

SmartUs

SmartUs Ecógrafo Doppler color

SmartUs es un Ecógrafo doppler color de altas prestaciones y rendimiento. Basado en plataforma PC su versatilidad le confiere un gran potencial para su expansión.

Desarrollado y fabricado para aplicaciones en: Abdominal, Vascular, Cardiología, Obstetricia y Ginecología, Urología, Musculoesquelético, Endocrinología, Anestesia, etc.

Incluye las últimas innovaciones tecnológicas desarrolladas por TELEMED en señal de ultrasonido y el procesamiento de imágenes: compuesto espacial, imagen trapezoidal, etc.

Optimización de la imagen con avanzada reducción de manchas, gránulos (NeatView / PureView / QuickView),

Incorpora modos de exploración flexibles y sencillos en su uso: convexo, lineal, phased array, endocavitaria.

Precisión en las mediciones al incorporar, además de power doppler y doppler pulsado, doppler continuo.

Sondas / transductores multifrecuencias (1,5 a 18 Mhz.) de alta sensibilidad que le permitirá una excelente calidad de imagen: lineal, convexa, microconvexa, endocavitarias...

Soporta aplicaciones para telemedicina y soporte técnico a distancia.

Soporta software opcional para: representación 3D e imagen panorámica.



SmartUs

www.ecografostelemed.es

Un Nuevo Concepto de Ultrasonido

- SmartUs es un sistema de alto rendimiento en ecografía de diagnóstico, basado en una plataforma tecnológica innovadora, trabaja como un periférico de su PC personal y representa el último avance realizado por Telemed I + D.
- Los actuales procesadores avanzados (i3-i5-i7- dual-core y quad-core) instalado en los ordenadores modernos, las pantallas de última generación con IPS, PLS o tecnología retina y la plena compatibilidad con los sistemas operativos: Windows XP, Windows 7 y Windows 8 (32 -64 bits) le permitirán un excelente y alto rendimiento con su SmartUs.
- La particularidad de conectarse a su ordenador hará que SmartUs tenga un tiempo mucho más largo para pasar a ser obsoleto que los sistemas de ultrasonido tradicionales.
- Continua y gratuita actualización del software desde Internet.
- Además de los formatos tradicionales para el almacenamiento de imágenes y videos, las podrá almacenar en formatos TPD y TVD que permiten trabajar en el procesamiento posterior usando funciones avanzadas como: Reducción de ruido, zoom, mediciones y cálculos, control de Gamma, Paletas, informes, etc.
- Conectado su Pc a Internet podrá hacer uso de Telemedicina y aplicaciones de servicios avanzados para el control de forma remota del sistema de ultrasonido.

Modos de imagen

- B
- B+B
- 4B
- B+M
- M
- B-dirección para sondas lineales
- Doppler Color (CFM)
- Power Doppler (PDI)
- Power Doppler Direccional (DPDI)
- Doppler Pulsado (PWD)
- Doppler Continuo (CW)
- B+PWD (Duplex)
- B+CFM / PDI / DPDI / PWD (Triplex)
- Formador de haces cruzado
- Imagen Armónica de los tejidos con inversión pulso (ITHI)
- Compuesto espacial
- Imagen trapezoidal
- Alta Frecuencia de repetición de pulsos (HPRF)
- NeatView, PureView: sistemas avanzado de reducción de manchas (16 algoritmos)
- (opcional) 3DView, representación 3D
- (opcional) PanoView, imagen panorámica.

Tecnología

Amplia gama de Sondas / transductores multifrecuencia: Convex, Lineal, Phased Array, intracavitaria.

Sondas /Transductores de 1.0 a 18 Mhz. Conexión de alta velocidad.

Formador de haces cruzados. THI Imagen armónica de tejidos. Compuesto Espacial. Imagen trapezoidal.

