

# D6VET



Ficha técnica  
V1.11.11



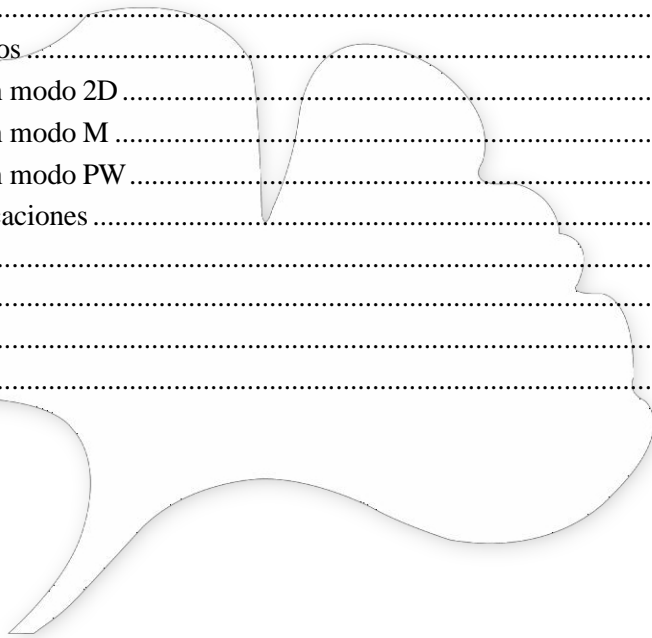
## Contenido

1. Visión general del sistema.....	1
1.1 Arquitectura.....	1
1.2 Aplicaciones.....	2
1.3 Funciones de imagen.....	2
1.4 Características estándar.....	2
2. Ergonomía.....	3
2.1 Pantalla de visualización de imágenes.....	3
2.2 Teclado.....	3
2.3 Gestos táctiles.....	4
2.4 Comentarios.....	4
2.5 Bodymark.....	4
2.6 Periféricos.....	4
2.7 Dimensiones y peso.....	4
2.8 Opciones de carro.....	4
2.9 Energía eléctrica.....	4
2.10 Entorno operativo.....	4
2.11 Entorno de almacenamiento y transporte.....	5
3. Transductores.....	5
3.1 Tipos de transductores.....	5
3.2 Tecnología de transductores.....	5
3.3 Selección del transductor.....	5
4. Controles avanzados de imagen.....	8
4.1 VFusion.....	8
4.2 VSpeckle.....	9
4.3 VTissue *.....	9
5. Modos de imagen.....	9
5.1 Imágenes 2D.....	9
5.2 Imágenes armónicas.....	9
5.3 Modo M.....	10
5.4 Modo Doppler color.....	10
5.5 Modo Doppler de potencia.....	10
5.6 Doppler de onda pulsada (PW).....	11
5.7 Doppler de onda continua (CWD)*.....	11
5.8 TView.....	12
5.9 Optimización automática.....	12
5.10 PView*.....	12
5.11 Flujo luminoso.....	12
5.12 Imagen Doppler de Tejidos (TD) *.....	12
5.13 Color Modo M.....	12
5.14 Modo multiángulo M *.....	12
5.15 Imágenes de la velocidad de los tejidos (TVI)*.....	12
5.16 Velocidad tisular modo M(TVM) *.....	13
5.17 ECG para laboratorio*.....	13
6. Flujo de trabajo inteligente.....	13





6.1 Flujo de trabajo personalizado (VWork) .....	13
6.2 Interfaz de usuario personalizada .....	13
6.3 VReport(opcional).....	13
6.4 Función de tratamiento auxiliar vCQ (opcional).....	13
7. Características del sistema.....	13
7.1 Modos de visualización .....	13
7.2 Mostrar anotación .....	14
7.3 Interfaz de usuario .....	14
7.4 Cineloop.....	14
7.5 Función de guardado rápido.....	15
7.6 Archivo.....	15
7.7 Informe.....	15
7.8 Conectividad .....	15
7.9 Sondas/aplicación.....	15
7.10 Conformidad de seguridad.....	16
8. Medición y análisis.....	16
8.1 Medición en diferentes modos .....	16
8.1.1 Medición genérica en modo 2D .....	16
8.1.2 Medición genérica en modo M .....	17
8.1.3 Medición genérica en modo PW .....	17
8.2 Medición en diferentes aplicaciones .....	17
8.2.1 Medida abdominal .....	17
8.2.2 Medición de buques.....	17
8.2.3 Medición de ovarios .....	17
8.2.4 Medición cardíaca.....	18





## Especificaciones del sistema de ultrasonidos

VINNO D6 VET, un sistema de diagnóstico veterinario por ultrasonidos Doppler en color, le ofrece un diagnóstico rápido y sencillo mediante:

- Contraste ultrapremium y resolución de imagen se benefició de la

primera plataforma de radiofrecuencia del mundo

- Todas las gamas de características, funciones y sondas
- Facilidad de uso y diseño ergonómico

## 1. Visión general del sistema

### 1.1 Arquitectura

- La revolucionaria plataforma de RF, la primera del mundo, permite obtener información más precisa. Esta plataforma transfiere todos los datos de RF para su cálculo sin pérdida de información. Tiene una ventaja mucho mayor en la obtención de imágenes detalladas que las plataformas avanzadas actuales.
- Gracias a la plataforma RF, permite el desarrollo de numerosos algoritmos de procesamiento basados en RF, que cuentan con imágenes de contraste y resolución ultrapremium
- Esta plataforma única es capaz de procesar múltiples datos flujos simultáneos
- Rendimiento de imagen de primera clase: hasta 23 MHz

