Fecha 02/2020

Hoja de datos de desempeño

MyLabX5™

Evo 3.0
Build F090100

Preparado por: Valentina Iorio
Aprobado por: Giovanni Altobelli

Solo para el personal de Esaote. Confidencial

esaote
Creativity in Healthcare

Índice

1. INTRODUCCIÓN 3
1.1 Aplicaciones 3
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA 3
2.1 Software 3
2.2 Seguridad 3
2.3 Teclado 4
2.4 Pantalla táctil 4
2.5 Monitor 5
2.6 Modos de imagen 5
2.7 Imagen en pantalla 7
2.8 Formatos 7
2.9 Formador de haz 7
2.10 Cálculo e informes 7
3. CAPACIDAD DE ARCHIVO 8
3.1 Característica GUARDAR 8
3.2 Exportación de datos 8
3.3 Conectividad 8
3.4 Conectividad DICOM 9
3.5 Cumplimiento de IHE 10
3.6 Capacidad de impresión 10
3.7 MyLab Desk evo 10
3.8 MyLab Tablet 10
3.9 MyLab Remote 10
4. MEDIDAS GENÉRICAS 10
4.1 Modo B 10
4.2 Modo M 11
4.3 Doppler 11
4.4 Mediciones avanzadas 12
4.5 Mediciones personalizadas 12
5. CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA 12
5.1 TEI 12
5.2 MView 12
5.3 XView 13
5.4 Ajuste automático 13
5.5 TPView 13
5.6 VPan 13
5.7 Doppler de potencia direccional (VeloPower) 13
5.8 XFlow 14
5.9 Bi-rads, Ti-rads 14
6. OPCIONES DEL SISTEMA 14
6.1 Mejora de la aguja 14
6.2 QIMT 14
6.3 Auto NT 14
6.4 Auto OB 14
6.5 3D/4D 15
6.6 ElaXto 15
6.7 TVM 15
6.8 CMM 15
6.9 XStrain 15
6.10 Ecografía de estrés 15
6.11 AutoEF 15
6.12 LVO 15
6.13 MyLibrary 16
7. TRANSDUCTORES 16
7.1 Tipos de transductores 16
7.2 Especificaciones técnicas de los transductores 16
7.3 Transductores de lápiz sin imagen 21
7.4 Sondas compatibles 21
8. ESPECIFICACIONES FÍSICAS 21
8.1 Dimensiones 21
8.2 Peso 21
8.3 Valor de ruido 21
8.4 E/S de video 22
8.5 Fuente de alimentación 22
8.6 Cables de alimentación 22
8.7 Requisitos de funcionamiento 23
8.8 Requisitos de almacenamiento 23
8.9 Cumplimiento estándar 23
8.10 Gestión y privacidad de los datos del paciente 23

1. Introducción

1.1 Aplicaciones

MyLabX5 es un sistema de ultrasonido de alta resolución profesional, innovador y versátil en tiempo real.
La amplia gama de sondas lo hace adecuado para muchas aplicaciones clínicas.
MyLabX5 se basa en una plataforma mainframe fácilmente móvil. Tiene cuatro ruedas giratorias, tiene una gama de ajustes de altura para una instalación única, la pantalla principal se puede mover fácilmente debido a un brazo articulado opcional.
Debido a su pequeño tamaño, puede caber en cualquier entorno clínico real. La posibilidad de ajustar tanto la pantalla principal, el panel de control como el brillo de la pantalla táctil permite el uso de MyLab en cualquier entorno incluso con condiciones de iluminación realmente diferentes: desde el escenario realmente brillante de la sala de operaciones, hasta el escenario oscuro de la sala de examen, pasando a través del entorno de luz media de la configuración del examen del lado de la cama.

1.1 Aplicaciones

El sistema de imágenes por ultrasonido MyLabX5 ha sido diseñado para las siguientes aplicaciones:

- Abdominal
- M
- Cefálico (adulto, neonatal)
- Cardiaco (Adulto, Pediátrico)
- Ginecología
- Musculoesquelético
- Obstétrico
- Pediátrico
- Partes pequeñas
- Tiroides
- Intraoperatorio/Intervencionista
- Vascular
- Imagen general (neonatal, pediátrica, adulta)
- Urología

2. Descripción del sistema

- Carro ergonómico y compacto diseñado para una fácil maniobrabilidad.
- Panel de control ajustable:
  - Orientación lateral +/- 60 grados
  - Desplazamiento vertical: ± 12 cm (92 – 104 cm)
- Panel de control completo y retroiluminado
- Teclado de pantalla táctil multilenguaje Pantalla táctil LCD a color con controles adicionales y teclas que dependen del modo.
- Cuatro ruedas multidireccionales con mecanismo de ruptura.
- Palanca para una fácil regulación de la altura y la rotación del teclado de la consola.
- Ubicación incluida para almacenamiento de periféricos
- Soportes de transductores móviles
- Soportes de cables de gel y ECG móviles
- Soportes de cables de transductores móviles
- 3 conectores de sonda activa (sondas de conector pequeño)
- Sistema de enfriamiento integrado con ventiladores muy silenciosos.
- Batería opcional

2.1 Software

- Sistema operativo: Microsoft® Windows 10
- Menús de operación en varios idiomas (inglés, francés, alemán, italiano, español, portugués, ruso, húngaro)
- Informes, cálculos y mediciones (depende de la aplicación)
- Arranque: menos de 20 s (con baterías)
- Apagado: alrededor de 30 s

2.2 Seguridad

- Dos perfiles de cuenta: administrador y usuarios.
- Múltiples usuarios
- Iniciar sesión por usuario

2.3 Teclado



- Teclado alfanumérico completo en pantalla táctil
- Ajuste de brillo digital LED
- Diseño ergonómico de teclas
- Panel de control de iluminación posterior ergonómico y ajustable
- Controles primarios fácilmente accesibles y agrupados lógicamente
- Teclas programables
- eTouch: Macro Recorder
- Esfera de desplazamiento con dos teclas: mouse de PC + tecla jolly
- Esfera de desplazamiento para activar modalidades primarias:
  - Modo B
  - Modo M
  - 3D/4D
  - CFM
  - PWR D
  - PW
  - CW
- Perilla multifunción directa para activar y controlar modalidades primarias:
  - Modo B/Modo M
  - ganancia de imagen
  - ganancia de color
  - ganancia Doppler
- Tecla especial para
  - Sistema ENCENDIDO/APAGADO
  - Finalizar examen
  - Menú de configuración general
  - Archivo
  - eTouch
  - Medida de aplicación
  - Medida genérica
  - Línea/Actualización (en modos divididos)
  - imagen dual
  - almacenamiento de imágenes
  - Clip de almacenamiento
  - Adquisición (para operaciones avanzadas)
  - controles remotos periféricos (1 - 2)
  - Ajuste automático
  - 8 controles deslizantes TGC
- Altavoces integrados

2.4 Pantalla táctil

- Resolución de pantalla táctil capacitiva: 1024x600px 32 bit Brillo Ajuste digital
- Dimensión: 19.5x11.8cm (7.7x4.6 pulgadas) - Pantalla ancha 15/9 - 8.9 "
- Activación de herramientas
- Physio (señal de ECG)
- Revisión de examen
- Reversa
- Orientación
- Duplex/Triplex (en modos de división)
- XView
- MView
- Mapa de grises
- Zoom de alta definición
- TPView
- Power
- TVM
- Mapa de colores
- CMM
- ADM: mediciones automáticas de Doppler
- B-Ref (para modos de división)
- Formato de representación B-Ref/Trace
- Botones de funciones especiales
- 6 codificadores directos para teclas de software (hasta 2 capas)
- Teclado alfanumérico multilenguaje (Internacional de EE. UU., Italiano, danés, noruego, francés, sueco, alemán, ruso)