Sistemas avanzados para reducción de manchas: Neatview, pureview y quickview (16 algoritmos)

Presets programables por el usuario ilimitado para diferentes necesidades de diagnóstico.

Almacenamiento de imágenes y videos: AVI, JPG, BMP, PNG, TIF, XLSX, DCM (DICOM sin comprimir), DCM (DICOM-JPEG RGB / YBR), DCM (DICOM-JPEG RGB / YBR Video), DPT (Telemed datos de imagen), TVD (Telemed Data Video)

Los Formatos TPD y TVD le permitirá el procesamiento posterior de las imágenes o videos almacenados: Mediciones y cálculos, reducción de ruido, control de gamma,...

Cineloop programable hasta 480Mb.

Software para generación y almacenamiento de Informes.

Impresión con impresora del Pc o impresora térmica.

Posibilidad de envío directo de informes, imágenes y video por correo electrónico.

Telemedicina con mando a distancia para interconsulta y/o apoyo técnico.

Actualización de software de dominio público a través de Internet.

Control del ecógrafo a través de: ratón, trackball, teclado del Pc, pantalla táctil o de consola tradicional de ultrasonidos (opcional).

NeatView tecnología

Es un algoritmo muy potente que permite diferenciar la estructura que se está explorando de los artefactos. Es lo suficientemente flexible para proporcionar diferentes niveles de ruido realzando los bordes para las diversas situaciones clínicas.

Permite obtener imágenes uniformes optimizando la escala de grises para imágenes suaves o más contrastados.

- Acelerado por hardware de procesamiento sin el uso de CPU adicional o pérdida de velocidad de cuadro
- Algoritmo flexible optimizado para las diferentes sondas
- Sin pérdida de resolución