- Direccional mejorada recopilación de información para obtener más detalles de los tejidos y reducir los artefactos generados por los ángulos
- Procesamiento de imágenes adaptativo de nueva generación para la reducción de ruido y artefactos que mejora la presentación de los tejidos y la definición de los bordes.
- Funcionamiento múltiple triplex totalmente independiente para facilitar los procedimientos Doppler.
- La tecnología Zone Imaging permite obtener una alta resolución y una buena penetración en toda la zona de la imagen mediante el control dinámico adaptativo del haz desde el campo cercano al campo lejano.
- Multiprocesadores
- permiten cambios de modo simultáneos y admiten funciones avanzadas del sistema
- Diseño de primera clase para ser más fino y ligero
- VLuminous Flow proporciona el flujo Doppler en color de forma innovadora en una vista 3D con una excelente sensibilidad, que puede ayudar a comprender la estructura del flujo sanguíneo y los pequeños vasos de forma intuitiva.
- Sync ROI permite sincronizar la anchura del área de escaneado 2D con el CF ROI, lo que mejora eficazmente la frecuencia de imagen.
- Diversas herramientas personalizadas hacen de V8 una auténtica unidad de élite, que aumenta la eficiencia de forma espectacular
- Admite la configuración de varios servidores DICOM



- Transferencia en segundo plano, permite la exportación en segundo plano sin interrumpir la exploración real

## 1.2 Aplicaciones

- Abdomen
- Reproducción
- Cardiología
- Ovario
- Musculoesquelético
- Piezas pequeñas
- Oftalmología

## 1.3 Funciones de imagen

- Imágenes 2D en escala de grises
- Imágenes armónicas en tejidos armónico e inversión de pulso armónico tecnologías
- VFusion, composición de información direccional mejorada
- VSpeckle, procesamiento de imágenes especializado y adaptativo para eliminar el moteado artefactos de ruido y mejorar el borde del tejido para mayor claridad y precisión.
- VTissue, el sistema adaptativo avanzado procesamiento de imágenes para compensar variación del sonido y la velocidad en diferentes tejidos
- Optimización automática de imágenes
- Función comparativa fácil de comparar examen anterior
- Modo M
- Imágenes Doppler en color
- Imágenes Power Doppler
- Imágenes Doppler de onda de pulso
- Doppler dúplex 2D/PW

- Doppler triplex 2D/Color/PW
- Doppler de onda pulsada de alta PRF
- Doppler de onda continua
- Zoom
- Imagen a pantalla COMPLETA para ampliar tamaño de imagen
- Doble imagen en tiempo real sin comprometer el tamaño de la imagen
- PView para imágenes panorámicas (opcional)\*.
- TView para imágenes trapezoidales
- Mejora de la aguja (opcional)\*
- VGuide(opcional)\*
- SGC (opcional)\*
- Modo Doppler tisular (TD)
- Modo M en color (opcional)\*
- Modo Tissue Velocity Imaging (TVI)\*.
- Velocidad del tejido Modo M (TVM)(opcional)\*
- Modo multiángulo M (opcional)\*
- Imagen de deformación (opcional)\*.
- Auto EF (opcional)\*
- ECG (opcional)\*.
- ECG para laboratorio (opcional)\*.

## 1.4 Características de serie

- Hasta 25Mhz de alta frecuencia en plataforma de sistema. Hasta 23MHz`z sondas compatibles
- Plataforma de radiofrecuencia y tratamiento de datos de radiofrecuencia
- Hasta 1.000 segundos de almacenamiento en cine
- SSD de 250 GB de arranque rápido y almacenamiento
- Base de datos de información al paciente
- Archivo de imágenes en disco duro



- Almacenamiento rápido en una memoria USB
- Almacenamiento rápido en el disco duro
- Paquete de informes
- Impresión rápida en térmico B/N y color impresora de vídeo
- Almacenamiento e impresión en red
- Medición y análisis completos paquete
- Seguimiento y cálculos Doppler de ondas automáticas en tiempo real
- Cálculos cardíacos
- Cálculos OB
- Cálculos ováricos
- Cálculos de reproducción
- Cálculos vasculares
- Red inalámbrica para facilitar los datos compartir, almacenar e imprimir\*(opcional)

Soluciones actualizadas de conectividad y gestión de datos, conexión inalámbrica , LAN, base de datos integrada\*(opcional)

- Capacidad de enviar datos al móvil por correo y bluetooth\*(opcional)
- Solución médica móvil total para la transferencia de datos y el diagnóstico a distancia
- Compatibilidad DICOM\*(opcional)
- Hasta 5 ajustables múltiples frecuencia en alguna sonda y modo
- Densidad de hasta 512 líneas

## 2. Ergonomía

- Diseño exclusivo orientado al ser humano para mayor comodidad y conveniencia
- Pantalla plana alta resolución de 15,6 pulgadas con hasta 150 grados

ajustes de posicionamiento

- Fácil de transportar gracias al asa integrada
- Sonda totalmente integrada espacio total
- 1 puerto de sonda activo
- Panel táctil de capacidad integrada para facilitar y simplificar el flujo de trabajo
- Batería externa para 1 hora de exploración
- Interruptor de pedal integrado para uso personalizado, se puede utilizar para congelar o tienda, etc.
- Carro opcional con 3 puertos de sonda activos
- 2 puertos USB

### 2.1 Pantalla de visualización de imágenes

- 15,6 pulgadas de alta resolución IPS, tecnología LED, resolución de píxeles
- Capacidad de inclinación del ángel grande
- Ajuste de la retroiluminación
- Resolución: 1920\*1080 píxeles

### 2.2 Teclado

- Panel táctil de 8 pulgadas de gran sensibilidad
- Interfaz de funcionamiento interactiva, intuitiva, configurable y táctil
- Teclas duras ergonómicas para operaciones generales de ultrasonidos
- 6 TGC slides, funcionalidad a cualquier profundidad
- Teclas retroiluminadas
- Resolución: 1280\*800 píxeles



## 2.3 Gestos táctiles

- Desliza el dedo hacia abajo/arriba: visualizar/eliminar la imagen proyectada en pantalla táctil
- Desliza el dedo horizontalmente: página arriba/abajo o revisar imágenes/cine bucles uno a uno
- Deslizar de izquierda a derecha: mostrar el menú oculto proyectado

imagen.