- Bloqueo de teclado y pantalla táctil para limpieza

2.5 Monitor



- Monitor LED Full HD de pantalla ancha de 19″
- Resolución: 1920x1080 32bit
- Colores: 16.7M
- Resolución de imagen
  - Matriz de imagen de ultrasonido: 1120 * 800
  - Ajuste digital de brillo
  - Brazo articulado para monitor (opcional) 21,5 16/9 Pantalla ancha LED Full HD monitor (opcional)
- Resolución: 1920x1080 32bit
  - Matriz de imagen de ultrasonido: 1120 * 800
  - Ajuste digital de brillo
  - Brazo del monitor articulado (opcional)
- Información sobre el monitor:
  - Aplicación
  - Preajuste seleccionado
  - Fecha y hora
  - Transductor en uso
  - Orientación del transductor
  - Rango de frecuencia de funcionamiento
  - Rango de frecuencia central seleccionado
  - Salida de potencia acústica
  - Mapa gris
  - Rango dinámico
  - Compresión
  - Persistencia
  - Incremento
  - XView
  - MView
  - Profundidad
  - Enfoque (posición/número)
  - Ángulo Doppler
  - CFM y filtro Doppler espectral
  - Tamaño del volumen de muestra y profundidad
  - Velocidad de fotogramas
  - PRF
  - Ganancia 2D, CFM, PW/CW
  - Datos del paciente
  - Datos del hospital
  - Marca corporal
  - Impresión digital remota y estado de almacenamiento
  - Ángulo de posición de la sonda TEE
  - Temperatura de la sonda TEE
  - Frecuencia cardíaca
  - Temporizador
  - Indicación del tiempo de barrido en la traza
  - Función de acción de esfera de desplazamiento
  - Estado de almacenamiento remoto DICOM
  - Iconos para XView, Ajuste automático, MView, Batería, Periféricos, Opciones de almacenamiento de medios y redes

2.6 Modos de imagen

- Modo B (2D)
- Doppler color , 2D, Modo M y PW/CW PW/CW
- HPRF
- CFM (Doppler a color)
  CW sin imagen
- Doppler de poder/Doppler de poder direccional (VeloPower)
- XFlow
- TEI (imágenes de mejora de tejidos)
- ECG
- Curva de respiración
- CMM (Compass M - Modo)

- TVM (mapeo de velocidad de tejido)
- TPView
- MView en transductores lineales y convexos y microconvexos
- VPan (Vista panorámica)
- Imágenes 3D/4D

2D

- Campo de visión:
  - 19° ÷ 190° en matriz convexa
  - 14° ÷ 89° en matriz en fases
  - 16° ÷ 47° mm en matriz lineal
  - 3° ÷ 60° en matriz lineal con vista TP

(Los valores anteriores dependen del transductor)

- Sonda según formatos:
  - Matriz de fase
  - Matriz lineal (con dirección y TPView)
  - Matriz convexa
- Profundidad: 22÷414 mm dependiendo de la sonda
- Convertidor de escaneo digital con proceso de interpolación bilineal (860x600x8bits)
- Rango dinámico> 250dB
- Canal de procesamiento digital> 3.000.000
- Velocidad de fotogramas: hasta 1449Hz
- Mapas:
  - hasta 10 mapas grises de procesamiento posterior (personalizables)
  - hasta 20 mapas de colores Doppler en color
  - hasta 9 mapas de colores Power Doppler
- Zoom:
  - Zoom de alta definición (tiempo real)
  - Aumento variable de 1.3 hasta 20x/12x (imagen en tiempo real/congelada)
- Procesamiento XView:
  - 3 algoritmos personalizados (4 parámetros cada uno)
  - Dirección (sondas lineales): hasta ± 30 con hasta 15 pasos
- Ganancia y ajuste automático de TGC
- Kits de biopsia y línea de visualización
- Capacidad para cambiar la ganancia en imágenes congeladas
- Ventana de navegación para el modo Zoom

Modo M

- Tiempo de barrido: 1.7 12 seg.
- Líneas con CMM: hasta 3
- Capacidad para cambiar la ganancia en imágenes congeladas.

DOPPLER DE COLOR

- Frecuencias: 1.7 16.7 MHz
- Muestreo PRF: 125 Hz 11,6 KHz
- Filtros de pared: 5 niveles
- Dinámica de datos: 11 bits (+5 para intensidad)
- Velocidad de fotogramas: hasta 180Hz
- Mapas: hasta 18
- Interpolación de trama Intercalación: hasta 32 líneas
- Muestras: hasta 512 líneas
- Rango de velocidad CFM 5.35m/s (SP2730, 1.7MHz)
- Tamaño del paquete: 4 16
- Formato: ROI c/s más ancho b/w
- Dirección (sondas lineales): hasta ± 30 con hasta 15 pasos
- HD CFM (hasta 4 valores de resolución espacial de color)
- Ajuste automático

DOPPLER PW

- Frecuencias: 1.7 16.7 MHz
- PRF: 500 Hz 41.7 KHz
- Multigate HPRF
- Filtros de pared: 50 1200 Hz (10 pasos)
- Audio estereofónico
- Tiempo de barrido: 1.7 12 seg.
- Espectro: FFT con 64, 128 o 256 frecuencias, interpolado hasta 512 puntos (tiempo de análisis: 1 ms)
- Tamaño de muestra: 0,5 24 mm
- Corrección de ángulo: 0 ° a 90

- Rango de velocidad PW +/- 8.02m/s (SP2730, 1.7MHz)
- Dirección (sondas lineales): hasta ± 30 con hasta 15 pasos
- Ganancia Doppler, ajuste automático de línea base y escala
- Capacidad para cambiar la línea de base y ganancia en imágenes congeladas

DOPPLER CW
- Frecuencias: 2.0 8 MHz
- Filtros de pared: 40 1800 Hz (8 pasos)
- audio estereofónico
- Tiempo de barrido 1.7 12 seg.
- Espectro: FFT con 64, 128 o 256 frecuencias
- Rango de velocidad: hasta +/- 6.42 m/s (@ 2.1 MHz)
- Capacidad para cambiar la línea de base y ganancia en imágenes congeladas
- Ganancia Doppler, línea base y escala Auto ajuste

2.7 Imagen en pantalla

- 256 niveles de gris o niveles de color B
- Orientación: izquierda/derecha, arriba/abajo
- Modo triplex en tiempo real (2D + CFM + PW)
- 2D + 2D (con o sin CFM o PWR_D)
- Modo 2D + M (actualización o dúplex en tiempo real)
- 2D + CFM + Modo M (actualización)
- Doppler 2D + (actualización o dúplex en tiempo real)
- 2D + CFM + Doppler (actualización o Triplex en tiempo real)
- 2D + PWRD/VeloPower
- 2D + PWRD/VeloPower + Doppler (actualización o Triplex en tiempo real)
- 2D + TVM
- 2D + TV
- 2D + TVM + (Modo M o PW)
- 2D + TVM + TV
- Colorear en todas las combinaciones.

2.8 Formatos

- Imagen
  - completo/dividido/múltiple
  - pantalla completa
  - Izquierda-derecha/arriba-abajo
- Rastreos
  - División/Dual (desplazamiento por línea)
- CFM - Color encendido/apagado en Freeze
- Formato de vista cuádruple (1 en vivo + 3 congelados)

2.9 Formador de haz

- Generación de haz de ultrasonido con:
  - Número programable de ciclos
  - Frecuencias: hasta 22 MHz
- Hasta 8 zonas focales controladas dinámicamente
- Hasta 15 ángulos de dirección dinámicamente conmutables (en base a bastidor para sonda lineal/convexa)
- Capacidad de generación de CW
- Apertura programable del haz de ultrasonido
- TEI

2.10 Cálculo e informes

- Paquetes de cálculo estándar para:
  - Abdomen
  - Mama
  - Cardiología
  - Ginecología
  - Obstetricia con tablas programables
  - Pediátrico
  - Piezas pequeñas
  - Tiroides
  - Transcraneal
  - Vascular
- Informes de biometría estándar e informes programables por el usuario
- AutoNT
- Todos los informes se almacenan automáticamente en el archivo del paciente.

