная сенсорная панель для удобства и упрощения рабочего процесса |
| Встроенная сенсорная клавиатура  |
| USB DVDRW  |

**ДИСПЛЕЙ**

|  |
|--|
| 15,6-дюймовый LCD IPS дисплей с высоким разрешением. |
| Возможность наклона под большим углом.               |

**ЭЛЕКТРИЧЕСТВО**

|            |                              |
|------------|------------------------------|
| Напряжение | 100В - 240В переменного тока |
| Частота    | 50Гц/60Гц                    |
| Питание    | Максимально: 170ВА           |

## ДАТЧИКИ

### G2-5C КОНВЕКСНЫЙ ДАТЧИК

|                 |  |
|-----------------|--|
| Угол обзора     | 72 градусов  |
| Выпуклый радиус | 50мм   |
| Применение      | Брюшная полость, органы малого таза (гинекология), урология, педиатрия |
| Диапазон частот | 1,6МГц – 5,5МГц  |

### D3-6C КОНВЕКСНЫЙ ДАТЧИК (ОБЪЕМНЫЙ)

|                 |   |
|-----------------|---|
| Угол обзора     | 78 градусов                                       |
| Выпуклый радиус | 40мм  |
| Применение      | Брюшная полость, акушерство/гинекология, урология |
| Диапазон частот | 1,9МГц – 7МГц                                     |

### D3-6CX КОНВЕКСНЫЙ ДАТЧИК (ОБЪЕМНЫЙ)

|                 |   |
|-----------------|---|
| Угол обзора     | 78 градусов                                       |
| Выпуклый радиус | 40мм  |
| Применение      | Брюшная полость, акушерство/гинекология, урология |
| Диапазон частот | 1,9МГц – 7МГц                                     |

### F2-5CE КОНВЕКСНЫЙ ДАТЧИК

|                 |   |
|-----------------|---|
| Угол обзора     | 60 градусов                                 |
| Выпуклый радиус | 60мм  |
| Применение      | Акушерство/гинекология, урология, педиатрия |
| Диапазон частот | 1,4МГц – 5,6МГц                             |

### G4-9M КОНВЕКСНЫЙ ДАТЧИК

|                 |   |
|-----------------|---|
| Угол обзора     | 138 градусов                                    |
| Выпуклый радиус | 12мм  |
| Применение      | Педиатрия, брюшная полость, сердечно-сосудистое |
| Диапазон частот | 3МГц - 10МГц                                    |

**G4-9E КОНВЕКСНЫЙ ДАТЧИК**

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Угол обзора                                  | 180 градусов                     |
| Выпуклый радиус                              | 9,6мм                            |
| Применение                                   | Акушерство/гинекология, урология |
| Диапазон частот                              | 3МГц - 10МГц                     |
| Доступно многоязычное руководство по биопсии |                                  |

**F4-9E КОНВЕКСНЫЙ ДАТЧИК**

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Угол обзора                                  | 16,6 градусов                    |
| Выпуклый радиус                              | 10мм                             |
| Применение                                   | Акушерство/гинекология, урология |
| Диапазон частот                              | 3МГц - 10МГц                     |
| Доступно многоязычное руководство по биопсии |                                  |

**D4-9E КОНВЕКСНЫЙ ДАТЧИК**

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Угол обзора                                  | 125 градусов                     |
| Выпуклый радиус                              | 10мм                             |
| Применение                                   | Акушерство/гинекология, урология |
| Диапазон частот                              | 3МГц - 10МГц                     |
| Доступно многоязычное руководство по биопсии |                                  |

**X4-12L ЛИНЕЙНЫЙ ДАТЧИК**

|                 |                                   |
|-----------------|-----------------------------------|
| Применение      | Сердечно-сосудистое, мелкие части |
| Диапазон частот | 4,5МГц - 13МГц                    |

**F4-12L ЛИНЕЙНЫЙ ДАТЧИК**

|                 |                                   |
|-----------------|-----------------------------------|
| Применение      | Сердечно-сосудистое, мелкие части |
| Диапазон частот | 4,5МГц - 13МГц                    |

**I7-18L КОНВЕКСНЫЙ ДАТЧИК**

|                 |                                   |
|-----------------|-----------------------------------|
| Применение      | Сердечно-сосудистое, мелкие части |
| Диапазон частот | 6,5МГц - 13МГц                    |