- Ajuste de los parámetros de imagen
- Medición sobre proyecciones imagen en la pantalla táctil
- Ampliar/reducir la imagen proyectada en la pantalla táctil
- Gestos definidos por el usuario con dos dedos para más funciones, como congelar, guardar, imprimir, activar modos de imagen específicos, mediciones y algunas otras funciones especiales

## 2.4 Comentarios

- Admite entrada de texto y flecha
- Admite marcado a mano alzada en pantalla táctil
- Tamaño de texto y tamaño de flecha ajustables
- Apoya la posición inicial
- Cubre varias aplicaciones
- Personalizable por el usuario

## 2.5 Bodymark

- Más de 215 marcas corporales para una aplicación versátil
- Personalizable por el usuario

## 2.6 Periféricos

- Impresora térmica de vídeo en blanco y negro: Sony UP-D898MD (opcional)
- Impresora térmica de vídeo en color: Sony UP- D25MD (opcional)
- Lápiz de memoria (opcional)

## 2.7 Dimensiones y peso

- Longitud: 387 mm
- Anchuro: 340 mm
- Profundidad: 47 mm
- Peso: sin accesorios aprox. 3,8 kg

## 2.8 Opciones de carros

- Cart-L
- Cart-F
- Cart-S

## 2.9 Energía eléctrica

- Tensión: 100-240 V CA
- Frecuencia: 50/60Hz
- Potencia: Máx.170VA

## 2.10 Entorno operativo

- Temperatura ambiente: 10-40 C°
- Humedad relativa: 30-75%.
- Presión atmosférica: 700hPa-1060hPa



## 2.11 Almacenamiento y

### transporte Medio ambiente

- Temperatura ambiente: -5-50 C°
- Humedad relativa: 10%-80 (sin condensación)
- Presión atmosférica: 700hPa- 1060hPa

## 3. Transductores

### 3.1 Tipos de transductores

- Matriz convexa
- Conjunto lineal
- Conjunto de fases
- Conjunto microconvexo
- Matriz rectal lineal

### 3.2 Tecnología de transductores

- Tecnología Xcen para frecuencias de banda ancha

- Tecnología de ondas puras para imágenes de alta resolución

Conector de sonda Xcen único y de alta tecnología para adaptarse a todos los diferentes tipos de modelos de productos VINNO

### 3.3 Selección del transductor

- Conmutación electrónica de transductores

- Preajustes de imagen personalizables por el usuario para cada transductor y aplicación

- Recepción dinámica automática

enfoque en todos los transductores

- Zona focal de transmisión ajustable múltiple, hasta 7 focalzoom

### F2-5C Conjunto curvo de banda ancha

- Campo de : 59 grados
- Radio convexo: 60 mm
- Aplicación: abdomen, reproducción, ovario
- Modo B Gama de frecuencias: 2,0 -6,5MHz
- Frecuencia central: 3,2 MHz
- Huella física: 72 mm x 27 mm
- Elemento transductor: 128
- Doppler de onda pulsada, Doppler color, potencia Doppler, armónico
- Ajuste de frecuencias multiimagen en 2D, Armónico, Doppler color y Onda Modos Doppler
- Guía de biopsia reutilizable disponible

### G2-5C Conjunto curvo de banda ancha

- Campo de : 66 grados
- Radio convexo: 50 mm
- Aplicación: abdomen, reproducción, ovario
- Modo B Gama de frecuencias: 2,0 -6,0MHz
- Huella física: 68,5 mm x 27 mm
- Frecuencia central: 3,2 MHz
- Elemento transductor: 128
- Doppler de onda pulsada, Doppler color, potencia Doppler, armónico
- Ajuste de la frecuencia multiimagen en



Modos 2D, armónico, Doppler color y Doppler onda

- Guía de biopsia reutilizable disponible

### Conjunto microconvexo de banda ancha G4-9M

- Campo de : 138 grados
- Radio convexo: 12 mm
- Aplicación: abdomen, cardiaca
- Modo B Gama de frecuencias:

5.0 – 11,0 MHz

- Huella física: 34 mm × 29 mm
- Frecuencia central: 7,0 MHz
- Elemento transductor: 128
- Doppler de onda pulsada, Doppler color, potencia Doppler, armónico
- Ajuste de frecuencias multiimagen en 2D, Armónico, Doppler color y Onda

Modos Doppler

### Conjunto microconvexo de banda ancha G3-9M

- Campo de : 90 grados
- Radio convexo: 14 mm
- Aplicación: abdomen, cardíaca
- Gama de frecuencias: 5,0 -10,0 MHz
- Frecuencia central: 6,5 MHz
- Huella física: 34 mm × 29 mm
- Elementos transductores: 128
- Doppler de onda pulsada, Doppler color, potencia Doppler, armónico
- Ajuste de frecuencias multiimagen en 2D, Armónico, Doppler color y Onda

Modos Doppler

### G1-4P phased array

- Aplicaciones: cardiaca, abdominal
- Campo de visión 90 grados
- Tamaño de apertura: 17,92 mm
- Modo B Gama de frecuencias: 2,0-5,0MHz
- Huella física: 34,5 mm × 28,5 mm
- Frecuencia central: 2,5 MHz
- Elemento transductor: 64
- Doppler de onda pulsada, Doppler de onda continua, color Doppler, potencia Doppler, armónico
- Ajuste de frecuencias multiimagen en 2D, Armónico, Doppler color y Onda