- Mediciones Doppler automáticas (ADM) y perfiles (extracción de perfiles en tiempo real con capacidad de optimización de aliasing; medición en ciclo cardiao detectado automáticamente o en intervalo de tiempo seleccionable para flujo venoso; valores promediados en número de medición seleccionable; selección de rango completo, negativo o positivo; capacidad para agregar informes, medición automática Doppler punto a punto)
- Consulte el manual de operación

3. Capacidades de archivo

3.1 Característica GUARDAR

- Imagen fija (resolución completa)
- > 3 millones de imágenes
- Video clips (resolución completa)
- Videoclips Doppler (resolución completa)
- Datos del paciente, anotaciones, marcas corporales y medidas de la superposición gráfica
- Informes
- Capacidad fuera de línea
- Pausa un estudio
- Comparación visual (las imágenes y clips guardados se pueden comparar entre sí y con imágenes y clips archivados).
- Imágenes comprimidas y clips Memoria Cine: hasta 1.000 cuadros PC: 4 GByte
- Conductores locales
  - Disco duro: 500 GB
  - lector/grabador de DVD
- Base de datos interna de pacientes
- Comparación visual con imágenes y clips en tiempo real.
- Filtro seleccionable por el usuario para la búsqueda en la base de datos
- Almacenamiento de imágenes fijas y bucles en formatos DICOM
- Capacidad de archivo en tiempo real para fotogramas fijos y videoclips
- Las miniaturas de datos almacenados siempre se muestran en dos columnas en el lado derecho de la pantalla
- Capacidad de anotaciones/marcas corporales/mediciones compatibles con IHE en imágenes almacenadas previamente Posibilidad de compartir y revisar el archivo del sistema desde un dispositivo externo (se necesita una licencia de Tableta Mylab)

3.2 Exportación de datos

- Formatos de imagen:
  - Formatos de archivo de salida estándar (BMP, PNG, JPEG)
  - formatos nativos y DICOM
- Formatos de clips:
  - Códec AVI: Microsoft MPEG4-V2 y Microsoft® -Video1
  - Fotogramas fijos: comprimido (con pérdida, no con pérdida) y no comprimido
  - formatos nativos y DICOM
- Datos del paciente, anotaciones, marcas corporales y mediciones de las superposiciones gráficas
- Informes en PDF y XLM

3.3 Conectividad

Compatibilidad con disco duro externo USB 5T
Conectores I/Os
- LAN RJ45
- 6 USB: 2 en el teclado, 2 en el panel lateral, 2 en el panel posterior

Conectores especiales
- Entrada/salida de audio (estéreo): puerto especial para auriculares con micrófono
- entrada de ECG

Wi-Fi (opcional)

3.4 Conectividad DICOM

El sistema MyLabX5 admite lo siguiente
Clases de servicio DICOM:

- Clase de servicio de verificación como SCU y SCP
- Clase de servicio de gestión de modalidad de lista de trabajo en función SCU
- Clase de paso de procedimiento realizado de modalidad (MPPS) en función de SCU
- Clase de servicio de almacenamiento como SCU
- Clase de servicio de comprobación de almacenamiento como SCU
- SCU de impresión DICOM
- Consulta de recuperación DICOM SCU (modalidad múltiple)

Clase de servicio de verificación
Como SCU para clase SOP de Verificación, el sistema permite al usuario probar la disponibilidad de nodos remotos DICOM desde las páginas de configuración DICOM
Como SCP para clase SOP de Verificación, el sistema responde a las solicitudes de verificación provenientes de nodos remotos DICOM (cuando el Compromiso de almacenamiento está activo)

Clase de servicio de gestión de lista de trabajo a modalidad
Como SCU para clase SOP de gestión de lista de trabajo a modalidad, el sistema permite consultar el Sistema de información para obtener información sobre exámenes programados y datos demográficos del paciente

Paso de procedimiento realizado a modalidad (MPPS)
Como SCU para clase SOP Paso de procedimiento realizado a modalidad, el sistema actualiza automáticamente los sistemas involucrados en el flujo de trabajo de ecocardiografía (CIS, PACS) sobre el estado del estudio

Clase de servicio de almacenamiento
Como SCU para la clase de servicio Almacenamiento, el sistema admite la transferencia de objetos de las siguientes clases SOP a nodos DICOM remotos (PACS):

- Clase SOP de almacenamiento de imágenes de ultrasonido DICOM para la transferencia de imágenes 2D de un solo cuadro sin comprimir o usando compresión de imagen sin pérdida o con pérdida
- Clase SOP de almacenamiento de imágenes de múltiples cuadros con ultrasonido DICOM para la transferencia de clips 2D usando compresión de imagen con pérdida
- Clase de SOP de almacenamiento de imagen de captura secundaria DICOM para la para información de medición en un formato legible para humanos
- Clase SOP de almacenamiento de informes estructurados integrales DICOM utilizando la plantilla de informe de procedimiento de ecocardiografía para adultos (TID 5200) o la plantilla de informe de procedimiento de ultrasonido vascular (TID 5100) para la transferencia de información de medición sobre exámenes cardíacos y vasculares
- El sistema permite los siguientes modos de almacenamiento:
  - "Fin del examen", el sistema almacena automáticamente todas las imágenes y
  - "Manual", el sistema transfiere múltiples exámenes seleccionados por el usuario en segundo plano

Clase de servicio de compromiso de almacenamiento
Como SCU de la clase de servicio de Compromiso de almacenamiento, el sistema solicita automáticamente al archivo que se responsabilice de la custodia de los datos almacenados utilizando las clases de almacenamiento mencionadas anteriormente. Para obtener más detalles sobre todos los servicios DICOM proporcionados, consulte la versión actualizada de la Declaración de conformidad DICOM presente en el sitio web de Esaote (www.esaote.com).

3.5 Cumplimiento de IHE

Integrating the Healthcare Enterprise (IHE) es una iniciativa de la industria y los profesionales de la salud para mejorar la forma en que los sistemas informáticos en la atención médica comparten información.

IHE promueve el uso coordinado de estándares establecidos como DICOM y HL7 para abordar las necesidades clínicas específicas en apoyo de la atención óptima del paciente. El sistema desarrollado de acuerdo con IHE se comunica mejor entre sí, es más fácil de implementar y permite a los proveedores de atención utilizar la información de manera más efectiva.

MyLabX5 cumple con los siguientes perfiles IHE:

- Flujo de trabajo programado,

- El flujo de trabajo de ecocardiografía integra pedidos, programación, adquisición de imágenes, almacenamiento y visualización para ecocardiografía digital

- Los documentos de evidencia de cardiología agregan opciones específicas de cardiología a los perfiles ED de radiología (especifica cómo se crean, intercambian y usan los objetos de datos como las mediciones digitales)

- Datos portátiles para imágenes

- Reconciliación de información del paciente
Para obtener más detalles, consulte la versión actualizada de la Declaración de integración de IHE disponible en el sitio web de Esaote (www.esaote.com).

3.6 Capacidad de impresión

- Impresoras de inyección de tinta en color y láser, 1, 2, 4, 6 y 9 imágenes impresas en formato A4
- Impresoras térmicas digitales en blanco y negro y color

3.7 MyLab Desk evo

Software especial (no para uso de diagnóstico) para la revisión, postproceso e impresión de exámenes realizados con un sistema de ultrasonido MyLab ™ en una estación de trabajo de PC que funciona con sistemas operativos Windows 10.

