

# ZOLL M2™

## El camino para salvar más vidas



## Especificaciones técnicas

### Generales

**Tamaño:** sin asa: 264,7 x 231,3 x 223,6 mm; con asa: 264,7 x 231,3 x 274,6 mm

**Peso:** 5,8 kg sin batería ni papel; 6,5 kg con batería y papel

**Fuentes de alimentación:** alimentación de red de CA: 100 - 240 V, 50/60 Hz, 200 VA; batería: batería recargable de iones de litio

**Indicador de batería baja:** aparece el mensaje "BATERÍA BAJA" en el monitor cuando quedan menos de 30 minutos de monitoreo del ECG

**Normas de diseño:** cumple o excede los requisitos aplicables de las normas EN 60601-1, EN 60601-2-4, EN 60601-2-27, EN1789

**Seguridad del paciente:** todas las conexiones del paciente están aisladas eléctricamente

### Ambientales

**Humedad:** 5 a 95 % de humedad relativa (sin condensación)

**Vibración:** EN ISO 80601-2-61 (según IEC 60068-2-64), EN 1789 para ambulancias

**Descarga:** IEC 60068-2-27, 100 g, 6 ms medio seno

**Impacto:** IEC 60068-2-29

**Presión atmosférica:** 620 mbar a 1060 mbar (-381 m a 4000 m)

**Temperatura:** 0 a 50° C

**Caída libre:** EN 1789, caída funcional de 0,75 m

**Almacenamiento y transporte:** temperatura: -30 a 70 °C, humedad: 5 % a 95 % de humedad relativa (sin condensación), impacto/vibración: ISTA 2A

**Clasificación de seguridad:** clase I, alimentación interna de conformidad con EN/IEC 60601-1

**Protección de cubierta:** EN/IEC 60529

**Entrada de agua y partículas:** IP44

### Desfibrilador

**Forma de onda:** Rectilinear Biphasic™

**Rango de impedancia del paciente:** de 15 a 300 ohmios

**Selecciones de energía:** 1 a 10, 15, 20, 30, 50, 70, 85, 100, 120, 150 y 200 julios que se seleccionan mediante los controles situados en la parte frontal del desfibrilador o en las palas del esternón

**Niveles de energía Smart Step:** se incrementa de forma automática la energía mediante un protocolo configurado como adulto o pediátrico

**Visualización de la energía:** en el monitor aparecen tanto la energía seleccionada como la aplicada

**Tiempo de carga:** inferior a 7 segundos con una batería nueva y completamente cargada (las primeras 15 cargas a 200 julios). Será necesario un tiempo de carga más largo para baterías gastadas o más antiguas

**Modo sincronizado:** sincroniza la descarga del desfibrilador con la onda R del paciente.

El mensaje "SYNC" aparece en el monitor con los marcadores de la onda R sobre la forma de onda del ECG en la pantalla y el gráfico de ondas. Menos de 60 ms desde el pico de la onda R hasta la descarga del desfibrilador

**Controles de carga:** control tanto desde la parte frontal del desfibrilador como desde la pala de la punta

**Palas:** palas externas de punta/esternón; las palas para adultos pueden deslizarse para extraerse y dejar expuesta la superficie del electrodo de uso pediátrico

### DEA

**Función de asesoramiento de descarga:** evalúa el ritmo del ECG para determinar si se requiere aplicar una descarga

**Ritmos desfibrilables:** fibrilación ventricular con amplitudes >100 µV, y taquicardia ventricular de complejos anchos con frecuencias de >150 lpm en las aplicaciones para adultos o >200 lpm en las pediátricas. Consulte en el manual del operador la información detallada de la capacidad de sensibilidad y especificidad

**Configuraciones del protocolo:** configurable para protocolos de RCP o protocolos iniciados por descarga inicial. Las secuencias de energía se pueden configurar para descargas únicas o múltiples con niveles de energía fijos o crecientes. La duración del intervalo de RCP se puede configurar en incrementos de 1 minuto hasta 4 minutos

## CPR Dashboard™ con Real CPR Help®

Se activa cuando se conectan los electrodos para RCP de ZOLL.

