SISTEMA DE ULTRASONIDO ADAPTABLE A UN ENDOSCOPIO GASTROINTESTINAL SUPERIOR.

Descripción: Sistema de ultrasonido diseñado para acoplarse externamente a un endoscopio gastrointestinal superior (gastroscopio). Una vez conectado, convierte temporalmente el gastroscopio en un endoscopio de ultrasonido completamente funcional.

1 SCANNER.

1.1	Procesador capaz de procesar imágenes de ultrasonido paralelos a la dirección de inserción.
1.2	Puerto de conexión para recibir el cable de extensión del transductor
1.3	Puerto USB-C de salida para comunicar Scanner con la computadora y software.
1.4	Con capacidad de operar con un mouse, teclado y monitor externo
1.5	Puerto de conexión eléctrica
1.6	Peso: 660g
1.7	Alimentación eléctrica 100-120V, 60 Hz, o autorregulable.

2 ANALIS DE CONEXIÓN Y SOFTWARE

2.1	Funcionalidad que identifique que las conexiones están correctamente instaladas o errores

3 MODOS DE IMÁGENES

3.1	Modo B.
3.2	Modo M.
3.3	Modo Pulse Wave Doppler (PWD)
3.4	Modo Color Doppler (CFM)
3.5	Modo Power Doppler (PDI)
3.6	Modo Directional Power Doppler (DPDI)
3.7	Modo Tissue Harmonic Imaging (THI)
3.8	Modo Inverted Tissue Harmonic Imaging (ITHI)
3.9	Modo Combined modes: (B+B, B+M, 4B, B+PWD (Duplex), B+CFM/PDI/DPDI+PWD (Triplex))

4 PROCESAMIENTO DE IMÁGENES DE ULTRASONIDO

4.1	Tamaño de la imagen de ultrasonido: ajustable automáticamente a la resolución de la pantalla.
4.2	Escala gris: 256 o mayor.
4.2	Escala de color: 256 o mayor.
4.4	Imágenes de ultrasonido en tiempo real a tamaño completo y con movimiento completo, hasta 120 imágenes por segundo (FPS)
4.5	Capacidad de grabar y reproducir.
4.6	Proveer modo acercamiento (Zoom); de 60% a 600 % en todos los modos
4.7	Modo de Congelar (FREEZE)
4.8	Arreglo lineal, convexo y curvado electrónico.

5 QUE TENGA LA CAPACIDAD DE PROCESAR IMÁGENES EN FORMATO DOPPLER A COLOR.

5. 1 PRF variable: 0.5-10 kHz.