- Interfaz de usuario extremadamente similar a la interfaz de usuario MyLabX5 para mayor comodidad Para importar el formato de archivo nativo de Esaote
- Para realizar mediciones genéricas
- Para revisar, modificar e imprimir los exámenes (imágenes)
- Para exportar los datos utilizando las características estándar de la PC (grabar en un CD/DVD, archivar en el local
HDD o almacenar en una USB en estándar
Formatos de PC, transferencia a correo electrónico, etc.)

3.8 MyLab Tablet

Aplicación móvil que permite revisar de forma remota imágenes sin fines de diagnóstico en tabletas o dispositivos móviles.

3.9 MyLab Remote *

Visualización de imágenes en tiempo real y posibilidad de controlar remotamente el sistema desde un dispositivo móvil. Se ha implementado un diseño adaptativo para alcanzar el máximo confort en cualquier resolución y tamaño de pantalla.

* (código de licencia 340065100)

4. Mediciones genéricas

Las tablas a continuación enumeran las medidas disponibles en cada modo/aplicación (configurable y dependiendo de la aplicación).

4.1 Modo B

Parámetro Medición Resultados mostrados

Parámetro	Medición	Resultados mostrados

Parámetro	Medición	Resultados mostrados
Distancia	Distancia	Distancia
Relación de distancia	Distancia1, Distancia2	Distancia1, Distancia2, Distancia1/Distancia2
% de reducción de distancia	Distancia1, Distancia2	Distancia 1, Distancia 2, (Distancia1 - Distancia2)/Distancia1
Longitud (Vértice)	Más distancias	Distancia global
Longitud (Trazado)	Perfil	Distancia global
Área (ejes de Elipse)	Área, Distancia	Área, perímetro
Área (Vértice)	Más distancias	Área, perímetro
Área (Trazado)	Perfil	Área, perímetro
Relación de área	Area1, Area2	Área1, Área2, Área1/Área2
% de reducción de área	Area1, Area2	Área1, Área 2, (Área 1 - Área 2)/Área1
Volumen (Elipse)	Distancia, área	Área, Volumen
Volumen (Trazado)	Perfil, Distancia	Área, distancia, volumen
Volumen biplanar	Distancia1, Distancia2, Distancia3	Distancia1, Distancia2, Distancia3, Volumen
Relación de elipse	Dos áreas (basadas en elipse)	Dos áreas, Area1/Area2

Parámetro	Medición	Resultados mostrados
Ángulo de cadera	Distancia1, Distancia2, Distancia3	Ángulos α y ß

4.2 Modo M

Parámetro	Medición	Resultados mostrados
Distancia	Distancia	Distancia
Relación de distancia	Distancia1, Distancia2	Distancia1, Distancia2, Distancia1/Distancia2
Tiempo	Tiempo	Tiempo
Tiempo de relación	Tiempo 1, Tiempo 2	Tiempo 1, Tiempo 2, Tiempo 1/ Tiempo 2
Ritmo cardiaco	Tiempo	Intervalo R-R, Frecuencia cardíaca
Velocidad	Velocidad	Distancia, tiempo, velocidad
Relación de velocidad	Velocidad 1, Velocidad 2	Velocidad 1, Velocidad 2, Velocidad 1/ Velocidad 2

4.3 Doppler

Parámetro	Medición	Resultados mostrados
Tiempo	Tiempo	Tiempo
Tiempo de relación	Tiempo 1, Tiempo 2	Tiempo 1, Tiempo 2, Tiempo 1/ Tiempo 2
Velocidad	Velocidad	Velocidad instantánea

Parámetro	Medición	Resultados mostrados
Velocidad cardiaca	Velocidad	Velocidad instantánea, gradiente instantáneo
Relación de velocidad	Velocidad1, Velocidad2	Velocidad 1, Velocidad 2, Velocidad 1 / Velocidad 2
Ritmo cardiaco	Tiempo	Intervalo R-R, Frecuencia cardíaca
Velocidad sistólica / velocidad diastólica	Velocidad sistólica, velocidad diastólica	Velocidad sistólica, velocidad diastólica, velocidad sistólica / velocidad diastólica
FVI cardíaco	Envolvente espectral	FVI, velocidad máxima, velocidad inversa, gradiente máximo y media
FVI Vascular	Envolvente espectral	FVI, índice de pulsatilidad, índice resistivo, velocidad de retroceso, velocidad diastólica, velocidad máxima y media, gradiente pico y media, aceleración, tiempo de aceleración, velocidad sistólica / velocidad diastólica
Índice de pulsatilidad	Envolvente espectral	FVI, Índice de Pulsatilidad, Índice Resistivo, Velocidad Inversa, Velocidad máxima y media, Velocidad diastólica
Índice resistivo	Velocidad sistólica, velocidad diastólica	Velocidad sistólica máxima, velocidad diastólica, índice resistivo
Flujo (Trazado)	Envolvente, Contorno	Velocidad promedio del tiempo, área, volumen,
Flujo (Elipse)	Envolvente, Elipse	Velocidad promedio del tiempo, área, volumen,
Flujo (Diámetro)	Envolvente, Distancia	Velocidad promedio del tiempo, Diámetro, Área, Volumen
Pendiente	Velocidad	Aceleración, PHT

4.4 Mediciones avanzadas

Consulte el Manual de operaciones avanzadas para obtener más información.

4.5 Mediciones personalizadas

Consulte el Manual de operaciones avanzadas para obtener más información.

5. Característica del sistema

5.1 TEI

TEI está utilizando la tecnología de imágenes armónicas que incluye la capacidad de inversión de pulso.

TEI (Tissue Enhancement Imaging) aumenta la relación señal/ruido y mejora aún más la resolución de contraste permitiendo la visualización de un alto nivel de detalle, incluso en pacientes difíciles de escanear.

El excelente contraste y la resolución detallada de la tecnología TEI se basa en la información siempre presente en los ecos de retorno.

- Acceso a la pantalla táctil y tiempo de respuesta rápido
- Disponible en combinación con CFM, Modo M, Doppler Power/VeloPower, TVM

5.2 MView

MView consiste en una técnica de ultrasonido que aplica dirección de línea de haz y adquiere varios escaneos coplanarios de un objeto desde diferentes ángulos de visión.

- Calidad de imagen mejorada al reducir la presencia de artefactos, sombras y motas
- Disponible con todos los transductores lineales y convexos/microconvexos.
- Hasta 15 líneas

5.3 XView

XView elabora el patrón de cada cuadro a nivel de píxel, eliminando artefactos de puntos y ruido, mejorando dinámicamente los márgenes de tejido, mejorando la visibilidad del tejido y aumentando la confianza de diagnóstico a través del algoritmo adaptativo en tiempo real.

- Adaptativo: durante la adquisición, XView utiliza diferentes técnicas para producir la menor cantidad de puntos posible.
- Optimizado: XView elimina puntos, mientras que la información necesaria para la imagen de diagnóstico se conserva y mejora

5.4 Ajuste automático

AutoAdjust permite el ajuste automático de los parámetros de imagen, CFM y Doppler con solo presionar un botón.

5.5 TPView

TPView amplía el campo de visión sin perder resolución y extendiendo estructuras en aplicaciones de mama, vasculares y musculoesqueléticas.

- Máx. FOV 60 °
- Especialmente estudiado para aplicaciones de mama, tiroides y vasculares
- Disponible en todos los transductores lineales

5.6 VPan

VPan (Panoramic Imaging) fusiona múltiples imágenes en modo B en una imagen panorámica completa que extiende el campo de visión a órganos completos.