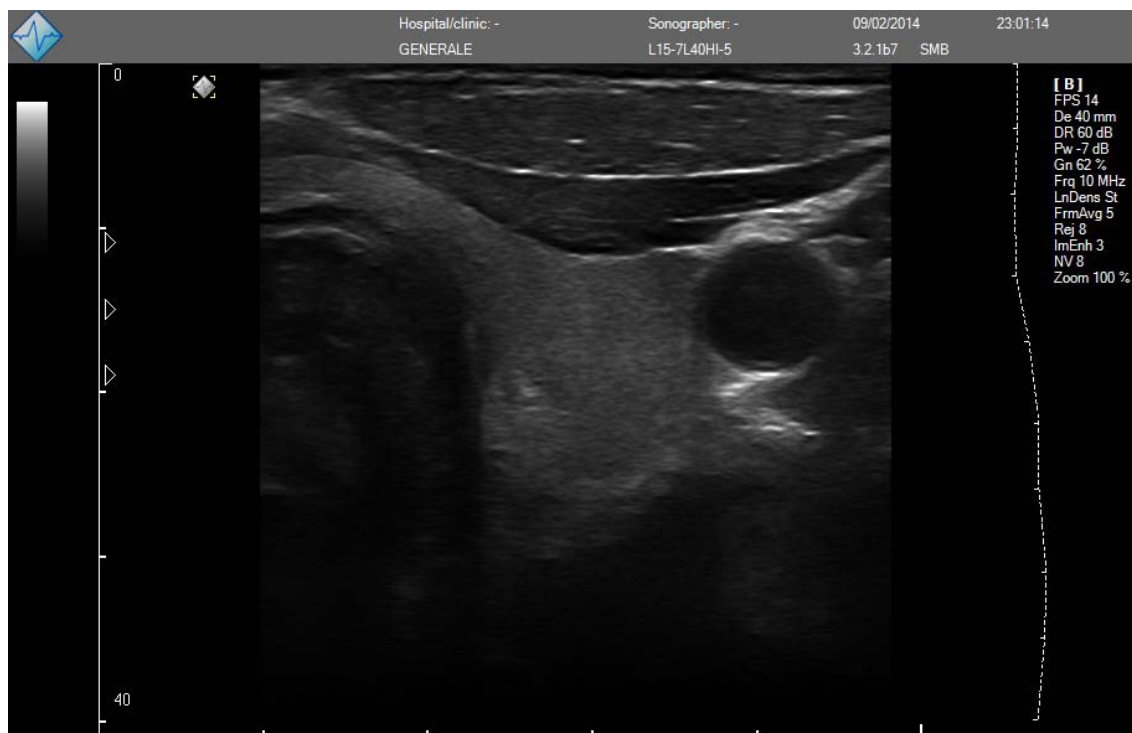


Imagen del ultrasonido

- Tamaño de la imagen: ajustable automáticamente a la resolución de la pantalla
- Escala de grises: 256
- Escala de colores: 256
- Movimiento y tamaño completo de imágenes en tiempo real de alta velocidad de cuadro (dependiendo de la profundidad de escaneo seleccionado, ángulo de exploración, modo de enfoque, ajuste de densidad alta línea, velocidad del ordenador) Hasta 120 fps.

- Visualización de Área Variable para maximizar la Velocidad de Cuadro: 6 pasos
- Memoria Cine/ Cine loop: Ilimitado (Según memoria instalada en PC y modo de escaneo) en escaneo y en modo congelación.
- Modo Zoom : Desde 60 a 600% en todos los modos (B, B + B, 4B, M-zoom, cineloop, etc) en tiempo real, en escaneo y en modo congelación.
- Modo Imágenes en Miniatura: hasta a 32 imágenes

Enfoque

- Transmisión: variables, 8 zonas
- Recepción: punto a punto, dinámico

Procesamiento de señal

- Selección de Densidad de Líneas , para una mejor resolución
- Reducción de Manchas : "NeatView"- "PureView"- "QuickView" (8 algoritmos c/u)
- Rango dinámico (DR)
- Control de Ganancia Total
- Control TGC , 5 -10 deslizadores (personalizables) 40db
- Control de Potencia Acústica
- Promediación de Cuadros Variable
- Control de Mejora de Eco
- Función de Eliminación de Ruido
- Selección Brillo, contraste
- Control avanzado de gamma: 8 curvas fijas, 8 definido por el usuario (personalizada)
- Interpolación bilineal
- Controles de escaneo: Dirección, Rotación, Arriba-Debajo
- Controles de Negativo/Positivo
- Modo-M Control de Velocidad de Barrido

Doppler Color (CFM – PDI – DPDI)

- PRF Variable (Khz)
- Ajustes de filtro de Pared: 3 pasos (5, 10, 15% PRF)
- Control de ganancia: 50db
- Angulo de dirección para sondas lineales: +/- 30°
- Filtro espacial en tiempo real: 4 valores
- Paleta CFM: 10 mapas
- Paleta PDI: 11 mapas
- B-control prioridad de color
- Control del umbral de color
- Control de línea de base CFM
- Selección frecuencia doppler
- Promediación de color de marcos: 8 valores
- Asignación de colores transparentes (TCM): 10 valores

Doppler Pulsado

- PRF variable (1-20 Khz)
- Ajuste de filtro de pared: 16 pasos (2.5% - 20% PRF)
- Control de ganancia: 50db
- Ángulo de dirección para sondas lineales: +/- 30°
- Línea de traza en tiempo real, con cálculo automático de los parámetros del espectro
- Sonido estéreo, control de volumen

- Paleta PWD: 12 mapas
- Selección de frecuencia doppler: 2 frecuencias cada sonda

Formatos de archivos Imagen y vídeo (guardar / cargar):

- AVI
- JPG
- BMP
- PNG
- TIF
- XLSX
- DCM (DICOM sin comprimir)
- DCM (DICOM-JPG RGB/YBR)
- DCM (DICOM-JPG RGB/YBR Video)
- TDP (Telemed Picture Data) – Raw Data
- TVD (Telemed Video Data) – Raw Data
- Los formatos Raw permiten funciones de procesamiento posterior de imágenes y vídeos almacenados en la memoria, con posibilidad de mediciones, cálculos, zoom de imagen, reducción de manchas, gamma, paleta, etc.