Modos Doppler

- Guía de biopsia reutilizable disponible

### G4-12P phased array

- Aplicaciones: cardiaca, abdominal
- Campo de visión 90 grados
- Tamaño de apertura: 9,7 mm
- Modo B Gama de frecuencias: 5,0-12,0MHz
- Huella física: 22 mm × 20 mm
- Frecuencia central: 7,0 MHz
- Elemento transductor: 96
- Doppler de onda pulsada, Doppler de onda continua, color Doppler, potencia Doppler, armónico
- Ajuste de frecuencias multiimagen en 2D, Armónico, Doppler color y Onda

Modos Doppler



### **G3-10P phased array**

- Aplicación: cardiología, abdomen
- Tamaño de apertura: 10,24 mm
- Campo de : 90 grados
- Modo B Gama de frecuencias: 3,0-10,0Mhz
- Huella física: 33mmx 33mm
- Frecuencia central: 4,7 MHz
- Elemento transductor: 64
- Doppler de onda pulsada, Doppler color, potencia Doppler, armónico
- Ajuste de frecuencias multiimagen en 2D, Armónico, Doppler color y Onda

Modos Doppler

### **Array lineal de banda ancha F4-12L**

- Paso fino, alta resolución
- Aplicaciones: abdomen, partes pequeñas, tendón, Oftalmología
- Tamaño de apertura: 38,4 mm

- Modo B Gama de frecuencias: 6,0 -16,0MHz
- Frecuencia central: 7,5 MHz
- Huella física: 50 mm × 18,5 mm
- Elemento transductor: 128
- Doppler de onda pulsada, color Doppler, potencia Doppler, armónico
- Ajuste de frecuencias multiimagen en 2D, Armónico, Doppler color y Onda

Modos Doppler

- Guía de biopsia reutilizable disponible

### **Array lineal de banda ancha X4-12L**

- Paso fino, alta resolución
- Aplicaciones: abdomen, partes pequeñas, tendón, Oftalmología
- Tamaño de apertura: 38,4 mm
- Modo B Gama de frecuencias: 6,0 -16,0MHz
- Huella física: 50,5 mm × 17 mm
- Frecuencia central: 7,8 MHz
- Elemento transductor: 192
- Doppler de onda pulsada, Doppler color, potencia Doppler, armónico
- Ajuste de frecuencias multiimagen en 2D, Armónico, Doppler color y Onda

Modos Doppler

- Guía de biopsia reutilizable disponible

### **Array lineal de banda ancha X6-16L**

- Paso fino, alta resolución
- Aplicaciones: abdomen, partes pequeñas, tendón, Oftalmología
- Tamaño de apertura: 38,4 mm



- Modo B Gama de frecuencias: 7,3 -18,0MHz
- Huella física: 50,5 mm × 20 mm
- Frecuencia central: 10,5 MHz
- Elemento transductor: 192
- Doppler de onda pulsada, Doppler color, potencia Doppler, armónico
- Ajuste de frecuencias multiimagen en 2D, Armónico, Doppler color y Onda

Modos Doppler

- Guía de biopsia reutilizable disponible

#### **Array lineal de banda ancha X10-23L**

- Paso fino, alta resolución
- Aplicaciones: piezas pequeñas
- Tamaño de apertura: 12,8 mm
- Modo B Gama de frecuencias: 10,0 -23MHz
- Frecuencia central: 15,0 MHz
- Huella física: 32 mm × 27,1 mm
- Elemento transductor: 128
- Doppler de onda pulsada, Doppler color, potencia Doppler, armónico
- Ajuste de frecuencias multiimagen en 2D, Armónico, Doppler color y Onda

Modos Doppler

#### **I7-18L matriz lineal de banda ancha (Hock stick)**

- Paso fino, alta resolución
- Aplicaciones: vascular, tendinosa
- Tamaño de apertura: 25,6 mm
- Modo B Gama de frecuencias: 7,3-18,0 Mhz

- Frecuencia central: 9,5 MHz
  - Huella física: 31,7 mm x 15 mm
  - Elemento transductor: 128
  - Doppler de onda pulsada, Doppler color, potencia Doppler, armónico
  - Ajuste de frecuencias multiimagen en 2D, Armónico, Doppler color y Onda
- Modos Doppler

#### **G4-12LV Conjunto rectal lineal de banda ancha**

- Aplicaciones: transrectal
  - Tamaño de apertura: 49 mm
  - Gama de frecuencias: 6,0 -14,0MHz
  - Frecuencia central: 7,5 MHz
  - Huella física: 32 mm × 23 mm
  - Elementos transductores: 128
  - Doppler de onda pulsada, Doppler color, potencia Doppler, armónico
  - Ajuste de frecuencias multiimagen en 2D, Armónico, Doppler color y Onda
- Modos Doppler

## **4. Controles de imagen avanzados**

### **4.1 VFusion**

- Disponible en todos los transductores y para 2D
- Hasta 5 niveles de fusión de imágenes direccionales para enriquecer la información
- Funciona junto con VSpeckle, imagen armónica



## 4.2 VSpeckle

- Disponible en todos los transductores y para 2D

Elimina prácticamente los artefactos de ruido de moteado y mejora dinámicamente márgenes de tejido

- Múltiples niveles seleccionables de reducción y suavizado del ruido de moteado
- Funciona junto con la VFusion y la imagen armónica

## 4.3 VTissue \*

- Procesamiento rápido de imágenes para adaptarse a la velocidad de los ultrasonidos

variación en diferentes tejidos

- Mejora de la visibilidad de lesiones como cálculos y tendones.