**G1-4P ФАЗИРОВАННЫЙ ДАТЧИК**

|                 |   |
|-----------------|---|
| Применение      | Сердечно-сосудистое, брюшная полость, гинекология, урология |
| Диапазон частот | 5МГц - 15МГц  |

**X6-16L КОНВЕКСНЫЙ ДАТЧИК**

|                 |                                   |
|-----------------|-----------------------------------|
| Применение      | Сердечно-сосудистое, мелкие части |
| Диапазон частот | 6,5МГц - 18МГц                    |

**X10-23L КОНВЕКСНЫЙ ДАТЧИК**

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| Применение      | Мелкие части  |
| Диапазон частот | 10МГц - 23МГц |

**I4-11T КОНВЕКСНЫЙ ДАТЧИК**

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| Применение      |                |
| Диапазон частот | 4,2МГц - 11МГц |

**S1-6P ФАЗИРОВАННЫЙ ДАТЧИК**

|                 |                                  |
|-----------------|----------------------------------|
| Угол обзора     | 150 градусов                     |
| Выпуклый радиус | 10мм                             |
| Применение      | Акушерство/гинекология, урология |
| Диапазон частот | 3МГц - 10МГц                     |

**U5-15LE ЛИНЕЙНЫЙ ДАТЧИК**

|                 |  |
|-----------------|--|
| Применение      | Сердечно-сосудистое, мелкие части, молочная железа |
| Выпуклый радиус | 52мм   |
| Диапазон частот | 5МГц - 15МГц                                       |

## Расширенные средства обработки изображений

### VFUSION

Доступен на всех датчиках и в 2D, 3D и 4D (кроме фазированного)

До 5 уровней направленного формирования изображений для получения более полной информации

Возможность выбора нескольких уровней уменьшения и сглаживания спектрального шума

Работает совместно с VSpeckle и гармоническим изображением

### VSPECKLE

Доступен на всех датчиках и в 2D, 3D и 4D

Практическое устранение артефактов шумового эффекта и динамическое увеличение границы ткани

Возможность выбора нескольких уровней уменьшения и сглаживания спектрального шума

Работает совместно с VFusion и гармоническим изображением

### VTISSUE

Адаптированная обработка изображений к изменениям сердечной функции в различных тканях

Улучшенное качество изображений деталей и заметность повреждений

Операция с одним касанием для облегчения процедур диагностики

### 3D/4D

Вращение 3D / 4D

Управление серошкальными изображениями

Выбираемые подходы рендеринга

Уникальный алгоритм высококачественного рендеринга

Выбор серошкальных карт

Многоточечная резка

Видеозапись 3D

Просмотр объема

### 3D/4D HDR (РЕНДЕРИНГ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА)

Высокое качество изображения

Реалистичная визуализация изображения

## ОПЕРАЦИЯ SMART TOUCH 3D / 4D

Полностью сенсорная панель для удобства работы

3D-рендеринг, вращение, перемещение ROI, создание линии и т.д.

## СВОБОДНЫЙ ПРОСМОТР

Любой вид плоскости для визуализации внутренней информации о ткани

Улучшение разрешения контраста, чтобы облегчить обнаружение диффузных повреждений в органах

## РЕЖИМ ИНВЕРСИИ

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

## РЕЖИМ M-CUT

Возможность редактирования изображений, обрезать структуру, препятствующую представлению в ROI

Доступны несколько методов разрезов

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ 3D-ОБЪЕМА

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

Автоматически сообщать об объеме нерегулярного объекта

## АВТО ФОЛЛИКУЛ (2D / 3D)

Режим B-Mode с управлением простого нажатия на область фолликула

Автоматическая регистрация область фолликула в данных объема

## TISSUE VELOCITY IMAGING (TVI)

Кодируемый цвет для анализа сердечной функции

Показ изображений ткани в цвете 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 (NUCHAL TRANSLUCENCY)

Адаптированная обработка изображений к изменениям сердечной функции в различных тканях

