

PHILIPS

HEARTSTART MRx
MONITOR/DESFIBRILADOR

HEARTSTART MRx MONITOR/DESFIBRILADOR



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Así es como creamos el HeartStart MRx, una combinación de desfibrilador manual y semiautomático, monitor multiparamétrico y ECG de 12 derivaciones, sin comprometer nada. El HeartStart MRx reúne en un único equipo completo, fácil de utilizar, resistente, ligero y portátil nuestras capacidades de monitorización de pacientes, líderes en el sector, y nuestra terapia de desfibrilación bifásica patentada, con el fin de satisfacer una gran variedad de necesidades del usuario.

Gracias a los controles, conexiones y menús cuidadosamente organizados, el HeartStart MRx proporciona de manera eficaz exhaustivas mediciones de diagnóstico sin comprometer la terapia de desfibrilación crítica. Las funciones de monitorización y reanimación están claramente delineadas, con la monitorización situada a un lado del equipo y la desfibrilación, marcapasos y cardioversión en el otro. Los datos de monitorización y estado del paciente (incluidos los valores numéricos de signos vitales y hasta cuatro ondas, así como indicaciones de texto, alarmas, un cronómetro

de sucesos, marcas de sucesos e indicadores de estado de la batería) se organizan de forma lógica en la gran pantalla en color y retroiluminada del equipo.

Nuestra misión es fabricar el equipo médico de la mejor calidad, lo que le permitirá proporcionar una terapia más eficaz y, en definitiva, el poder de salvar vidas. Nos esforzamos para satisfacer las necesidades en constante evolución del sector de la salud con destacadas innovaciones y tecnologías, mientras nos centramos en lo más importante: los resultados positivos para el paciente. Tanto si se trata de las baterías de larga duración, de los tests de funcionamiento automáticos o de una solución para la gestión de datos, el HeartStart MRx incluye las características que necesita y el rendimiento que usted exige, sin comprometer nada.

M3535A

Características

Características estándar

- ▶ Algoritmo ST/AR Basic para la detección automática de arritmias
- ▶ Monitorización del ECG mediante electrodos de monitorización y de desfibrilación
- ▶ Cardioversión sincronizada
- ▶ Amplitud de ECG ajustable y ganancia automática
- ▶ Funcionamiento en modo manual y DEA
- ▶ Forma de onda bifásica SMART para la terapia de desfibrilación
- ▶ Amplia pantalla en color con 4 ondas
- ▶ Registrador gráfico de tiras
- ▶ Volumen individual ajustable del indicador sonoro de QRS, los indicadores de voz y las alarmas
- ▶ Resumen de sucesos
- ▶ Modo de Configuración
- ▶ Modo de Servicio
- ▶ Tests de funcionamiento
- ▶ Tests automáticos con el indicador "Listo para utilizar"
- ▶ Batería de ion-litio con indicador de capacidad
- ▶ Característica de salida del ECG

Características de funcionamiento

- ▶ SpO₂ con Tecnología Fourier para Supresión de Artefactos (FAST)
- ▶ Presión Sanguínea No Invasiva
- ▶ CO₂ef Microstream™
- ▶ Estimulación con marcapasos no invasivo
- ▶ ECG de 12 derivaciones con algoritmo de interpretación de Philips

Accesorios estándar

- ▶ Batería de ion-litio con indicador de capacidad
- ▶ Cable de electrodo multifunción para desfibrilación manos libres
- ▶ Cable de ECG de 3 latiguillos
- ▶ Electrodo de monitorización desechables
- ▶ Papel para el registrador gráfico de tiras

- ▶ Dispositivo de test del desfibrilador
- ▶ Instrucciones de uso (Guía del usuario)
- ▶ Tarjetas de referencia rápida
- ▶ Libro de ejercicios de formación del usuario
- ▶ Notas de la aplicación
- ▶ Módulo de alimentación de CA