## 5. Modos de imagen

### 5.1 Imágenes 2D

- Salida acústica B/M: 10%-100%
- Seleccione entre 1 y 8 focos de transmisión zonas
- Función de marcha atrás: on/off
- Optimización 2D: on/off
- Línea central: on/off
- L/R flip y U/D flip: on/off
- Formato de pantalla : Single, Dual, Quad
- TGC : 8 slides en el panel de control
- VFusion :  $\geq 7$  pasos

- VSpeckle:  $\geq 7$  pasos
- Imágenes armónicas de ambos tejidos inversión armónica y de fase
- Revisión de imagen de Cineloop
- Densidad de línea 2D seleccionable
- Doble imagen con cineloop
- 256 (8 bits) niveles de gris
- Hasta 8 zonas de enfoque ajustables
- Múltiples mapas en color con imágenes cromáticas
- Imagen de pantalla completa a mayor tamaño
- Multifrecuencia: dependiente de la sonda
- Filtro gris:  $\geq 7$  pasos
- Persistencia:  $\geq 8$  pasos
- Ángulos de imagen seleccionables, sonda dependiente
- Ganancia: 0-100
- Rango dinámico: 30-280 db
- VSharpen para mejorar el contraste de los bordes: 8 pasos
- Suavizado para mejorar la resolución espacial: 11 pasos
- Mapa de grises :  $\geq 23$  tipos
- Mapa de tonos :  $\geq 24$  tipos
- Índice de calor TI: TIB, TIS, TIB
- Rotación: 0°, 90°, 180°, 270°
- Zoom: 24 niveles ajustables

### 5.2 Imágenes armónicas

- Admite imágenes armónicas tisulares y de inversión de fase (transductor y dependencia de la frecuencia)



- Procesamiento del segundo armónico para reducir los artefactos y mejorar la claridad de imagen
- Maximiza la resolución de los detalles y mejora el contraste
- Disponible en todos los transductores de imágenes
- Amplía las imágenes de alto rendimiento capacidad para todo tipo de pacientes

### 5.3 Modo M

- Velocidades de barrido seleccionables,  $\geq 10$  pasos
- Marcas de tiempo: 0.025 - 0.5s
- Formato de visualización seleccionable prospectivo o retrospectivo (V2/3, V1/3, V1/2, H1/2, H3/4, pantalla completa)
- Coloración cromática con múltiples mapas de color
- Revisión de Cineloop para el análisis retrospectivo de datos en modo M
- 256 niveles de gris
- Salida acústica: 10%-100%
- Filtro gris:  $\geq 7$  pasos
- Rango dinámico: 108db-128db
- Vsharpen:  $\geq 6$  pasos
- Mapa gris:  $\geq 23$  tipos
- Mapa de tonos:  $\geq 24$  tipos
- Ganancia: 0-100%

### 5.4 Modo Doppler color

- Disponible en todos los transductores de imágenes
- Adapta automáticamente la transmisión y procesamiento del ancho de banda de recepción basado en la posición de la caja de color

- Revisión de Cineloop con control total de la reproducción
- Dirección en transductores lineales
- Seleccionable en línea de base, densidad de línea, reducción de flashes, persistencia, mapas, frecuencia, PRF, filtro de pared, tamaño del paquete, nivel de color, sensibilidad, posición del foco, potencia acústica y suavidad.
- Imagen de pantalla COMPLETA a mayor tamaño tamaño de la imagen
- L/R flip y U/D flip: on/off
- Frecuencia:  $\geq 4$  pasos, depende de sondas
- Línea de base: 0-100%.
- Potencia acústica: 5%-100
- Densidad de líneas:  $\geq 6$  pasos
- Reducción de flash:  $\geq 6$  pasos
- Persistencia:  $\geq 20$  pasos
- Mapa de colores:  $\geq 33$  tipos
- Suave :  $\geq 7$  pasos
- Sensibilidad:  $\geq 5$  pasos
- Transparencia:  $\geq 6$  pasos
- Nivel de color:  $\geq 14$  pasos
- Tamaño del paquete:  $\geq 10$  pasos
- Función de marcha atrás: on/off
- Ganancia de color: 0-100
- Región de interés
- Línea de base invertida
- Modo simultáneo durante PW modo
- Zoom

### 5.5 Modo Doppler de potencia

- Modo de alta sensibilidad para la visualización de vasos sanguíneos pequeños
- Disponible en todos los transductores



- Revisión de Cineloop
- Formato de pantalla : Single, Dual, Quad
- Controles individuales de ganancia
- Línea de base seleccionable, densidad de línea, reducción de flashes, persistencia, mapas, frecuencia, PRF, filtro de pared, tamaño del paquete, nivel de color, sensibilidad, posición del foco, potencia acústica y suavidad.
- Mapas de colores :  $\geq 24$  tipos
- Niveles de color :  $\geq 11$  pasos
- Sensibilidad :  $\geq 5$  pasos
- Suave :  $\geq 7$  pasos
- Persistencia :  $\geq 20$  pasos
- Región de interés ajustable

## 5.6 Doppler de onda pulsada (PW)

- Tasa FFT espectral de resolución ultra alta
- Corrección angular con ajuste automático de la escala de velocidad
- Normal, invertir la visualización alrededor de la línea cero horizontal
- Seleccionable filtro gris, rango dinámico, frecuencia, PRF, filtro de pared, línea de base, ángulo correcto, volumen de la muestra
- Velocidades de barrido seleccionables: 10 pasos
- Salida acústica PW: 5%-100%
- Filtro gris:  $\geq 6$  pasos
- Rango dinámico: 108db-128db
- Línea de base: 5%-95
- Volumen de la muestra: 0,5 mm-10 mm
- Ángulo correcto :  $-80^{\circ}$  -  $+80^{\circ}$
- Volumen de audio: 0-20
- Optimización del espectro:  $\geq 28$  pasos
- Mapa gris:  $\geq 13$  tipos