Улучшенное качество изображений деталей и заметность повреждений

Операция с одним касанием для облегчения процедур диагностики

**АВТОМАТИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ІМТ (INTIMA-MEDIA THICKNESS)**

Автоматическое определение толщины среды интима в поле интереса

Авторасчет результатов ІМТ

Доступен в линейном датчике

**ЭЛАСТОГРАФИЧЕСКАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ**

Автоматическое определение толщины среды интима в поле интереса

Авторасчет результатов ІМТ

Доступен в линейном датчике

**ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ НА ОСНОВЕ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ RF**

Доступна на всех датчиках к изображениям в режиме 2D

Практически устраняет артефакт шумового эффекта и динамически улучшает контуры тканей

Работает с другими алгоритмами обработки в реальном времени

**РЕЖИМ ИНВЕРСИИ**

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

**СВОБОДНЫЙ ПРОСМОТР**

Любой вид плоскости для визуализации внутренней информации о ткани

Улучшение разрешения контраста, чтобы облегчить обнаружение диффузных повреждений в органах

**Режимы обработки изображений****2D-ИЗОБРАЖЕНИЕ**

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

В / М акустический выход: 0-100%

Глубина: возможность регулировки от 1 до 36 см

Возможность выбора от 1 до 8 передающих фокальных зон

Реверсивная функция: включение/выключение

Функция VFusion

Функция VSpeckle

Изображение как тканевой, так и фазовой инверсии

|  |
|--|
| Просмотр видеозаписи                                     |
| Возможность выбора двумерной плотности линии             |
| Двойная визуализация видеозаписи                         |
| 256 (8 бит) уровней серого                               |
| До 8 режимов фокусировки                                 |
| Несколько цветных карт с отображением цветности          |
| Полноэкранный режим просмотра изображений                |
| Многочастотность, зависящая от датчика                   |
| Фильтр серого: 7 шагов                                   |
| Выборочные углы изображений, зависящие от выбора датчика |
| Динамический диапазон: 30дБ - 280дБ                      |
| VShaper для усиления краевого контраста                  |
| Плавное улучшение пространственного разрешения           |

### ГАРМОНИЧЕСКИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

|  |
|--|
| Поддержка тканевой гармоник, и визуализацию фазовой инверсии (зависит от датчика и его функциональной частоты) |
| Обработка второй гармоники для уменьшения артефактов и улучшения четкости изображения                          |
| Максимальное разрешение деталей и усиление контраста   |

### РЕЖИМ M MODE

|  |
|--|
| Выбираемые коэффициенты  |
| Временные метки: 0,025сек - 0,5сек   |
| 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, в полноэкранном режиме) |
| Хроматическая раскраска с несколькими цветными картами   |
| Просмотр видеозаписи для ретроспективного анализа данных режима M-mode   |
| 256 уровней серого   |
| 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 цветности   |
| Автоматическая функция для оптимизации спектрального доплеровского смещения.   |
| Цифровой стереофонический выход  |
| Постобработка в замороженном режиме включает в себя карту, базовую линию, инвертированную линию  |
| Одновременный или дуплексный режим работы  |
| Одновременный 2D, цветной доплер, импульсный доплер  |
| Высокая возможность PRF во всех режимах, включая дуплекс и триплекс  |

**НЕПРЕРЫВНЫЙ ВОЛНОВОЙ ДОППЛЕР**

|  |
|--|
| Только в работе с датчиками сердечно-сосудистого сектора |
|--|

|                                 |
|---------------------------------|
| Максимальный диапазон скоростей |
|---------------------------------|

|          |
|----------|
| 18,5 м/с |
|----------|

**3D / 4D**

|                  |
|------------------|
| Вращение 3D / 4D |
|------------------|

**PVIEW**

|   |
|---|
| Широкий угол обзора в режиме реального времени с комбинированным изображением |
|---|

|   |
|---|
| Возможность резервного копирования и выравнивания изображения во время визуализации |
|---|

|   |
|---|
| Полномасштабное увеличение, просмотр видеозаписи и возможности поворота изображения |
|---|

**ТКАНЕВАЯ ДОППЛЕРОГРАФИЯ (TD)**

|   |
|---|
| Существующий спектр движения стенок с использованием принципа доплера |
|---|

|   |
|---|
| Обеспечение направления движения и скорость движения по стене |
|---|

|   |
|---|
| Доступ к всем секторным датчикам к кардиографическим изображениям |
|---|