Presentación

M3535A Monitor/desfibrilador Heartstart MRx

Información sobre pedidos de opciones

A01	SpO ₂
A02	SpO ₂ y PNI
A03	SpO ₂ , PNI y CO ₂ ef
A04	CO ₂ ef
B01	Estimulación con marcapasos externo
B02	Adquisición del ECG de 12 derivaciones
C01	Palas externas estándar
C02	Palas externas impermeables
C03	Tarjeta de datos
C04	Maleta de transporte
C05	Batería adicional
C07	Cable de electrodos de desfibrilación tipo barrilete (repuesto para el cable de desfibrilación estándar)
C08	Correa y bolsa para accesorios
C15	Cable de ECG con 5 latiguillos
LP1	Instrucciones de Uso
LP2	Vídeo de formación del usuario (disponible sólo en inglés)
LPK	Juego de rótulos alternativo, DEA/Selector de energía
SM1	Service Manual (disponible sólo en inglés)
SM3	Vídeo de formación de servicio (disponible sólo en inglés)

Actualizaciones/Suministros/Accesorios

Actualizaciones

M3530A	SpO ₂
M3531A	PNI
M3532A	CO ₂ ef
M3533A	Marcapasos
M3534A	ECG de 12 derivaciones Opción B02: Adquisición Opción B03: Transmisión Opción B04: Registrador más amplio
M5527A	Palas externas con soporte para palas Opción C01: Palas estándar Opción C02: Palas impermeables

Palas externas

M3542A	Palas externas estándar
M3543A	Palas externas impermeables
M4745A	Palas externas esterilizables

Palas internas

M1741A	Sin interruptor de 7,5 cm
M1742A	Sin interruptor de 6,0 cm
M1743A	Sin interruptor de 4,5 cm
M1744A	Sin interruptor de 2,8 cm
M4741A	Con interruptor de 7,5 cm
M4742A	Con interruptor de 6,0 cm
M4743A	Con interruptor de 4,5 cm
M4744A	Con interruptor de 2,8 cm
989803127121	Tamaño grande, desechables, con interruptor
989803127131	Tamaño medio, desechables, con interruptor
989803127141	Tamaño pequeño, desechables, con interruptor
989803127151	Tamaño grande, desechables, sin interruptor
989803127161	Tamaño medio, desechables, sin interruptor
989803127171	Tamaño pequeño, desechables, sin interruptor
M4740A	Cable adaptador de palas internas

Electrodos de desfibrilación multifunción

M3713A	Plus para adultos
M3716A	Radiotransparentes para adultos
M3717A	Plus para uso pediátrico

Electrodos de desfibrilación multifunción

M3718A	Radiotransparentes/que reducen la irritación cutánea para adultos
M3719A	Radiotransparentes/que reducen la irritación cutánea para uso pediátrico

Cable de electrodos de desfibrilación

M3508A	Para desfibrilación manos libres, tipo enchufe
---------------	------------------------------------------------

Electrodos de monitorización del ECG

M2202A	De espuma de alta densidad; 5 electrodos/paquete (60 paquetes/caja)
---------------	---------------------------------------------------------------------

Cables de ECG

Juego de cables para 12 derivaciones

M3525A	Cable de paciente de ECG de 10 latiguillos, conector de 12 pines (para 3 y 12 derivaciones)
M3526A	Juego para ECG de 3 latiguillos y enchufe con broche (AAMI)
M3527A	Añade juego para ECG de 7 latiguillos para 12 derivaciones (AAMI)
M3528A	Juego para ECG de 3 latiguillos y enchufe con broche (IEC)
M3529A	Añade juego para ECG de 7 latiguillos para 12 derivaciones (IEC)
M1949A	Cable de paciente de ECG de 10 latiguillos, conector de entrada 12 pines (para 5 y 12 derivaciones)
M1968A	Juego de cables para 10 electrodos, miembros, pinza (uso con M1976A) (AAMI)
M1976A	Juego de cables para 10 electrodos, precordiales, pinza (uso con M1968A) (AAMI)
M1971A	Juego de cables para 10 electrodos, miembros, pinza (uso con M1978A) (AAMI)
M1978A	Juego de cables para 10 electrodos, precordiales, pinza (uso con M1971A) (IEC)