- Mapa de tonos:  $\geq 11$  tipos
- Dirección de trazado: arriba, abajo, ambos
- Tipo de traza: máxima, media, ambas
- Ciclo cardíaco: 1-5
- Señal de baja frecuencia seleccionable filtrado con filtro de pared ajustable ajustes
- Curva de escala de grises seleccionable para una visualización óptima
- Mapas de coloración croma seleccionables
- Posibilidad de seleccionar el formato de visualización o retrospectiva (V2/3, V1/3, V1/2, H1/2, H3/4, pantalla completa)
- Función automática para optimizar el espectro Desplazamiento Doppler
- Salida estéreo mejorada digitalmente
- 256 niveles de gris
- Postprocesado en modo congelado incluye mapa, línea de base, invertir y croma
- Modo de funcionamiento simultáneo o dúplex
- 2D simultáneo, Doppler color, Doppler pulsado
- Alta capacidad PRF en todos los modos, incluidos dúplex y triplex

## 5.7 Doppler de onda continua (CWD)\*.

- Sólo transductor sectorial cardíaco
- Frecuencia ajustable, PRF, filtro de pared, rango dinámico, corrección angular, flip, línea de base, frecuencia de actualización, formato de visualización, mapa de grises, optimización del espectro,



filtrado en escala de grises, potencia sonora y volumen

- Rango dinámico: 108db-128db
- Línea de base: 5-95%.
- Ángulo correcto : -80° - +80°
- Volumen de la muestra: 0,5 mm-10 mm
- Velocidad de barrido: 1-16s
- Posibilidad de seleccionar el formato de visualización o retrospectiva (V2/3, V1/3, V1/2, H1/2, H3/4, pantalla completa)

## 5.8 TView

- Ampliar la vista de la exploración
- Disponible en todos los transductores

## 5.9 Optimización automática

- Un solo toque para optimizar la imagen en modo 2D y CF
- Optimización automática de PRF y línea de base

## 5.10 PView\*

- Imágenes compuestas de campo de visión ampliado en tiempo real
- Posibilidad de retroceder y realinear la imagen durante la adquisición
- Zoom completo, revisión cineloop y rotación de imágenes

## 5.11 Flujo luminoso

- Proporciona el flujo Doppler color de forma innovadora en una vista 3D con una excelente sensibilidad
- Ayuda a comprender intuitivamente la estructura del flujo sanguíneo y de los pequeños vasos

## 5.12 Imágenes Doppler de Tejidos (TD) \*

- Presentar el espectro de movimiento de la pared mediante el principio Doppler
- Proporcionar información sobre la dirección y la velocidad del movimiento de la pared
- Disponible en todos los transductores del sector de la imagen cardiaca
- Ganancia

## 5.13 Modo Color M

- La dirección del flujo sanguíneo en corazón está marcada en color
- Momento del flujo sanguíneo cardíaco
- Evaluar la función cardiaca

## 5.14 Modo multiángulo M \*

- Muestra sobre tejido en movimiento desde multiángulo
- Presentar el espectro de movimiento de la pared basado en el tejido en movimiento

## 5.15 Imágenes de velocidad tisular (TVI)\*.

- Los colores codifican las velocidades en el tejido
- Presentar imágenes en color de tejidos mediante Principio de Doppler
- Esta imagen en color se superpone a la imagen 2D
- Capta señales de bajo flujo pero gran amplitud asociadas a la pared de movimiento



### 5.16 Modo M de velocidad del tejido (TVM) \*

- Los colores codifican las velocidades en el tejido
- Espectro de movimiento de la pared basado en sobre tejidos en movimiento
- Esta imagen en color se superpone a la imagen 2D
- Capta señales de bajo flujo pero gran amplitud asociadas a la pared movimiento

### 5.17 ECG para laboratorio\*.

- ECG para veterinarios, alta frecuencia de imagen y sensibilidad
- Sólo disponible para ecografía veterinaria de laboratorio, como experimento con ratones

## 6. Flujo de trabajo inteligente

### 6.1 Flujo de trabajo personalizado (VWork)

- Admite ajustes definidos por el usuario para procesos operativos comunes y simplifica los pasos operativos.
- Acceso automático al siguiente paso tras finalizar el examen actual
- Las operaciones personalizadas incluyen establecer un nuevo paciente animal, cambiar de sonda, cambiar de modo, introducir marcador corporal, introducir anotación, introducir medición, guardar, introducir informe, finalizar barrido, etc.

### 6.2 Interfaz de usuario personalizada

- Admite la personalización de parámetros

y mediciones

- Permite personalizar los parámetros de la interfaz de usuario y el orden de los elementos de medición

### 6.3 VReport(opcional)

- Una herramienta centrada en el cliente para el diseño de plantillas de informes, que hace que todo el procedimiento de elaboración de informes sea más fluido e individual.
- Las plantillas de informes editables incluyen: abdominal, oftálmico, reproductivo, vascular, cardiaco, ovárico, tendinoso

### 6.4 Función de tratamiento auxiliar vCQ (opcional)

- Proporcionar referencias sobre la desviación de los valores normales de los datos de medición del corazón de los animales para ayudar a los usuarios a realizar un mejor diagnóstico.