- Ajuste automático de imagen compuesta
- Zoom de imagen
- Nivel de fusión: realineamiento
- Marcador de marco
- Colorear
- Medida de distancia
- Capacidad de medición VPAN> 60 cm
- Las imágenes se pueden guardar en la capacidad
- CFM del archivo del paciente
- Rotación/Pan/Zoom

5.7 Doppler direccional de potencia (VeloPower)

- VeloPower - Doppler direccional de potencia
- Algoritmo automático para rechazo de ruido
- Cinco mapas VeloPower
- Análisis: Autocorrelación con uso 8/16 muestras seleccionables
- Frecuencia: seleccionable por el usuario desde 2MHz hasta 16.7MHz
- PRF: 125Hz hasta 11,7KHz
- Filtro de discriminación de movimiento: 3 niveles (Min - Med - Max)
- Parámetros de procesamiento:
  - Persistencia: 10 niveles
  - Alisado: bajo, medio y máximo
  - Supresión de artefactos móviles: 5 niveles
  - Ganancia: 0 a 255
- Parámetros de postprocesamiento:
  - Correlación
  - Rechazo
  - Saturación
  - Mapas de grises
- Dirección electrónica (transductores LA ± 30 °)
  - Lectura y desplazamiento Pan Zoom con ROI ajustable por el usuario (factor de aumento máximo 8x)
- Información sobre el monitor:
  - Frecuencia seleccionada
  - PRF y HPRF
  - Mapa de colores
  - Filtro
  - Ganancia

5.8 XFlow

La tecnología XFlow proporciona una sensibilidad de flujo extraordinaria y una resolución espacial. XFlow ofrece una visualización directa de los ecos sanguíneos, extendiendo la resolución de banda ancha, la alta velocidad de cuadros y el amplio rango dinámico del flujo sanguíneo. Alta sensibilidad en la detección de flujo lento.

5.9 Bi-rads, Ti-rads

- Puntuación de lesiones de mama y tiroides según indicaciones del American College of Radiology
- Ti-Rads: la puntuación se determina a partir de cinco categorías, cuanto mayor es la puntuación acumulada, mayor es el nivel de TR y la probabilidad de malignidad
- Bi-Rads: el sistema de informes y datos de imágenes mamarias (BI-RADS®) es un sistema estandarizado de informes de patología mamaria como se ve en la mamografía, el ultrasonido y la resonancia magnética. Fomenta la coherencia entre los informes y facilita una comunicación clara entre el radiólogo y otros médicos al proporcionar un léxico de descriptores, una estructura de informes que relaciona las categorías de evaluación con las recomendaciones de gestión y un marco para la recopilación y auditoría de datos.
  El informe se puede realizar directamente en la pantalla táctil (con la ayuda del nódulo que se muestra en la pantalla) o desde la hoja de trabajo.

6. Opciones del sistema

6.1 Mejora de la aguja

La tecnología de mejora de la aguja de Esaote hace que la aguja sea especialmente visible durante las inserciones angulares de aguja para diferentes procedimientos clínicos.

La avanzada tecnología de detección y visualización de Esaote hace que la aguja se distinga claramente de los tejidos circundantes, al tiempo que mantiene la mejor calidad de imagen del objetivo.

6.2 QIMT

El cálculo QIMT (calidad del grosor de íntima media) mide automáticamente el grosor de íntima media carotídea en tiempo real, utilizando una señal de radiofrecuencia. El valor calculado se muestra en un gráfico que incluye los valores esperados del paciente:

- Análisis directo de la señal de radiofrecuencia.
- Desviación estándar visualización en tiempo real
- Agregar a la capacidad de informar
- Informe especial con gráfico

6.3 Auto NT

Detección automática de la translucencia nucal AutoNT incluye la medición de AutoIT (translucencia intracraneal).

6.4 OB automático

El software biométrico automático proporciona una colocación automática precisa de los calibradores de medida involucrados en la medición particular, dejando al usuario final el último paso para un ajuste y confirmación menores. La biometría automática está disponible para las siguientes medidas:

- Circunferencia cefalica
- Diámetro biparietal (exterior-interior/exterior-exterior)
- Circunferencia abdominal
- Longitud del fémur

Cada medida se puede configurar como manual/automática en el Editor de medidas.

6.5 3D/4D

- Manejo de transductores volumétricos
- Gestión de sondas Bi-Scan
- Adquisición de datos de volumen
- Reconstrucción de renderizado de volumen Modalidad en tiempo real (4D)
- Tasa de volumen: 40 volúmenes/segundo
- Algoritmo de color de profundidad para mejorar el efecto de profundidad 3D
- Secciones multiplano con planos rotativos
- Múltiples cortes tomográficos
- Mapa gris en volumen y cortes para mejorar el contraste
- Medición en cortes bidimensionales
- VRA
- Color 3D
- 3D Freehand
- Xlight

6.6 TVM

TVM (Tissue Velocity Mapping) proporciona un análisis de movimiento de pared completo para la evaluación de la función del miocardio sistólico y diastólico.

- TVM muestra información codificada por colores sobre el tejido en movimiento en modo de velocidad. El modo de velocidad muestra la distribución de velocidad del tejido miocárdico en movimiento
- TVM puede operar en
  - Imágenes 2D/TVM
  - Modo M/MTVM
  - PW/Doppler/TV
  - Preajustes programables de fábrica y de usuario para TVM
  - Requiere el módulo cardio
  - Disponible en SP2730, P2 3-11 y transductor transesofágico ST2612

6.7 CMM

CMM (Compass Modo M) permite mejorar la visibilidad del modo M durante los exámenes cardíacos y adquirir toda la información incluso en situaciones difíciles de escanear con una posición cardíaca particular o difícil.

- Hasta tres líneas independientes en tiempo real.

6.8 XStrain

XStrain le permite al médico estimar y cuantificar las velocidades endocárdicas de contracción y relajación, y estimar y cuantificar la deformación local del corazón.

- Amplias aplicaciones potenciales.
- Innovación y no invasividad
- Tecnología independiente del ángulo Interfaz fácil de usar
- Flujo de trabajo intuitivo
- Amplias posibilidades de medición

6.9 Ecografía de estrés

La ecografía de estrés proporciona una plantilla de informe especial para una puntuación de movimiento de pared completa y un informe de fracción de eyección, que permite la evaluación de cualquier segmento cardíaco.

- Bucles 2D en tiempo real sincronizados digitalmente con el trazado de ECG
- Protocolos programables por el usuario
  - Capacidades de revisión multiformato para el monitoreo preciso de patologías cardiovasculares.
- Comparación de bucles
- Captura continua

6.10 AutoEF

AutoEF, la función "Zero-click" realiza el cálculo automático de la fracción de eyección. Esta herramienta simplificada proporciona una estimación de seguimiento de bordes y traza el volumen del VI a lo largo del tiempo: Vd (volumen diastólico), Vs (volumen sistólico) y EF (fracción de eyección)

6.11 MyLibrary

- Biblioteca especial para Rheuma, Vascular, Anaestesia regional, MSK y mercado de emergencia.
- La función de vista previa en vivo permite escanear en tiempo real mientras usa referencias anatómicas y guía de escaneo

7. Transductores



7.1 Tipos de transductores

- Matriz convexa electrónica multifrecuencia
- Matriz lineal electrónica multifrecuencia
- Matriz de fases electrónica multifrecuencia
- CW tipo lápiz
- Matriz convexa bi-scan
- CW tipo lápiz

7.2 Especificaciones técnicas de los transductores

AC2541

- Tipo: convexo
- Tecnología: matriz electrónica de banda ancha
- Ancho de banda operativo: 1-8 MHz Campo de visión máximo: 17 ° - 63 ° Radio de curvatura: 50 mm Huella: 65x19 mm
- Profundidad: 50-414 mm
- Frecuencias B-M: PEN-H, PEN-L, RES-H, GEN-M,
- Frecuencias TEI-MTEI: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-H
- Frecuencias CFM – PW: 1.8, 2.0, 2.5, 3.3 MHz
- CW: no disponible
- Ángulo de dirección: no disponible
- Biopsia: 15 °, 25 °, 35 °
- Peso: 95 g del cabezal del transductor, excluyendo el cable y el conector; Transductor completo 520 g
- Dimensiones: 101,4x66,7x34,7 mm