Juego de cables con 3 latiguillos

M1500A	Cable de paciente para ECG con 3 latiguillos (AAMI)
M1605A	Juego de cables de ECG de 3 latiguillos con broches (AAMI)
M1510A	Cable de paciente para ECG con 3 latiguillos (IEC)
M1615A	Juego de cables de ECG de 3 latiguillos con broches (IEC)

Juego de cables con 5 latiguillos

M1520A	Cable de paciente para ECG con 5 latiguillos (AAMI)
---------------	-----------------------------------------------------

Cables de ECG

M1625A	Juego de cables de ECG de 5 latiguillos con broches (AAMI)
M1530A	Cable de paciente para ECG con 5 latiguillos (IEC)
M1635A	Juego de cables de ECG de 5 latiguillos con broches (IEC)

Cables para sincronización

M1783A	Cable para sincronización (2,44 cm)
M5526A	Cable para sincronización (7,62 cm)

Sensores/Cables de SpO₂

M1191A	Sensor de SpO ₂ reutilizable para dedo, adulto
M1192A	Sensor de SpO ₂ reutilizable para dedo, pequeño/pediátrico
M1193A	Sensor de SpO ₂ reutilizable para dedo pulgar, adulto
M1194A	Sensor de SpO ₂ reutilizable, clip de oreja para adulto
M1195A	Sensor de SpO ₂ reutilizable para lactante
M1941A	Cable de extensión de SpO ₂ , de 2 m
M1943A	Cable adaptador de sensor de SpO ₂ Nellcor, de 1 m (utilizar con M1902/3/4B)

PNI

Cables de interconexión

M1598B	De presión para adulto (1,5 m)
M1599B	De presión para adulto (3,05 m)

Manguitos de presión sanguínea reutilizables

40400A	Kit de manguitos de PNI reutilizables, 3 tamaños (pediátrico, adulto, adulto grande)
40400B	Kit de manguitos de PNI reutilizables, 5 tamaños (lactante, pediátrico, adulto, adulto grande, muslo)
40401A	Manguito de PNI reutilizable tradicional, para lactante
40401B	Manguito de PNI reutilizable tradicional, pediátrico
40401C	Manguito de PNI reutilizable tradicional, adulto
40401D	Manguito de PNI reutilizable tradicional, adulto grande
40401E	Manguito de PNI reutilizable tradicional, muslo

M4552A	Manguito de PNI reutilizable antimicrobiano, lactante
M4553A	Manguito de PNI reutilizable antimicrobiano, pediátrico

PNI

M4554A	Manguito de PNI reutilizable antimicrobiano, adulto pequeño
M4555A	Manguito de PNI reutilizable antimicrobiano, adulto
M4557A	Manguito de PNI reutilizable antimicrobiano, adulto grande
M4559A	Manguito de PNI reutilizable antimicrobiano, muslo
M1572A	Manguitos para varios pacientes "comfort", pediátricos
M1573A	Manguitos para varios pacientes "comfort", adultos pequeños
M1574A	Manguitos para varios pacientes "comfort", adultos
M1575A	Manguitos para varios pacientes "comfort", adultos grandes

Manguitos de presión sanguínea desechables

M4572A	Manguito suave desechable para un solo paciente, para lactante
M4573A	Manguito suave desechable para un solo paciente, pediátrico
M4574A	Manguito suave desechable para un solo paciente, adulto pequeño
M4575A	Manguito suave desechable para un solo paciente, adulto
M4576A	Manguito suave desechable para un solo paciente, extra largo para adulto
M4577A	Manguito suave desechable para un solo paciente, adulto grande
M4578A	Manguito suave desechable para un solo paciente, extra largo para adulto grande
M4579A	Manguito suave desechable para un solo paciente, muslo

CO₂ espiratorio final

Circuitos intubados

M1920A	Juego de FilterLine, adulto/pediátrico (25 juegos/caja)
M1921A	Juego de Filter H, adulto/pediátrico (25 juegos/caja)
M1923A	Juego de Filter H, lactante/neonatal (amarillo, 25 juegos/caja)