Personalización de la interfaz de usuario

- Conjunto de esquemas predefinidos de la interfaz del usuario
- Conjunto de imágenes de botones predefinidos
- Interfaz de ultrasonido clásico
- pantalla completa y modo de ventana
- Soporte multilinguaje: Español, Inglés, Chino, Polaco, Italiano, Ruso, Rumano
- Tamaño del área de ultrasonido
- Tamaño de la fuente

Funciones

- Operación en pantalla con: ratón / trackball / teclado / pantalla táctil
- Capacidad ilimitada de programación de presets
- Posibilidad de telemedicina con mando a distancia para teleconsulta, y asistencia apoyo técnico a distancia.
- Impresión en la impresora del sistema o impresora térmica
- Marcas corporales, iconos anatómicos con indicador de posición del transductor
- Envío de imagen o vídeo adjunto por e-mail a través de Internet
- Software "Echo wave II" libre, gratuito y descargable desde Internet con actualizaciones periódicas.
- Soporte de multimonitores.
- Salida a TV a través del adaptador del ordenador
- Teclado ecográfico (opcional) LB-2, consola ecógrafo.

DICOM

- Verificación SCU
- Modalidad Worklist (MWL) SCU
- Modalidad Procedimiento Paso (MPPS) SCU
- SCU almacenamiento (imágenes, cines)
- Imprimir SCU (escala de grises, color)

Mediciones y Cálculos

Mediciones y Calculos General

- Mediciones y cálculos generales modo B y Doppler color:

- ❖ Distancia
- ❖ Longitud (método: 1 traza)
- ❖ Área y perímetro (métodos: 1 elipse, 1 traza, 1 a distancia)
- ❖ Volumen (métodos: 1 a distancia, 2 distancias, 3 distancias, 1 elipse)
- ❖ Ángulo (métodos: 2 distancias, 3 distancias)
- ❖ Estenosis% (métodos: 2 distancias, 2 elipse o trazas áreas)
- ❖ Relación A / B (métodos: 2 distancias, 2 elipse o trazas áreas, 2 elipse o trazar circunferencias)

- Mediciones y cálculos generales modo M
 - ❖ Distancia, Tiempo, Velocidad
 - ❖ Frecuencia corazón (métodos: 1 latido, 2 tiempos)
 - ❖ Estenosis % (método: 2 distancias)
 - ❖ Relación A / B (métodos: 2 distancias, 2 veces, 2 velocidades)

- Mediciones y cálculos generales en modo PW:
 - ❖ Velocidad
 - ❖ Gradiente de presión
 - ❖ Diferencias de velocidad
 - ❖ Diferencias de gradiente de presión
 - ❖ Intervalos de tiempo
 - ❖ Aceleración
 - ❖ Índice de resistencia
 - ❖ Ritmo cardíaco
 - ❖ Velocidad mínima / máxima
 - ❖ Gradiente de presión mínima / máxima
 - ❖ Tiempo de traza
 - ❖ Velocidad ratio A / B
 - ❖ Gradiente de presión ratio A / B
 - ❖ Diferencia de velocidad ratio A / B
 - ❖ Diferencia de gradiente de presión ratio A / B
 - ❖ Diferencia de tiempo ratio A / B
 - ❖ Índices ratio A / B
 - ❖ Mediciones de velocidad ratio A / B
 - ❖ Mediciones de gradiente de presión ratio A / B
 - ❖ Índice de pulsatilidad ratio A / B
 - ❖ Tiempo de velocidad integrales ratio A / B