SI2C41

- Tipo: convexo con ranura de biopsia de 0 °
- Tecnología: matriz convexa electrónica de banda ancha
- Ancho de banda operativo: 1-8MHz
- Campo de visión máximo: 20 ° - 63 °
- Radio de curvatura: 50 mm
- Huella: 68x23 mm
- Profundidad: 50-357 mm
- Frecuencias del modo B-M: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-H
- Frecuencias TEI-MTEI: PEN-H, PEN-M, PEN-L, GEN-L, RES-L
- Frecuencias CFM – PW: 1.8, 2.0, 2.5, 3.3 MHz
- CW: no disponible

- Ángulo de dirección: no disponible
- Biopsia: 0 °, 5 °, 15 °
- Peso: 95 g del cabezal del transductor, excluyendo el cable y el conector; Transductor completo 520g
- Dimensiones: 67x50x110 mm

SB2C41
- Tipo: Convexo volumétrico
- Tecnología: convexa electrónica de banda ancha volumétrica
- Ancho de banda operativo: 1–8MH
- Campo de visión máximo: 8 ° - 82 °
- Radio de curvatura: 40 mm
- Huella: 68x23 mm
- Profundidad: 46-343 mm
- Frecuencias en modo B: PEN – H, PEN-L, GEN-M, RES-L, RES-H
- Frecuencias TEI-MTEI: PEN – H, PEN-L, GEN-M, RES-L, RES-H
- Frecuencias CFM-PW: 2.4 - 2.8 - 3.3 - 3.8 MHz
- CW: no disponible
- Ángulo de dirección: no disponible
- Biopsia: no disponible
- Peso: cabeza de transductor de 190 g, excluyendo cable y conector del sistema, transductor de 640 g completo
- Dimensiones: 67x50x110mm

SC3123
- Tipo: Microconvexo
- Tecnología: Microconvexa electrónica de banda ancha.
- Ancho de banda operativo: 4–9 MHz
- Campo de visión máximo: 42 ° - 91 °
- Radio de curvatura: 14 °
- Huella: 11 x 25 mm
- Profundidad: 186 mm
- Frecuencias en modo B: PEN-H, GEN-L, GEN-M, RIS-L, RES-H
- Frecuencias TEI: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RIS-H
- Frecuencias CFM: 4.2 - 4.5 - 5.0 - 6.3 MHz
- Frecuencias PW: 4.2 - 4.5 - 5.0 - 6.3 MHz
- Peso: cabezal del transductor de 45 g, excluyendo el cable y el conector del sistema, transductor de 245 g completo
- Dimensiones: 88 x 31 x 27 mm

mC 3-11
- Tipo: Microconvexo
- Tecnología: Microconvexa electrónica de banda ancha.
- Ancho de banda operativo: 3–11 MHz
- Campo de visión: 20 ° - 94 ° Radio de curvatura: 10 ° Huella: 11 x 25 mm Profundidad máxima: 186 mm
- Frecuencias de los modos B-M: PEN-H, PEN-M, PEN-L, GEN-L, GEN-M, RES-M, RES-H
- Frecuencias TEI-MTEI: PEN-H, PEN-M, PEN-L, GEN-L, RES-L, RES-M
- Frecuencias CFM-PW: 4.2, 5, 5.6, 6.3,7.1 MHz
- Peso: cabezal del transductor de 45 g, excluyendo el cable y el conector del sistema, transductor de 390 g completo
- CW: no disponible
- Frecuencias 2D-CnTi: PEN-H, PEN-M, GEN-M, RES-M
- Ángulo de dirección: no disponible
- Inclinación: de -37 ° a 37 ° Biopsia: 20 °, 35 °
- Dimensiones: 31x27x88 mm

L 4-15
- Tipo: Lineal
- Tecnología: matriz lineal electrónica de banda ancha
- Ancho de banda operativo: 4-15MHz

- Campo de visión máximo: 16-46 mm (3 ° -36 ° Tp-Vista)
- Huella: 52x10 mm
- Profundidad máxima: 22-103 mm
- Frecuencias de los modos B-M: PEN-H, PEN-M, PEN-L, GEN-L, GEN-M, RES-L, RES-M, RES-H
- Frecuencias TEI-MTEI: PEN-H, PEN-L, GEN-L, RES-L, RES-H
- Frecuencias CFM-PW: 4.2, 4.5, 5.0, 5.6, 6.3, 7.1, 8.3 MHz
- CW: no disponible
- Ángulo de dirección: máximo 21 ° (en modo de color)
- Biopsia: 40 °, 60 °
- Peso: 120 g del cabezal del transductor, excluyendo el cable y el conector, 475 g del transductor completo
- Dimensión: 88,5x58,1x27,2 mm

L 3-11

- Tipo: Lineal
- Tecnología: matriz lineal electrónica de banda ancha
- Ancho de banda operativo: 3-11 MHz
- Campo de visión máximo: 9-39 mm (6 ° -60 ° Tp-View)
- Huella: 49x12 mm.
- Profundidad: 22-177 mm.
- Frecuencias de los modos B-M: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-H
- Frecuencias TEI-MTEI: PEN-H, PEN-L, GEN-L, RES-L, RES-M, RES-H
- Frecuencias CFM-PW: 2.5, 3.3, 4,2, 5.0 MHz
- CW: no disponible
- Ángulo dirigido: máximo 28 ° (en modo de color)
- Biopsia: 25 °, 30 °, 50 °
- Peso: 120 g del cabezal del transductor, excluyendo el cable y el conector del sistema; Transductor completo de 470 g
- Dimensión: 93x51x28 mm

SL2325

- Ancho de banda: 6 - 19 MHz
- Profundidad: 15-103 mm.
- Campo de visión: vista TP 4 ° -36 °
- Frecuencias en modo B: PEN – H, PEN-L, GEN-M, RES-H
- Frecuencias TEI: PEN – H, PEN-L, GEN-M, RES-H Frecuencias CFM: 6.3 - 8.3 - 10.0 - 12.5 MHz
- Frecuencias PW: 6.3 - 8.3 - 10.0 - 12.5 MHz Ángulos de dirección: 7 pasos
- Peso: 100 g del cabezal del transductor, sin cable ni conector, sonda completa de 470 g
- Dimensiones: 105 x 56.4 x 25.8 mm
- Ángulos de biopsia: 45 °/50 °/60 °/70 °

SL3235

- Ancho de banda: 6 - 18 MHz
- Profundidad: 15-103 mm.
- Campo de visión: 28 mm (vista TP 5 ° -36 °)
- Frecuencias en modo B: PEN – H, PEN-L, GEN-M, RES-H
- Frecuencias TEI: PEN – H, PEN-L, GEN-M, RES-H
- Frecuencias CFM: 6.3 - 8.3 - 10.0 - 12.5 MHz
- Frecuencias PW: 6.3 - 8.3 - 10.0 - 12.5 MHz
- Ángulos de dirección: 7 pasos
- Peso: 100 g
- Huella: 28 x 6.5 mm.