Circuitos propósito doble no intubados (CO₂ + O₂)

M2520A	Smart CapnoLine, pediátrico
---------------	-----------------------------

CO₂ espiratorio final

M2521A	Smart CapnoLine, intermedio
M2522A	Smart CapnoLine, adulto

Circuitos único propósito no intubados (CO₂)

M2524A	Smart CapnoLine, pediátrico
M2525A	Smart CapnoLine, intermedio
M2526A	Smart CapnoLine, adulto

Alimentación

M3538A	Batería de ion-litio con indicador de capacidad
M3539A	Módulo de alimentación de CA

Papel

40457C	Termoquímico de 50 mm, cuadrícula gris (10 rollos)
40457D	Termoquímico de 50 mm, cuadrícula gris (80 rollos)

Asa de color

M5521A	Verde y juego de rótulos a color
M5522A	Azul y juego de rótulos a color
M5523A	Amarilla y juego de rótulos a color
M5524A	Rosa y juego de rótulos a color
M5525A	Gris y juego de rótulos a color

Varios

M3725A	Dispositivo de test para utilizar con el cable de electrodos de desfibrilación M3508A
M3541A	Maleta de transporte (incluye 3 bolsas para accesorios y correa)
M3545A	Tarjeta de datos y portatarjeta

Especificaciones

Generales

Dimensiones con electrodos de desfibrilación: 31,5 cm (An) x 21,0 cm (F) x 29,5 cm (A)

Dimensiones con palas: 34,0 cm (An) x 21,0 cm (F) x 34,5 cm (A)

Peso: 6 kg, incluidos los electrodos de desfibrilación, el cable de los electrodos de desfibrilación, la batería y un rollo de papel entero. El peso adicional de las palas externas estándar y el soporte para palas es de 1,1 kg. La batería adicional pesa 0,73 kg.

Desfibrilador

Forma de onda: Bifásica exponencial truncada. Parámetros de forma de onda ajustados como una función de impedancia del paciente

Suministro de choque: Mediante electrodos de desfibrilación multifunción o palas

Precisión de energía suministrada

Energía seleccionada	Energía suministrada nominal frente a impedancia del paciente							Precisión
	Impedancia de la carga							
	25	50	75	100	125	150	175	
1J	1.2	1.3	1.2	1.1	1.0	0.9	0.8	±2J
2J	1.8	2.0	2.0	1.9	1.7	1.6	1.5	±2J
3J	2.8	3.0	3.0	3.1	3.0	2.9	2.7	±2J
4J	3.7	4.0	4.0	4.1	4.2	4.2	4.0	±2J
5J	4.6	5.0	5.1	5.1	5.2	5.2	5.0	±2J
6J	5.5	6.0	6.1	6.2	6.3	6.3	6.1	±2J
7J	6.4	7.0	7.1	7.2	7.3	7.3	7.1	±2J
8J	7.4	8.0	8.1	8.2	8.4	8.3	8.1	±2J
9J	8.3	9.0	9.1	9.3	9.4	9.4	9.1	±2J
10J	9.2	10	10	10	10	10	10	±2J
15J	14	15	15	15	16	16	15	±15%
20J	18	20	20	21	21	21	20	±15%
30J	28	30	30	31	31	31	30	±15%
50J	46	50	51	51	52	52	50	±15%
70J	64	70	71	72	73	73	71	±15%
100J	92	100	101	103	104	104	101	±15%
120J	110	120	121	123	125	125	121	±15%
150J	138	150	152	154	157	156	151	±15%
170J	156	170	172	175	177	177	172	±15%
200J	184	200	202	206	209	209	202	±15%

Tiempo de carga: Menos de 5 segundos a 200 julios con un paquete de baterías de ion-litio nuevas y totalmente cargadas a 25°C. Menos de 15 segundos cuando se utiliza sin batería, sólo con el módulo de alimentación de CA M3539A al 90% de tensión principal nominal

Rango de impedancia del paciente:

Mínimo: 15 Ohm (desfibrilación interna); 25 Ohm (desfibrilación externa)

Máximo: 180 Ohm

Nota: El rango de funcionamiento real puede superar los valores anteriores.