## 7. Características del sistema

### 7.1 Modos de visualización

- Capacidad simultánea
  - 2D/PW/CW
  - 2D/CF o PDI
  - 2D/M
  - Dual, 2D/2D
  - Dual, 2D/2D+CF o PDI
  - Dúplex, dúplex y tríplex
  - Modo dúplex y tríplex
- Visualización de la línea de tiempo
  - Doble 2D/PW independiente o



CW

- Modo de Actualización de barrido temporizada

- Modo de color: potencia acústica de color, ganancia de color, flujo de color

frecuencia, PRF, filtro de pared

## 7.2 Mostrar anotación

- Institución/nombre del hospital
- Fecha: 3 tipos seleccionables: Año-Mes-Día, Día-Mes-Año, Mes-Día-Año
- Tiempo: 2 tipos seleccionables, 24 horas y 12 horas
- Identificación del operador
- y apellidos del animal
- Identificación de animales: 30 caracteres
- Edad gestacional a partir de LMP/BBT/EDC/GA
- Símbolo de la imagen VINNO: Hoja de ginkgo
- Índice de potencia
  - IM: índice mecánico
  - TIS: índice térmico de tejido suave
  - TIC: índice térmico craneal (Hueso)

- Modo PW/CW: acústica Doppler, ganancia Doppler, Frecuencia Doppler, PRF, filtro de pared, profundidad de muestreo
- Marcador de zona de enfoque
- Patrón corporal
- Marcadores de escala PW y CW: tiempo/velocidad
- Marcadores de escala M: tiempo/profundidad, tiempo
- Visualización de la medición del sistema
- Visualización de mensajes del sistema
- Guía de biopsia
- Frecuencia cardiaca

## 7.3 Interfaz de usuario

- Interfaz de usuario fácil de usar y flujo de trabajo sencillo
- Selección de sondas y aplicaciones con un solo botón, parámetro de usuario intuitivo control

## 7.4 Cine loop

- Adquisición, almacenamiento en memoria y visualización de hasta 1500 segundos de duración de Imágenes 2D, en color y PW/CW para revisión
- Captura de audio Doppler, almacenamiento y Comparación de reproducción
- Soporta fotogramas de inicio y fin personalizados al reproducir películas
- Admite la reproducción manual fotograma a fotograma, o la reproducción automática, y velocidad de retorno regulable

• Marcador de orientación de la sonda: coincidir con una marca de orientación de la sonda en la sonda

- Barra gris/color
- Ventana de resultados de la medición
- Tipo de sonda
- Nombre de la aplicación
- Profundidad de la imagen
- Parámetros de imagen por modo
  - Modo 2D/M: potencia acústica salida, ganancia, frecuencia, frecuencia de imagen, rango dinámico



- Doble comparación fotograma a fotograma

## 7.5 Función de guardado rápido

- El sistema ofrece la función de guardado rápido a través de una memoria USB, disco duro interno/externo durante o después del examen
- Formato de archivo de almacenamiento configurable, VRD (Datos brutos de VINNO), DICOM, JPEG, BMP, PNG, MP4 y AVI

## 7.6 Archivo

- Introducción de datos de los animales, como identificación, nombre, fecha de nacimiento, sexo y examen. médico, control de calidad, operador de exámenes
- Datos físicos como peso, altura
- Gestión de exámenes de animales
- Almacenamiento de imágenes de exámenes de animales y gestión
- Importar datos en formato VRD al sistema desde soportes externos, como por ejemplo Memoria USB, disco duro externo
- Exportación de datos de pacientes a medios externos

## 7.7 Informe

- Recopilación automática de datos de animales en el informe
- Cargar automáticamente la hoja de medición en el informe
- Incluir exámenes relacionados en el informe
- Escribir comentarios en el informe
- Imprimir informe a través de la red o local

impresora

## 7.8 Conectividad

- Funciones de conectividad de serie
  - Impresión local a bordo o impresoras de vídeo externas a través de USB puerto
  - Imprimir informe de página
  - Exportación de imágenes a extraíbles soportes (disco duro externo, memoria USB)
- Conexión a la red
  - Exportación de imágenes a la red servidores de almacenamiento
  - Exportación y recuperación DICOM \*(opcional)
- Solución de transferencia de datos móviles de
  - Diente azul\*(opcional)
  - Correo electrónico\*(opcional)
  - Conexión de puntos calientes
- Estación de trabajo DICOM para solución de diagnóstico \*(opcional)
  - DICOM, JPEG, BMP, PNG, AVI
    - Imágenes VRD y DICOM almacenados en el disco pueden ser recallCD en el Sistema VINNO
    - JPEG, BMP, PNG y AVI imágenes pueden reproducirse en ordenadores
- Almacenamiento a bordo para exámenes de animales
  - Almacenamiento digital directo de imágenes estáticas o cineloop a discos duros internos
- Interfaz de usuario totalmente integrada

## 7.9 Sondas/aplicación

- Múltiples aplicaciones seleccionables



- Editar preajuste de aplicación existente
- Editar preajuste definido por el usuario
- Renombrar preajuste
- Volver a la configuración de fábrica
- Guardar rápidamente los parámetros definidos por el usuario en la aplicación relacionada

## 7.10 Conformidad de seguridad

- Aviso reglamentario: Este dispositivo ha sido probado para cumplir todos los requisitos pertinentes. Según la Directiva 93/42/CEE, se trata de un producto sanitario de clase IIa.
- Conformidad con las normas:  
IEC 60601-1 : 2012 Eléctrica médica  
Parte 1: Requisitos generales Requisitos generales de seguridad básica y funcionamiento esencial.  
IEC 60601-1-2:2007 Compatibilidad electromagnética - Requisitos y ensayos IEC 60601-1-6:2010 Usabilidad IEC 60601-2-37:2007 Equipos electromédicos - Requisitos particulares para la seguridad de los equipos médicos de diagnóstico y monitorización por ultrasonidos IEC 61157:2007 Declaración de los parámetros de salida acústica  
ISO 10993-1:2009 Evaluación biológica de productos sanitarios