- Obstetricia / Ginecología (OB / GYN)
 - ❖ Medidas: LMP (inscritos o de calendario), AC, DBP, FL, HC, TLC, AAPD, ATD, TAPD, TTD, CRL, GS, HL, TL, UL, OFD, DBO, Cereb, Clav, Rad, AFI, FCF, NT
 - ❖ Fecha estimada de nacimiento (EDD) cálculos: EDD (LMP), EDD (GA), EDD (AUA)
 - ❖ Ratios: FL / AC, FL / HC, FL / DBP, HC / AC, IC
 - ❖ Peso fetal estimado (EFW) cálculos: EFW (AC), EFW (AC, BPD), EFW (AC, FL), EFW (AC, HC), EFW (AC, HC, BPD), EFW (FL), EFW (AC, FL, HC), EFW (AC, DBP, FL), EFW (AC, DBP, FL, HC), EFW (BPD, FL, TLC), EFW (BPD, ATD), EFW (BPD, TTD), EFW (BPD, TAPD, TTD), EFW (BPD, FL, TAPD, TTD)
 - ❖ Valores EFW seleccionados se utilizan para el cálculo del promedio EFW
 - ❖ Edad gestacional (GA) cálculos: GA (AC), GA (BPD), GA (CRL), GA (FL), GA (GS), GA (HC), GA (HL), GA (OFD), GA (TL), GA (UL), GA (HC / AC), GA (TLC), GA (ATD), GA (TAPD), GA (TTD), GA (BOD), GA (Cereb), GA (Clav)

- ❖ Estimación del crecimiento fetal (tendencia): AC (GA), displasia broncopulmonar (GA), el CRL (GA), FL (GA), SG (GA), HC (GA), HL (GA), OFD (GA), TL (GA), UL (GA), [FL / AC] (GA), [FL / HC] (GA), [HC / AC] (GA), EFW (GA), AAPD (GA), ATD (GA), TAPD (GA), TTD (GA), DBO (GA), Cereb (GA), Rad (GA), Clav (GA), AFI (GA), FCF (GA), NT (CRL)
- ❖ Las Tablas de Crecimiento seleccionados se visualizan como curvas de crecimiento fetal
- ❖ Software soporta un número ilimitado de tablas de crecimiento definidos por el usuario

- Ginecología (GYN)
 - ❖ Medidas: longitud, altura, anchura del útero, cuello del útero, ovarios, Renals, folículos
 - ❖ Cálculos: volúmenes de útero, cuello uterino, ovarios, Renals, folículos

- Abdominal
 - ❖ Hepática: Volumen (CC, AP, diámetros LL)
 - ❖ Vesícula biliar: Volumen, Espesor de la pared, las vías biliares extrahepáticas (EBD), el conducto biliar común (CDB), Common hepática Ductos (CHD)
 - ❖ Páncreas: Diámetro principal, diámetro del cuerpo, Diámetro de la cola, pancreático Conducto Cabeza, Cuerpo pancreático Conducto
 - ❖ Bazo: Volumen (longitud, anchura, espesor)
 - ❖ Enfermedades Gastrointestinales: Apéndice Espesor de la pared, Apéndice Diámetro, Intestino Grueso de pared (al estómago, intestino delgado, intestino grueso)
 - ❖ Vejiga urinaria: Volumen (longitud, altura, anchura)
 - ❖ Riñón Derecho / izquierdo: volumen (largo, alto, ancho), Pelvis Diámetro

- Musculoesquelético
 - ❖ ángulos de la cadera (α , β), Cobertura cabeza femoral (FHC)

- Urología
 - ❖ Medidas: longitud, altura, anchura de los riñones, vejiga, próstata, testículos
 - ❖ Cálculos: volúmenes de los riñones, vejiga, próstata, testículos; RUV (Residual volumen de orina)

- Endocrinología
 - ❖ Medidas: largo, ancho, espesor de los lóbulos tiroideos
 - ❖ Cálculos: volúmenes lóbulos tiroideos; volumen de tiroides