Modo Manual

Energía de salida manual (seleccionada): 1-10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 120, 150, 170, 200 J, energía máxima limitada a 50 J para desfibrilación interna

Controles: Selector Energía Encendido/Apagado, Carga, Choque, Sinc, Imprimir, Marcar sucesos, Selector de derivaciones de ECG, Pausa de alarma, Revisión de sucesos

Control de selección de energía: selector de energía del panel frontal

Control de carga: botón del panel frontal; botón de las palas externas

Control de choque: botón del panel frontal; botones de las palas externas o internas con interruptor

Control sincronizado: botón SINC del panel frontal

Indicadores: indicaciones de texto, alarmas sonoras, indicador sonoro de QRS, estado de la batería, "Listo para utilizar", alimentación externa/carga de la batería, modo Sinc.

Indicadores de carga: tono de carga en curso, tono de carga finalizada, botón de choque parpadeante e indicador de nivel de energía en pantalla

Modo DEA

Perfil de energía de DEA: 150 julios nominal en un dispositivo de carga de 50 ohm

Indicaciones de texto y de voz: un amplio número de mensajes de texto/audio guían al usuario a través del protocolo configurado

Controles de DEA: Encendido/Apagado, Choque

Indicadores: el monitor muestra mensajes e indicaciones, indicaciones de voz, estado de la batería, "Listo para utilizar", alimentación externa/carga de la batería

Indicadores de carga: botón de choque parpadeante, tono de dispositivo cargado e indicaciones de voz

Análisis de ECG: evalúa el ECG del paciente y la calidad de la señal para determinar si es apropiado efectuar un choque y evalúa la impedancia de conexión para que exista un contacto correcto entre los electrodos de desfibrilación y la piel del paciente

Ritmos susceptibles de choque: fibrilación ventricular y determinadas taquicardias ventriculares, incluidos el flutter ventricular y la taquicardia ventricular polimorfa

Especificidad y sensibilidad del algoritmo de choque semiautomático: cumple las normas de la AAMI DF-39

Monitorización del ECG y las arritmias

Entradas: pueden visualizarse hasta cuatro (4) ondas de ECG en la pantalla y hasta 2 ondas se imprimen simultáneamente. Se obtiene la derivación I, II o III a través del cable de ECG de 3 latiguillos. Con un cable de 5 latiguillos, también pueden obtenerse las derivaciones aVR, aVL, aVF y V. Se obtiene el ECG con electrodos de desfibrilación mediante 2 electrodos de desfibrilación multifunción.

Fallo de los latiguillos: en la pantalla aparecerá el mensaje "Latiguillos desconectados" y una línea discontinua, si se desconecta un electrodo de monitorización o el latiguillo. En el sector de ondas aparece la indicación "Latiguillos desconectados".

Fallo de los electrodos de desfibrilación: en la pantalla aparece una línea discontinua si se desconecta un electrodo de desfibrilación

Pantalla de frecuencia cardíaca: lectura digital que se muestra en pantalla con valores entre 15 y 300 lpm, con una precisión de $\pm 10\%$

Alarmas de frecuencia cardíaca/arritmias: FC, Asistolia, FIBV/TAQV, TAQV, Taquicardia extrema, Bradicardia extrema, Frecuencia EV, Marcapasos no captura, Marcapasos no detecta

Longitud del cable para desfibrilación manos libres:

M3508A = 1,6 m

M3507A = 2,2 m

Longitud del cable de ECG: 2,7 m

Rechazo en modo común: superior a 90 dB determinado conforme a la norma de la AAMI para monitores de cardiología (EC 13)

Amplitud del ECG: 2,5, 5, 10, 20, 40 mm/mV, ganancia automática

Respuesta de frecuencia:

Filtro de CA: 60 Hz o 50 Hz

ECG con electrodos de desf. en pantalla: Monitor (0,15-40 Hz) o

SEM (1-30 Hz)

ECG con electrodos de desf. para registrador: Monitor (0,15-40 Hz) o

SEM (1-30 Hz)

ECG con latiguillos en pantalla: Monitor (0,15-40 Hz) o SEM (1-30 Hz)

ECG con latiguillos para registrador: Diagnóstico (0,15-40 Hz) o Monitor

(0,15-40 Hz) o SEM (1-30 Hz)

Aislamiento del paciente (a prueba de desfibrilación):

ECG: Tipo CF

SpO₂: Tipo CF

CO₂ef: Tipo CF

PNI: Tipo CF

Desfib. externa: Tipo BF

Desfib. interna: Tipo CF

Pantalla

Tamaño: 128 mm x 171 mm de diagonal

Tipo: LCD TFT en color

Resolución: 480 x 640 píxeles (VGA)

Velocidad de barrido: 25 mm/s nominal (traza estacionaria; barra de borrado de barrido) para ECG y SpO₂; 6,25 mm/s para CO₂

Tiempo de visualización de onda: 5 segundos (ECG)

Batería

Tipo: de ion-litio recargable de 6,3 Ah, 14,8 V

Dimensiones: 165 mm (A) x 95 mm (An) x 42 mm (F)

Peso: 0,73 kg

Tiempo de carga: aproximadamente 3 horas al 100%. Aproximadamente 2 horas al 80%, señalado por el indicador de carga. La carga de la batería a temperaturas superiores a 45°C puede disminuir la duración de la batería.

Capacidad: al menos 5 horas de monitorización continua de ECG, SpO₂ y CO₂ y con medición de PNI cada 15 minutos, o al menos 50 descargas a 200 julios (con una batería nueva y totalmente cargada, a temperatura ambiente, 25° C). Al menos 3,5 horas mientras se estimula con marcapasos a 180 ppm a 160 mA y se monitoriza como se describió anteriormente

Indicadores de la batería: indicador de carga en la batería, indicador de capacidad en la pantalla; indicador "Listo para utilizar" parpadeante, pitido y mensaje "Batería baja" aparece en la pantalla durante una condición de batería baja*

*La condición de batería baja se activa cuando quedan 10 minutos de monitorización y 6 descargas a máxima intensidad (con una batería nueva a temperatura ambiente, 25° C)

En almacenamiento: el almacenamiento de la batería durante largos períodos de tiempo a temperaturas superiores a 40° C reducirá la capacidad de la batería, así como su duración.

Registador de array térmico

Tira de ECG continuo: la tecla Imprimir iniciará y detendrá la tira. El registrador puede configurarse para imprimir en tiempo real o con un retraso de 10 segundos. La tira imprime la derivación de ECG principal con las mediciones y anotaciones del suceso.

Impresión automática: el registrador puede configurarse para imprimir automáticamente marcado de sucesos, cargas, choques y alarmas. Cuando se produzca una condición de alarma, la unidad imprimirá la onda del ECG principal y la onda que genera la alarma, si está configurado así.

Informes: puede imprimirse lo siguiente: Resumen de sucesos, 12 derivaciones, Test de funcionamiento, Configuración, Registro de estado e Información del equipo

Velocidad: 25 o 50 mm/s con una precisión de $\pm 5\%$

Precisión de amplitud: $\pm 5\%$ o $\pm 40 \mu\text{V}$, lo que sea mayor

Tamaño del papel: 50 mm (An) por 30 m (L)

Estimulación con marcapasos no invasivo

Forma de onda: monofásica exponencial truncada

Amplitud del pulso de corriente: 10 mA a 175 mA (resolución de 5 mA); precisión de 10% o 5 mA, lo que sea mayor

Ancho del pulso: 40 ms con una precisión de $\pm 10\%$

Frecuencia: 30 ppm a 180 ppm (incrementos de 10 ppm); precisión de $\pm 1,5\%$

Modos: frecuencia a demanda o fija

Período refractario: 340 mseg (de 30 a 80 ppm); 240 mseg (de 90 a 180 ppm)

Pulsioximetría SpO₂

Rango: SpO₂: de 0 a 100%; frecuencia del pulso: de 30 a 300 lpm

Resolución: 1%

Período de actualización de la pantalla: velocidad de actualización numérica habitual de 1 seg.