5.2 Ajuste de filtro de pared: 3 pasos (5%, 10% y 15% PRF)

5.3 Control de Ganancia: 40 dB o mayor.

5.4 Filtro espacial en tiempo real: 4 valores o mayor

5.5 Paleta CFM: 10 maps.

5.6 Control de prioridad B/Color.

5.7 Control del Umbral de Color (threshold)

5.8 Control de línea base CFM (baseline)

5.9 Selección de frecuencia Doppler: 2 frecuencias o mayor.

5.1 Promedio de marcos del color (Color frames): 8 valores o mayor

6 CON CAPACIDAD DE RECONOCER UN TRANSDUCTOR.

6.1 Cristal único con 96 elementos convexos lineares.

6.2 Rango: 5MHz, 9Mhz y 11MHz.

6.3 Multi-frecuencia.

6.4 Reconocimiento automático del transductor.

6.5 Rango de escaneo de 150 grados o mayor.

7 CON CAPACIDAD DE ENFOCAR LAS IMÁGENES DE ULTRASONIDO

7.1 Transmisión variable de 8 zonas.

8 CON CAPACIDAD DE PROCESAR LA SEÑAL.

8.1 Control de densidad de líneas para una mejor resolución.

8.2 Control TGC.

8.3 Rango dinámico.

8.4 Control de ganancia general.

8.5 M - Control de velocidad del modo barrido (sweep)

8.6 Control de corriente acústico.

8.7 Promedio de cuadros (frames) variables.

8.8 Brillantes, contraste.

8.9 Control avanzado gamma: 8 curvas fijas, 8 definidos por usuario (custom)

8.1 Dirección de escaneo, rotación, controles arriba-abajo.

8.11 Control negativo / positivo

8.12 Interpolacion Bi-linear.

8.13 Control de enaltecimiento Echo.

8.14 Función de rechazo de ruido

8.15 Función de reducción de "Speckle"

9 QUE OFREZCA FUNCIONES BÁSICAS DE OPERACIÓN

9.A Medidas generales y cálculos.

9.A.1 *Capaz de poder ser manejado por Mouse o teclado*

9.A.2 *Capaz de procesar Modo B: Distancia / Longitud / Área / Circunferencia / Volumen / Angulo*

9.A.3 *Capaz de procesar Modo M: Distancia / Tiempo / Velocidad*

9.B Interface con el usuario

9.B.1 *Grupo esquemático de Superficies pre-definidos para el interface del usuario.*

9.B.2 *Menú que aparecen en pantalla (pop-up) fáciles de usar y con cajas de dialogo.*

9.B.3 *Preajustes programables ilimitados para imágenes clínicamente específicas.*

9.B.4 *Capacidad de comentar, guardar y corregir la imagen en formato de navegación.*

9.B.5 *Iconos anatómicos con indicador de posición del transductor.*

9.C Guardar y subir imágenes y videos.

9.C.1 *JPG, BMP, PNG, TIFF, AVI, DCM, DCM-JPG, TVD y TPD.*

9.D Video.

9.D.1 *Capacidad de grabar hasta 2048 imágenes (frames) a la memoria.*

9.D.2 *Reproducir, pausar, parar y selección de imágenes.*

9.D.3 *Capacidad de grabar videos de ultrasonido al disco duro.*

9.D.4 *Capacidad de cargar video de un disco.*

9.E Imprimir.

9.E.1 *Conexión con impresora del sistema.*

9.F Internet.

10 MODULO DE TRANSDUCTOR DE ULTRASONIDO

10.A Punta distal con transductor.

10.A.1 *Transductor de cristal sencillo que genere imagen de ultrasonido.*

10.A.2 *Apertura rectangular en el extremo distal diseñada para que los dispositivos se desplacen y para facilitar que una FNB (biopsia por aguja fina) esté en el mismo plano que el transductor.*

10.A.3 *Conector.*

10.A.4 *Capaz de unir el módulo de transductor de ultrasonido con el cable de extensión del transductor.*

10.A.5 *Tapa de sumersión usada para prevenir humedad durante re-procesamiento*

10.A.6 *Ancho: 13.1 mm.*

10.A.7 *Altura máximo: 15.3 mm.*

10.A.8 *Peso: 239g.*

10.A.9 *Longitud de trabajo: 2490 mm.*

11 KIT DE ULTRASONIDO

11.1 Compatible con Olympus, Pentax, Lynmou y Fuji o cualquier marca disponible en el mercado

12 COMPUTADORA ALL IN ONE

12.1 Computadora grado médico:

12.2 LCD de quince (20) pulgadas o mayor.

12.3 Resolución Mínima de 1920 X 1080

12.4 Touch Screen o Pantalla Táctil

12.5 Touch Controller EETI

12.6 Procesador Intel Core i5 o superior

12.7 Audio

12.8 Sistema Operativo Windows 10 o Superior

12.9 Entradas 1 HDMI, 4 R232, 4 USB 3.0, 4 USB

13 CARRO PORTA EQUIPO

13.1 4 Ruedas con freno

13.2 Base para Monitor

13.3 Base equipo

13.4 Base para Transductor

13.5 Sistema multicontacto con transformador

14 ADICIONALES

14.1 Tapón de inmersión
14.2 Tapón de prueba de fuga de aire.
14.3 Cable de extensión del transductor:
14.4 Probador de fugas
14.5 Manual de Usuario