



# CASE™

## Sistema de evaluación cardiaca para pruebas de esfuerzo



### Procesamiento de la señal

Mediciones de ST - Reposo	Amplitudes y pendiente de ST
Mediciones de ST - Esfuerzo	Amplitudes, pendiente, integral e índice de ST, pendiente de ST/FC, bucles de ST/FC, ST/FC
Punto E, J y post-J	Selección manual o automática
Técnica de procesamiento de la señal	Actualización de la mediana incremental con el programa de esfuerzo HEART
Corrección de línea base	ADS
Corrección de artefactos / línea base	Algoritmo ADS o filtro residual finito (FRF)
Detección y análisis manual de QRS	Basado en la selección de derivación automática
Detección de arritmias	Detección, documentación y anotación automáticas de arritmias
Gráfico de tendencias de ECG	Gráfico de tendencias de hasta 60 minutos con revisión de eventos durante y después de la adquisición de los datos
Reanálisis - Reposo	Reanálisis tras la corrección manual de la mediana de latidos y mediciones
Reanálisis - Esfuerzo	Mediciones de medianas post-prueba desde las selecciones del punto E, J y post-J
Análisis de ECG	Programa de análisis de ECG Marquette™ 12SL para pacientes adultos y pediátricos (opcional)
Mediciones automáticas	El análisis de 15 derivaciones incluye mediciones de 3 derivaciones adicionales que puede seleccionar el usuario
Función de ECG adicional	Vectorcardiografía
Medidor de frecuencia cardiaca	De 30 a 300 LPM $\pm 10\%$ o 5 LPM, el valor que sea mayor. No se muestran frecuencias cardiacas fuera de este intervalo

### Comunicaciones/almacenamiento

Formatos de datos de ECG	ECG de alta fidelidad de GE, XML
MUSE™	Sistema de información cardiológica MUSE Compatible (v7 o posterior) con peticiones bidireccionales y consulta de ADT
Web MUSE	Compatible para recuperar, ver e imprimir los datos del sistema MUSE
CardioSoft Web	Compatible para visualización de informes
Exportación de datos	Exportación de los informes finales a PDF (exportación automática y nombre de archivo personalizado); exportación a PDF de los gráficos de tendencias; exportación a Microsoft® Word de los informes configurados; exportación a XML o Microsoft Excel® de los datos especificados
Conectividad con HCE	Otros sistemas de HCE a través del sistema de información cardiológica MUSE (v8 o posterior) o interfaz GDT/BDT
DICOM	Lista de trabajo/órdenes bidireccionales de modalidad DICOM

### Adquisición de datos (a través de CAM Connect 14)

Sistema de derivaciones	15 derivaciones
Tecnología	Tipo CF, resistente a desfibrilación Protección de desfibrilación: según IEC 60601-2-25
Rango dinámico	Diferencial de CA $\pm 5$ mV; desviación de CC $\pm 300$ mV
Rechazo del modo común	>130 dB (>100 dB con el filtro de CA desactivado)
Impedancia de entrada	>10 M $\Omega$ a 10 Hz, protegida por desfibrilador
Corriente de fuga del paciente	<10 $\mu$ A
Conversión de datos analógicos en digitales	Ancho de banda: CC a 500 Hz; Frecuencia de muestreo: 2 kpsps; Resolución: 0.1192 $\mu$ V

Onda de ECG muestreada	Ancho de banda: de 0.04 a 150 Hz; Tasa de muestreo: 2 ksp/s; Resolución: 1.22 $\mu$ V
Entrada a análisis de ECG	Ancho de banda: 0.04, 0.56 ZPD a 150 Hz; Frecuencia de muestreo: 500 sp/s; Resolución: 5 $\mu$ V/LSB
Onda del marcapasos	Ancho de banda: de 23.5 Hz a 10.5 kHz; Frecuencia de muestreo: 75 ksp/s; Resolución: 11.85 $\mu$ V/LSB
Detección de marcapasos	Duración: de 0.2 ms a 2.2 ms; Amplitud: de 2 mV a 700 mV; Separación: 1 ms o superior
Indicadores de calidad	Hookup Advisor en tiempo real con indicadores LED de calidad de la derivación
Control remoto	Tecla de adquisición de ECG
Nivel de protección contra salpicaduras	IPx4
Ruido	Ancho de banda <15 $\mu$ V (-3 dB)
Filtro paso alto	0.04 Hz
Filtros de informe adicionales	20, 40, 100, 150 Hz (seleccionable)
Filtro de línea	Filtro de corte de 50 o 60 Hz (seleccionable)
Activación de QRS	Salida de sincronización de TTL