Precisión con:

sensor M1191A: 1 desviación estándar 70% a 100%, $\pm 2,5\%$
sensor M1192A: 1 desviación estándar 70% a 100%, $\pm 2,5\%$
sensor M1193A: 1 desviación estándar 70% a 100%, $\pm 2,5\%$
sensor M1194A: 1 desviación estándar 70% a 100%, $\pm 4,0\%$
sensor M1195A: 1 desviación estándar 70% a 100%, $\pm 4,0\%$
sensor NELLCOR: 1 desviación estándar 80% a 100%, $\pm 3,0\%$

Precisión de frecuencia de pulso: 2% o 1 lpm (lo que sea mayor)

Rango de alarma:

Límite inferior: de 50 a 99% (Adulto/Pediátrico)

Límite superior: de 51 a 100% (Adulto/Pediátrico)

Retardo de alarma: 10 segundos

Presión Sanguínea No Invasiva

Rango de presión:

Sistólica: de 40 a 260 mmHg

Diastólica: de 20 a 200 mmHg

Presión inicial: 160 mmHg (adulto); 120 mmHg (pediátrica)

Presión máxima: 280 mmHg

Límites de seguridad de sobrepresión: máximo de 300 mmHg

Tiempo de inflado del manguito: 50 segundos máximo (pediátrico o adulto)

Precisión: ± 3 mmHg

Rango de alarma:

Límite superior sistólico: 35 - 270 (Adulto), 35 - 180 (Pediátrico)

Límite inferior sistólico: 30 - 265 (Adulto), 30 - 175 (Pediátrico)

Límite superior diastólico: 15 - 245 (Adulto), 15 - 150 (Pediátrico)

Límite inferior diastólico: 10 - 240 (Adulto), 10 - 145 (Pediátrico)

Límite superior media: 25 - 255 (Adulto), 25 - 160 (Pediátrico)

Límite inferior media: 20 - 250 (Adulto), 20 - 155 (Pediátrico)

Duración estimada: 50.000 ciclos de medición (36/día durante 2,3 años)

Tiempo de repetición en modo automático: 1, 2,5, 5, 10, 15, 30, 60 o 120 minutos

Tiempo de medición: modo manual/automático: 30 segundos (promedio) con FC > 60 lpm, 170 segundos (máximo)

Longitud del tubo de interconexión:

Tubo de conexión M1598B (1,5 m)

Tubo de conexión M1599B (3 m)

Dióxido de carbono espiratorio final

Rango: de 0 a 99 mmHg

Resolución: 1 mmHg (0,1 kPa)

Precisión: para valores entre 0 y 38 mmHg: ± 2 mmHg. Para valores entre 39 y 99 mmHg: $\pm 5\%$ de lectura + 0,08% para cada 1 mmHg (sobre 40 mmHg).

Valores leídos a nivel del mar después de ≥ 20 min de calentamiento

Rango de alarma:

Límite inferior: de 10 a 94 mmHg (Adulto/Pediátrico)

Límite superior: de 20 a 95 mmHg (Adulto/Pediátrico)

Tamaño de muestra: 50 ml por minuto.