SL3323

- Ancho de banda: 3-13 MHz
- Profundidad: 22-103 mm
- Campo de visión: 33 mm (vista TP 9 ° -54 °)
- Frecuencias en modo B: PEN – H, PEN-L, GEN-M, RES-H
- Frecuencias TEI: PEN – H, PEN-L, GEN-M, RES-H
- Frecuencias CFM: 4.2 - 5.0 - 6.3 - 7.1 MHz
- Frecuencias PW: 4.2 - 5.0 - 6.3 - 7.1 MHz
- Ángulos de dirección: 7 pasos
- Peso: 100 g

SL3332
- Ancho de banda operativo: 3 - 11MHz
- Profundidad: 22- 177 mm
- Campo de visión: 33 mm (vista TP 11 ° -80 °)
- Frecuencias de los modos B-M: RES - H, GEN - M, PEN - L, PEN - H
- Frecuencias TEI: RES - H, GEN - M, PEN - L, PEN - H
- Frecuencias CFM – PW: 2.5 - 3.3. - 4.2 - 5.0 MHz
- Ángulos dirigidos: 7 ángulos

SL3116 22MHz
- Ancho de banda operativo: 10 - 22 MHz
- Profundidad: lineal 15 mm- 44 mm
- Campo de visión: lineal de 13 mm (vista TP 8 ° - 80 °)
- Ángulos de dirección (matriz lineal): 7 pasos
- Frecuencias de los modos B-M: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-H
- Frecuencias TEI: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RIS-H
- Frecuencias CFM: 10-12,5 -16,7 MHz
- Frecuencias PW: 10-12,5 -16,7 MHz Huella: 28 x 6,5 mm
- Peso: sonda completa de 435 gr

IH 6-18
- Tipo: lineal - palo de hockey
- Tecnología: matriz lineal electrónica de banda ancha
- Ancho de banda operativo: 6-18 MHz
- Huella: 32x5 mm.
- Profundidad: 15-103 mm.
- Campo de visión: 18-28 mm (4 ° - 36 ° Tp-View) Modos B-M Frecuencias: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-H
- Frecuencias TEI-MTEI: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-H
- Frecuencias CFM: 8.3, 10, 12.5, 16.7
- MHz, frecuencias PW: 8.3, 10, 12.5, 16,7 MHz
- CW: no disponible
- Ángulo de dirección: máximo 21 ° (en modo de color)
- Biopsia: no disponible
- Peso: 90 g del cabezal del transductor, excluyendo el cable y el conector del sistema; Transductor completo de 410 g
- Dimensión: 5 x 32 x118 mm

LP 4-13
- Aplicación: laparoscópica
- Tecnología: matriz lineal electrónica de banda ancha
- Profundidad: 22–103 mm.
- Ancho de banda operativo: 4-13 MHz
- Frecuencias de los modos B-M: Pen H, Pen L, Gen M, Res H
- Frecuencias TEI: Pen H, Pen L, Gen M, Res H
- Frecuencias CFM-PW: 5.0, 5,6, 6.3, 7,1 MHz
- Campo de visión: 17-35 (6 ° -40 ° TP-View) • Articulación ± arriba/abajo 90 °
- Articulación ± derecha/izquierda 90 ° Biopsia:
- No disponible Peso: 620 gr sonda completa

IL 4-13
- Aplicación: intraoperatoria
- Tecnología: matriz lineal electrónica de banda ancha
- Profundidad: 22–103 mm.
- Huella: 30 mm
- Ancho de banda operativo: 4-13 MHz
- Campo de visión: 17-35 (6 ° -40 ° TP-View)
- Frecuencias de los modos B-M: Pen H, Pen L, Gen M, Res H
- Frecuencias TEI: Pen H, Pen L, Gen M, Res H

- Frecuencias CFM-PW: 5.0,5.6,6.3,7.1 MHz
- Biopsia: adaptador esterilizado de autoclave reutilizable de ángulo múltiple
- Peso 320 gr sonda completa

SP2730
- Ancho de banda operativo: 1 - 4MHz
- Profundidad: 44-349 mm
- Campo de visión: 16 ° - 87 °
- Huella: 19x25 mm
- Profundidad máxima: 356 mm
- Frecuencias de los modos B-M: PEN – H, PEN – L, GEN – M, RES-H
- Frecuencias TEI: PEN – H, PEN – L, GEN– M, RES-H
- Frecuencias CFM-PW: 1.7, 2.0, 2.5 MHz
- Frecuencias CW: 2.1 - 2.5 MHz Ángulo dirigido: No disponible Biopsia: No disponible
- Peso: 85 g del cabezal del transductor, excluyendo el cable y el conector del sistema; Transductor completo de 825 g
- Dimensiones: 80.5 x 34.2 x 27.7 mm

P2 3-11
- Ancho de banda: 3 - 11 MHz
- Profundidad: 44-296 mm
- Campo de visión: 18 ° - 90 °
- Frecuencias en modo B: PEN – H, PEN – L, GEN-M, RES L, RES-H
- Frecuencias TEI: PEN – H, PEN – L, GEN-M, RES L, RES-H
- Frecuencias CFM: 2.8 - 3.6 - 4.2 MHz
- Frecuencias PW: 2.8 - 3.6 - 4.2 MHz Frecuencias CW: 3.6 - 5.0 MHz
- Peso: 96 g

ST2612
- Aplicación: adulto transesofágico
- Ancho de banda: 3 - 7 MHz
- Profundidad: 22-177 mm.
- Campo de visión: 18 ° - 90 °
- Frecuencias en modo B: PEN – H, PEN-L, GEN-M, RES-H
- Frecuencias TEI: PEN – H, PEN-L, GEN-M, RES-H
- Frecuencias CFM: 3.3 - 3.6 - 3.8 MHz
- Frecuencias PW: 3.3 - 3.6 - 3.8 MHz Frecuencias CW: 3.6 - 5.0 MHz Peso: 1500 g
- Dimensiones: 1100x14x12 mm Longitud del endoscopio 110 cm, diámetro del endoscopio 10.5 mm

SB3123
- Tipo: Volumétrico - Microconvexo
- Tecnología: longitudinal microconvexa electrónica de banda ancha
- Ancho de banda operativo: 3 - 9 MHz
- Campo de visión: 50 ° - 151 °
- Huella: 25x25 mm
- Profundidad: 27-159 mm.
- Frecuencias en modo B: PEN – H, GEN-L, GEN-M, RES-L
- Frecuencias TEI: PEN – H, PEN-L, GEN-M, RES-H
- Frecuencias CFM-pw: 4.2 - 5.0 - 6.3 -7.1 MHz
- Ángulo de dirección: no disponible
- Biopsia: no disponible
- Peso: 300 g del cabezal del transductor, excluyendo el cable y el conector del sistema; Transductor completo de 660 g
- Dimensión: 306 x 36 x 50 mm.

SE3133
- Tecnología: longitudinal microconvexa electrónica de banda ancha.
- Microconvexo
- Ancho de banda operativo: 3 - 10 MHz
- Profundidad: 23-156 mm.
- Campo de visión: 50 ° - 200 °
- Frecuencias de los modos B-M: PEN – H, PEN – L, GEN – M; RES-L
- Frecuencias TEI: RES - M, GEN - M, PEN - L, PEN - M

- Frecuencias CFM – PW: 3.8 - 4.2 - 5.0 - 5.6 • MHz
- Radio de curvatura: 10 mm.
- Peso: 195 g del cabezal del transductor, excluyendo el cable y el conector, 565 g del transductor completo
- Dimensiones: 48 x 304.8 x 31.8 mm
- Ángulos de biopsia: 0 °/3.8 °

TLC 3-13
- Tipo: Lineal/Convexo Transrectal
- Ancho de banda operativo: convexo 3-9 MHz; Lineal 4-13 MHz
- Tecnología: Arreglo electrónico lineal convexo de banda ancha biplanar
- Matriz convexa lineal
- Campo de visión: convexo 48 ° -199 °; Lineal 15-58 mm (4 ° -36 ° Tp-View)
- Tamaño de la punta: 20,2 mm.
- Profundidad: convexa 17-162 mm; Lineal 15-118 mm
- Frecuencias B-M: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-H
- Frecuencias TEI-MTEI: convexo PEN-H, PEN-M, PEN-L, GEN-L, GEN-M, RES-L, RES-M, RES-H PEN-H lineal, PEN-L, GEN-L, GEN-M, RES-H
- Frecuencias CFM – PW: convexo 3.8, 5,0, 6.3, 7.1 MHz
- Lineal 4.2, 5.6, 6.3, 7.1 MHz
- CW: no disponible
- Ángulo de dirección: convexo: no disponible; • Lineal: Máximo 21 ° (en modo Color) B
- Biopsia: 90 °
- Peso: 540 g del cabezal del transductor, excluyendo el cable y el conector del sistema; Transductor completo de 950 g
- Dimensión: 353,4 x 12,4 x 47,8 mm

7.3 Transductores de lápiz sin imagen

S2MCW – Doppler
- Número de elementos: 2
- Frecuencias CW: 1.9, 2.08 MHz
- Huella: 18 mm de diámetro.
- Peso: 250 g de transductor completo
- Dimensiones: 126 x 78 x 18 mm.