## Adquisición de datos inalámbrica (a través de GEH ECG 1200)

### Unidad de adquisición

Sistema de derivaciones	Estándar de 12 derivaciones
Derivaciones de paciente	10 latiguillos extraíbles de acuerdo con las normas de la AAMI
Protección de desfibrilación	Protegida contra descargas de 360J
Corriente de fuga del paciente	<10 $\mu$ A
Impedancia de entrada	> 10 MOhm
CMMR	>90 dB
Rango de frecuencia	0.05 - 150 Hz
Rango dinámico	+/- 2.4 V
Resolución	24 bits (0.286 $\mu$ V/LSB)
Frecuencia de muestreo interna	8000
Grabación de frecuencia de muestreo	500
Detección de derivación desconectada	Sí
Comunicación	RF digital 2400 – 2483 MHz, 0.4 mW, cumple la norma FCC parte 15.249
Alimentación	Pila AA $\times$ 2, alcalina o NiMH

Tiempo de funcionamiento	Hasta 40 horas con pilas alcalinas
Dimensiones y peso	Peso: 350 g Tamaño: 140 x 95 x 50 mm
Estándares de seguridad	CEI 60601-1, 60601-1-2, 60601-2-25
Clasificación	Tipo CF, alimentación interna
Detección de marcapasos	Tasa de muestreo: 500 sp/s
Filtros de informe adicionales	20, 40, 100, 150 Hz (seleccionable)
Indicador de batería en HOST	0 % - 100 % (con un espacio del 20 %)

### Receptor

Salida de ECG	De 0.5 a 150 Hz (ancho de banda -3 dB)
Gainancia de salida de ECG	1000
Tasa de muestreo de salida de ECG	500
Ancho de activación de TTL	16-128 ms
Demora de activación de TTL	<11 ms (demora de la onda R)
Interfaz	Compatible con USB 2.0
Comunicación	USB 2.0 máxima velocidad RF digital, 2400-2483,5 MHz, 0.4 mW, cumple la norma FCC parte 15.249
Potencia: USB 5V	100 mA máx. con entrada de 5V
Dimensiones y peso	Peso: 80 g Tamaño: 100 x 54 x 30 mm

## Especificaciones físicas

Carro de altura fija	Altura (aprox.): 130 cm Ancho (aprox.): 62 cm Profundidad (aprox.): 89 cm Peso: 62 kg sin monitor y bomba KISS
Carro de altura ajustable	Altura (aprox.): 130-145 cm Ancho (aprox.): 62 cm Profundidad (aprox.): 89 cm Peso: 72 kg sin monitor ni bomba KISS
Interfaces incluidas	Módulo de adquisición Teclado específico para esfuerzo (USB) Teclado (USB) y ratón (USB / inalámbrico) Impresora térmica incorporada (USB) 9 puertos USB Dúplex completo IEEE 802.3 10 Base-T, 100 BaseTX y 1000 BaseT compatible a través de RJ45, compatible con MUSE

	2 puertos serie (COM 1-2); cinta de caminar, PA, ergómetro, SpO <sub>2</sub>
	1 analógica (solo para GEH-ECG 1200 inalámbrico)
	1 salida de TTL (activación); ergómetro analógico, sincronización de cámara, etc.
	2 interfaces DP para monitor
Sistema operativo	Windows 10 IOT Enterprise (64 bits)
Tipo de pantalla	LCD (pantalla plana)
Resolución de pantalla	LCD - 1680 x 1050
Tamaño de pantalla	56 cm (22 in) en diagonal