- Vascular
 - ❖ Distancia y el área -basada cálculos estenosis de la izquierda (derecha) subclavia, CCA (Común CarotidArter y), Bulbo, ICA (la arteria carótida interna), la CEPA (arteria carótida externa), los vasos vertebrales en proximal, media, lugares distales

- Cardiología
 - ❖ El software soporta las siguientes medidas del ventrículo izquierdo, la válvula aórtica, la aurícula izquierda: IVSd (interventricular septal Espesor, diástole), LVIDd (diámetro interno del ventrículo izquierdo, la diástole), LVPWd (ventrículo izquierdo posterior Espesor de la pared, la diástole), AOd (raíz aórtica Dimensión, diástole), IVS (interventricular septal Espesor, sístole),

LVIDs (diámetro interno del ventrículo izquierdo, la sístole), LVPWs (ventrículo izquierdo posterior Espesor de la pared, la sístole), muchachos (auricular izquierda Dimensión, sístole).

- ❖ Cálculos: HR (ritmo cardíaco), BSA (área de superficie corporal), el volumen del ventrículo izquierdo (métodos: Cubed, Teichholz, Gibson, de Simpson LVAM-LVAP, solo plano de Simpson, biplano, Bala, elipsoide plano único, elipsoide biplano de Simpson), SV (volumen sistólico), SI (Stroke Índice de Volumen), EF (fracción de eyección), CO (gasto cardíaco), IC (índice cardíaco), STIVS (interventricular acortamiento), FS (fracción de acortamiento), STPW (pared posterior acortamiento), LVM (ventrículo izquierdo cardíaco Masa), CMI (índice de masa cardíaca), LA / AO Ratio

Paquete de medidas de Cardiología muestra automáticamente las imágenes de sugerencia que muestran dónde y cómo realizar las medidas adecuadas.

Informes

El software incluye Base de Datos para informes y archivos de imágenes y video; creación de carpeta del paciente, almacenamiento, archivo, impresión, envío por correo electrónico directo para las imágenes y el informe. Personalización de plantillas de informes. El informe incluye los datos del paciente, imágenes de diagnóstico, mediciones y cálculos, curvas y diagramas, comentarios, plantillas, etc ...

Fuente De Alimentación

- Fuente alimentación externa, 100~240V AC, 50~60 Hz AD

Dimensiones y peso

- Dimensiones W x D x H: 54 x 220 x 158 mm.
- Peso: 1,8 Kg.

Software del Ultrasonido

- TELEMED paquete de Drivers (32/64-bit de Windows)
- El software de Echo Wave II (32/64-bit de Windows)
- 3DView plug-in de representación 3D (opcional, Windows de 32 bits)
- PanoView plug-in de imagen panorámica (opcional, Windows de 32 bits)
- SDK - Kit de desarrollo de software (consultar)

Requisitos recomendados de ordenador

- Windows de escritorio / portátil / Tablet / All-in-One PC
- Pantalla de 1024x768 o más, IPS o PLS tecnología
- CPU i3 / i5 / i7 a 1,8 GHz o más rápido
- 2 GB de RAM o más
- NVIDIA tarjeta gráfica, 256 Mb, Cuda 2.2 (o superior) de soporte
- Interfaz USB 2.0 / USB 3.0
- Windows XP SP3, Windows Vista SP2, Windows 7 SP1, Windows 8, Ventanas 8.1 (todas las versiones 32 / 64-bit)

Atención al cliente y servicio técnico

- Soporte remoto para aplicación técnica, servicio técnico y actualización del sistema.
- Las actualizaciones de software son descargables de forma gratuita desde Internet.



Kit SmartUs incluye:

- SmartUs beamformer
- Cable USB
- Fuente de alimentación: 100 ~ 240 VAC, 50 ~ 60 Hz (EN60601-1)
- Manual montaje y configuración
- Manual de operación
- Software (CD-ROM)

Sonda / Transductor de ultrasonido (no incluido)