Frecuencia respiratoria en vías aéreas

Rango: de 0 a 150 rpm

Resolución: 1 rpm

Precisión:

de 0 a 40 rpm ± 1 rpm

de 41 a 70 rpm ± 2 rpm

de 71 a 100 rpm $\pm 3\%$

de 101 a 150 rpm $\pm 5\%$

Rango de alarma:

Límite inferior: de 0 a 99 rpm (Adulto/Pediátrico)

Límite superior: de 10 a 100 rpm (Adulto/Pediátrico)

Alarma de tiempo en apnea: 10-40 segundos, en incrementos de 5

Gas de calibración para el sistema de medición del CO₂

Ingredientes: 5% de dióxido de carbono, 21% de oxígeno, 74% de nitrógeno

Tamaño del cilindro: BD

Método de preparación: gravimétrico

Tolerancia de la mezcla: 0,03%

Precisión: 0,03% absoluta

Humedad: 10 PPM máximo

Período de caducidad: 2 años

Presión: 144 PSIG, volumen: 10L

ECG de 12 derivaciones

Entradas: con un cable de 10 latiguillos, pueden obtenerse las derivaciones I, II, III, aVR, aVL, aVF, V/C1-V/C6. Todas las ondas del ECG de 12 derivaciones pueden visualizarse en la pantalla simultáneamente. Las 12 derivaciones pueden imprimirse en el registrador gráfico de tiras en formato 3x4.

Transmisión del ECG de 12 derivaciones: de tarjeta de datos a PC

Tipo de receptor: HeartStart Event Review Pro

Almacenamiento de datos del paciente

Resumen de sucesos interno: 8 horas de sucesos y formas de onda de ECG continuas, Y 50 informes del ECG de 12 derivaciones

Resumen de sucesos de la tarjeta de datos: 8 horas de sucesos y formas de onda de ECG continuas, Y 50 informes del ECG de 12 derivaciones

Ambientales

Temperatura: de 0° C a 45°C en funcionamiento, de -20° a 70°C en almacenamiento

Humedad: hasta el 95% de humedad relativa

Altitud:

En funcionamiento: de 0 a 4.500 m

En almacenamiento: de 0 a 4.500 m

Choque:

En funcionamiento: forma de onda semisinusoidal, duración < 3 ms, cambio de velocidad > 282 cm/s $\pm 5\%$ 3 veces en las seis caras

En almacenamiento: forma de onda trapezoidal, aceleración ≥ 30 g, cambio de velocidad=742 cm/s $\pm 10\%$ en las seis caras

Vibración:

En funcionamiento: vibración aleatoria, 0,30 grms, 5-500 Hz durante ≥ 10 minutos/eje PSD=0,0002 g²/Hz de 5 a 350 Hz, -6 dB/octavas de pendiente de 350 a 500 Hz

En almacenamiento: vibración aleatoria, 2,41 grms, 5-500 Hz durante ≥ 10 minutos/eje PSD=0,02 g²/Hz de 5 a 100 Hz, -6 dB/octavas de pendiente de 100 a 137 Hz, 0 dB/octava de pendiente de 137 a 350 Hz, -6 dB/octava de pendiente de 350 a 500 Hz

Resistencia a golpes o caídas: IP2x

Resistencia al agua: cumple la norma EN 60601-2-4. Prueba de agua realizada con cables de paciente conectados al dispositivo

CEM: Cumple la norma EN 60601-1-2:2001

Seguridad: Cumple la norma EN 60601-1, UL 2601-1, CAN/CSA C22.2 No. 601-1

Otras consideraciones: el equipo no es adecuado para uso en presencia de oxígeno concentrado o una mezcla anestésica inflamable con aire, oxígeno u óxido nitroso

Modo de funcionamiento: continuo

Con alimentación de CA:

Entrada: 100 -240 VCA, 50 -60 Hz, 1 -0,46 A

Salida: 18V, 5A, 90W

Con alimentación por batería: de ion-litio recargable de 14,8 V



PHILIPS

HEARTSTART MRx
MONITOR/DESFIBRILADOR

**Philips Medical Systems forma
parte de Royal Philips Electronics**

© 2003 Koninklijke Philips Electronics North America. Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción total o parcial sin previo consentimiento por escrito del titular del copyright. Koninklijke Philips Electronics N.V. se reserva el derecho de realizar cambios en las especificaciones o de interrumpir la distribución de cualquier producto en cualquier momento, sin previo aviso ni obligación, y no será responsable de ninguna consecuencia derivada del uso de esta publicación.
Publicado 1 diciembre de 2003
4522 981 84634