S5MCW – Doppler
- Número de elementos: 2
- Frecuencias CW: 5 MHz
- Huella: 10 mm de diámetro
- Peso: 250 g de transductor completo
- Dimensiones: 90 x 10 mm.

SHFCW - Doppler
- Número de elementos: 2
- Frecuencias CW: 6.25, 7.8 MHz
- Huella: 8 mm de diámetro.
- Peso: 240 g de transductor completo
- Dimensiones: 90 x 8 mm.

7.4 Sondas compatibles

SL1543
- Ancho de banda operativo: 4-13 MHz
- Profundidad: 120 mm.
- Campo de visión: 17 - 47 mm.
- Frecuencias de los modos B-M: PEN-L, GEN-L, GEN-M, RES-H
- Frecuencias TEI: PEN-M, PEN-L, GEN-M, RES-M
- Frecuencias CFM – PW: 5.0 - 5.6 - 6.3 - 7.1 MHz
- Ángulo de dirección: 8 pasos
- Peso: cabeza de transductor de 100 g, excluyendo cable y conector, transductor completo de 910 g
- Dimensiones: 109.1 x 63.4 x 26.1 mm
- Ángulos de biopsia: 40 °/45 °/55 °/60 °/70 °/75 °

8. Especificaciones físicas

8.1 Dimensiones

Aproximadamente 490 (w) x 1000-1120 (h) x 650 (d) mm (en el sitio)
- Aproximadamente 610 (w) x 1000-1120 (h) x 650 (d) mm (en el sitio, con soporte para gel en un lado y soporte para sonda en el otro lado)
- Aproximadamente 610 (w) x 1390 ÷ 1510 (h) x 650 (d) mm (en la parte superior del monitor)

8.2 Peso

- Menos de 55 kg (configuración básica sin unidades periféricas)

8.3 Valor de ruido

Posición	Nivel [dBA]
Operador	41.0

Operador de pie	41.4
Paciente	39.9

Operador sentado: punto de medición centrado en la superficie frontal del ultrasonido a una distancia horizontal de 0,30 m desde la bola de seguimiento y una altura, con respecto al plano de soporte del sistema de ultrasonido, igual a 0,94 m.

Operador de pie: punto de medición centrado en la superficie frontal del ultrasonido a una distancia horizontal de 0,30 m y una altura de 1,37 m, con respecto al plano de soporte del sistema de ultrasonido.

Paciente: el punto de medición se centra en la superficie frontal del escáner a una distancia horizontal de 0,60 m del mismo y a una altura de 0,94 m del piso

8.4 E/S de video

- Salida HDMI (monitor auxiliar)

8.5 Fuente de alimentación

- Baterías opcionales para suspensión en espera o movimientos cortos
- Tiempo de funcionamiento de la batería más de 20 horas en espera
- Cargador de batería integrado
- Rango operativo de voltaje: 100 120V/200 240V
- Rango de límite de voltaje: 90 132V/180 264V
- Rango de frecuencia de trabajo: 47 63 Hz
- Consumo de energía: ≤220 VA
- Calefacción: ≤750,67 BTU/h
- Potencia disponible en periféricos: hasta 380VA
- Potencia disponible en periféricos: hasta 600 VA @ 200 ÷ 240V/400 VA @ 100 ÷ 120V

8.6 Cables de alimentación

- Cable de alimentación con enchufe CEE
  - Enchufe: 510 IEC 320/C13 tipo: 10A-250V
  - Enchufe: VII (7) tipo VII; 10A- 250V
  - Conductores: 3
  - Sección: 1 mm2
  - Longitud: 2,5 m
- Cable de alimentación con conector CEI
  - Enchufe: 510 IEC 320/C13 tipo: 10A-250V
  - Enchufe: tipo I/3 CEI 23-16; 10A-250V
  - Conductores: 3
  - Sección: 1 mm2
  - Longitud: 2,5 m
- Cable de alimentación con conector NEMA
  - Enchufe tipo: 510 IEC 320/C13; 13A-125V
  - Tipo de enchufe: NEMA 5-15; 13A-125V
  - Conductores: 3
  - Sección: AWG 16
  - Longitud: 3 m
- Cable de alimentación con enchufe de China
  - Cable: PRC 250V 10A
  - Enchufe chino: PRC/3
  - H05VVF3G1 (cable 1 mm²)
  - C13/2 (enchufe IEC)
  - Longitud 2,5m
  - Color: negro
- Cable de alimentación con toma de Brasil
  - Cable: 250V 10A BR/3 (enchufe de Brasil - sigue NBR14136)
  - H05VVF3G1 (cable 1 mm²)
  - C13/2 (enchufe IEC)
  - Longitud 2,5m
  - Color: negro

8.7 Requisitos operativos

- Temperatura: 15 ÷ 35 °C
- Humedad:
  - 15 ÷ 85% (sin condensación) sin baterías de reserva
  - 15 ÷ 80% (sin condensación) con baterías de reserva
- Presión: 700 ÷ 1060 hPa

8.8 Requisitos de almacenamiento

- Temperatura: -20 ÷ +60 C
- Humedad: 5 ÷ 85% (sin condensación) sin baterías de reserva
- Humedad: 5 ÷ 80% (sin condensación) con baterías de reserva
- Presión: 700 ÷ 1060 hPa

8.9 Cumplimiento estándar

El sistema MyLabX5 cumple con los requisitos de la Directriz de dispositivos médicos y lleva la marca CE.

- EN 60601-1
- EN 60601-1-2
- EN 60601-2-37
- ENISO 10993-1
- EN 61157

- AIUM/NEMA UD-2/UD-3 - FDA 510 (k) Track 3
- MyLab X5 cumple con la Directriz de dispositivos médicos 93/42/EEC y modificaciones posteriores y tiene la marca CE.
- MyLabX5 es un dispositivo de clase IIa de acuerdo con la Directriz de dispositivos médicos.
- MyLabX5 cumple con la Directriz de equipos de radio 2014/53/UE y tiene la marca CE.
- MyLabX5 es un dispositivo de clase 2 según la directriz RED.
- Para clientes de EE. UU.: La ley federal de EE. UU. Restringe la venta, distribución y uso de este dispositivo por parte de un médico

8.10 Gestión y privacidad de los datos del paciente

Esaote desarrolla sus productos, incluido MyLab, con el objetivo de proporcionar a sus clientes capacidades de seguridad mejoradas y se compromete a cooperar con los clientes en sus esfuerzos por cumplir con las leyes y regulaciones de seguridad y privacidad (como HIPAA en EE. UU., GDPR en Europa y PRCC Ley de seguridad cibernética en China).

Dirección del fabricante
ESAOTE S.p.A.
Via Enrico Melen 77
16152 Génova
ITALIA