## 8. Medición y análisis

### 8.1 Medición en diferentes modos

#### 8.1.1 Medición genérica en modo 2D

- Profundidad
  - Distancia
  - Perímetro
    - Método de longitud y anchura
    - Método de la elipse
    - Método del polígono
    - Método Spline
    - Método de seguimiento
  - Zona
    - Método de longitud y anchura
    - Método de la elipse
    - Método del polígono
    - Método Spline
    - Método de seguimiento
  - Volumen
    - Método de línea única
    - Método de línea doble
  - Método de la triple línea
    - Método de la elipse única
    - Elipse simple y línea simple
  - Ángulo
  - Estenosis
    - Método del diámetro
    - Método del metro cuadrado
  - Relación A y B
    - Relación de diámetros
- Medición genérica en CFM



modo

### 8.1.2 Medición genérica en modo M

- Profundidad
- Distancia
- Tiempo
- Pendiente
- Frecuencia cardiaca
- Estenosis
- Relación A y B
  - Relación de diámetros
  - Proporción de tiempo
  - Ratio de velocidad

### 8.1.3 Medición genérica en modo PW

- Velocidad (incluye FV (Velocidad máxima))
- Tiempo (incluye AT (Tiempo de aceleración))
- Aceleración
- PS (Velocidad pico en sístole punto)
- ED (La velocidad al final del periodo de diástole)
- MD (Velocidad mínima en el periodo de diástole)
- TAMAX (velocidad máxima en tiempo medio)
- TAMEAN (velocidad media en tiempo medio)
- TAMIN (velocidad mínima en tiempo medio)
- PI (Índice de Pulsatilidad)
- RI (Índice de resistencia)
- Relación PS y ED

- Relación ED y PS
- Ratio A y B (ratio A/B)
  - Relación de velocidad
  - Proporción de tiempo
  - Ratio de aceleración
- Proporción de metros cuadrados
- FLOWVOL (Volumen de caudal)
- MaxPG (presión máxima gradiente)
  - MeanPG (Gradiente medio de presión)
  - SV (Volumen sistólico)
  - Cada diámetro de volumen cardíaco
  - Tiempo velocidad media en cada carrera volumen
  - Gasto cardíaco
  - Frecuencia cardiaca

## 8.2 Medición en diferentes aplicaciones

### 8.2.1 Medición abdominal

- Abdomen general
- Abdomen difícil
- Riñón
- Vaso renal
- Traumatismo abdominal

### 8.2.2 Medición de vasos

- Arteria
- Vena

### 8.2.3 Medición de ovarios

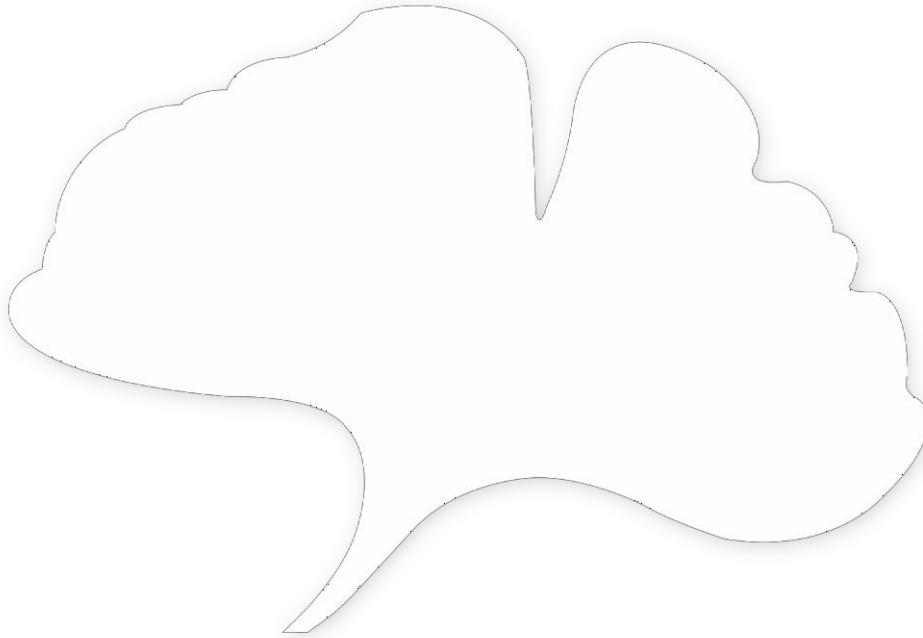
- Ovario
- Folículo
- Útero animal
- Bolsa de embarazo



- Feto animal

### 8.2.4 Medición cardíaca

- General
- LV
- MV
- Ao
- AV
- LA
- RV
- TV
- FV
- RA
- Sistema





---

## **VINNO Technology (Suzhou) S.L.**

VINNO se centra en la producción de ecógrafos de diagnóstico de alta calidad para proporcionar valor clínico al cliente a través de la innovación, un rendimiento excelente y soluciones accesibles.

**Gracias por tu interés en VINNO.**

**Puede ponerse en contacto con nosotros por teléfono y correo electrónico (más abajo) o ponerse en contacto con nuestros representantes locales.**

5F, A Building, NO.27 Xinfu Rd, Suzhou Industrial Park, 215123, China(213.6123)

Tel: +86 512 6287380G

Fax: +86 512 62873801

correo electrónico: [vinno@vinno.com](mailto:vinno@vinno.com)

Página web: [www.vinno.com](http://www.vinno.com)