## Requisitos de potencia ambientales

Fuente de alimentación	Solo CA
Rango de tensión de funcionamiento	100-120 V CA, 47-63 Hz, 2.8 A 200-240 V CA, 47-63 Hz, 1.4 A
Consumo de energía	350 W máx. (1200 BTU/h) <250 W normal (850 BTU/h) <30 W modo de espera (100 BTU/h)

## Requisitos de funcionamiento ambientales

Intervalo temp. funcionamiento	De 10 a 40 °C
Intervalo temp. de almacenamiento	De -20 a 60 °C
Humedad relativa	Del 10 al 95 % sin condensación
Condiciones de almacenamiento/transporte	De -40 a 70 °C* Del 15 al 95 % de HR sin condensación De 500 a 1060 hPa
Temperatura	De 10 a 40 °C
Humedad	Del 20 al 95 % sin condensación
Presión	De 700 a 1060 hPa

### Tipo de pantalla

Derivaciones monitorizadas	12, 15 - Reposo; 3, 6, 12, 15 - Esfuerzo
Derivaciones visualizadas	Número en la pantalla 3, 6, 12 o 15

Formato de visualización	4 × 2.5, 4 × 2.5 + 1 ritmo, 2 × 6, 6 ritmos, 3 ritmos - Reposo 4 × 2.5 + 1 ritmo, 2 × 6, 6 ritmos, 3 ritmos, 3 ritmos + medianas, 3 ritmos + tendencia - Esfuerzo
Sensibilidad/ganancia de visualización	2.5, 5, 10, 20, 40 mm/mV - Reposo 2.5, 5, 10, 20 mm/mV - Esfuerzo

### Tipo de impresora

Tecnología	Integrada, matriz de puntos térmica
Velocidad de impresión	5, 12.5, 25 y 50 mm/s
Número de trazados	3, 6, 12 o 15 (seleccionable por el usuario)
Sensibilidad/ganancia	2.5, 5, 10, 20 mm/mV y 10/5 mm/mV de ganancia en división
Precisión de velocidad	5, 12.5 mm/s a 5 %; 25, 50 mm/s a ±2 %
Precisión de amplitud	±5 %
Resolución horizontal	40 puntos/mm a 25 mm/s
Resolución vertical	8 puntos/mm
Tipo de papel	Térmico pliegue en Z con cuadrícula preimpresa y perforación
Tamaño del papel	215 x 280 mm (carta modificada) 210 x 297,5 mm (A4)
Capacidad de la bandeja	Hasta 300 hojas
Capacidad de recogida de papel	30 hojas (en bandeja de recogida de papel)

## Monitor CASE

Tipo de pantalla	LCD (pantalla plana)
Resolución de pantalla	LCD - 1680 × 1050
Tamaño de pantalla	56 cm (22") en diagonal

\*A temperaturas más altas, el papel podría decolorarse.

1 Guía para médicos del programa de análisis de ECG Marquette 12SL, 2032056592-002 revisión B. 2015, GE Healthcare: Milwaukee, WI, EE. UU.

Los productos mostrados cumplen con la legislación vigente.

© 2023 GE HealthCare

GE HealthCare se reserva el derecho de realizar los cambios que considere oportunos en las especificaciones y características indicadas en este documento o de interrumpir la fabricación del producto descrito en cualquier momento, sin previo aviso ni obligación alguna. CardioSoft v7 es un producto sanitario con marcado CE. CardioSoft v7 no está disponible en todos los mercados y no tiene la autorización comercial 510K. Póngase en contacto con su representante de GE HealthCare para obtener la información más reciente. CASE, Marquette, MUSE y TONOPOINT son marcas registradas de GE HealthCare. GE es una marca registrada de General Electric Company utilizada bajo licencia de marca registrada. Microsoft y Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation. HP es una marca registrada de Hewlett-Packard, Inc. Pentium es una marca registrada de Intel Corporation.

CASE 7.0  
JB02486ES