**Tecnología de detección:** acelerómetro

**Profundidad de las compresiones:** se detecta entre 1,9 cm y 7,6 cm, con una exactitud de  $\pm 0,6$  cm

**Frecuencia de las compresiones:** se detecta entre 50 y 150 compresiones por minuto

**Retroalimentación:** indicaciones visuales y sonoras configurables para la frecuencia y la profundidad emitidas cuando las compresiones se encuentran fuera del intervalo recomendado por AHA/ERC

## Electroestimulación cardíaca externa

**Tipo:** marcapasos externo transcutáneo, demanda tipo VVI o asíncrona (frecuencia fija)

**Impulso:** corriente constante, rectilínea

**Ancho del pulso:** 40 ms  $\pm 2$  ms

**Frecuencia del marcapasos:** 30 – 180 lpm  $\pm 2$  lpm

**Corriente de salida:** 0 – 140 mA  $\pm 5$  % o 5 mA (lo que resulte mayor)

**Protección de la salida:** completamente protegida y aislada respecto al desfibrilador

## Monitoreo del ECG

**Conexión del paciente:** cable de ECG de 3 derivaciones, cable de ECG de 5 derivaciones, cable de ECG de 12 derivaciones, palas, electrodos multifunción

**Protección de la entrada:** completamente protegida respecto al desfibrilador. Circuitos diseñados para evitar la distorsión de la señal del ECG debido a impulsos del marcapasos

**Presentación de picos del marcapasos implantado:** circuitos diseñados para detectar la mayoría de los picos del marcapasos implantado y mostrar un marcador en el trazado electrocardiográfico

**Ancho de banda:** *electrodos/palas:* 0,67 a 20 Hz o 0,67 a 40 Hz (configurable)

Monitoreo de 3/5/12 derivaciones (configurable): 0,67 a 20 Hz o 0,67 a 40 Hz (configurable)

0,525 a 40 Hz en modo de diagnóstico

**Selección de derivaciones:** palas (electrodos), I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1-V6

**Tamaño del ECG:** 0,125, 0,25, 0,5, 1,0, 1,5, 2,0, 3,0 cm/mV y automático

**Visualización de la frecuencia cardíaca:** 0, 20 a 300 lpm

**Exactitud de la frecuencia cardíaca:**  $\pm 3$  % o  $\pm 3$  lpm, lo que resulte mayor

**Alarma de frecuencia cardíaca:** seleccionable por el usuario

## Pulsioximetría (SpO<sub>2</sub>)

**Intervalo de saturación:** 0 – 100 % con una resolución del 1 %

**Intervalo del ritmo cardíaco:** 25 – 240 lpm con una resolución de 1 lpm

**Exactitud de saturación:** 70 – 100  $\pm 2$  %, adulta/ pediátrica

**Exactitud del ritmo cardíaco:**  $\pm 3$  % de la lectura o 2 lpm, lo que resulte mayor, adulto/pediátrico

## Presión arterial no invasiva (PANI)

**Técnica:** método oscilométrico no invasivo

**Intervalos de medición:** intervalos automáticos de 2,5-, 5-, 10-, 15-, 20-, 30-, 45-, 60-, 90- y 120 minutos y botón de inicio y parada de la PANI de acción rápida manual

**Mediciones STAT:** 5 minutos de lecturas reiteradas de la PANI

**Visualización:** sistólica, diastólica, media

**Tiempo de medición típico:** de 30 a 45 s (en fase de desinflado)

**Tamaños de los manguitos estándar:** pediátrico, pediátrico/adulto pequeño, adulto, adulto grande, muslo de adulto

**Presión predeterminada de inflado del manguito:**

Adultos: 160 mmHg

Pediátricos: 120 mmHg

**Intervalo de medición de la presión:**

Sistólica: de 20 a 265 mmHg (adulto)

Sistólica: de 20 a 240 mmHg (pediátrico)

Diastólica: de 10 a 220 mmHg (adulto)

Diastólica: de 10 a 180 mmHg (pediátrico)

Media: de 13 a 235 mmHg (adulto)

Media: de 13 a 200 mmHg (pediátrico)

**Presión máxima de inflado del manguito:**

Adultos: 280 mmHg

Pediátricos: 260 mmHg

**Exactitud de la PANI:**

De conformidad con EN ISO 81060-2

## ETCO<sub>2</sub>

**Intervalo de respiración:** de 0 a 150 mmHg

**Exactitud:**

De 0 a 40 mmHg:  $\pm 2$  mmHg

De 41 a 70 mmHg:  $\pm 5$  %

De 71 a 100 mmHg:  $\pm 8$  %

De 101 a 150 mmHg:  $\pm 10$  %

**Exactitud de la frecuencia respiratoria:**

0 – 100 lpm  $\pm 1$  lpm

101 – 150 lpm  $\pm 2$  lpm

**Caudal:** 50 ml/min  $\pm 10$  ml/min

**Tiempo máximo de respuesta:**

< 500 ms (flujo principal) / < 3 s (flujo lateral)

**Tiempo de calentamiento:**

2 min (flujo principal) / 30 s (flujo lateral)

## Neumografía de impedancia

**Datos mostrados:** frecuencia numérica de respiración y forma de onda por impedancia

**Intervalo de la frecuencia respiratoria:** adulta, pediátrica: de 2 a 150 respiraciones/minuto (rpm) y sin respiración

**Exactitud de la frecuencia respiratoria:**  $\pm 2$  rpm para una frecuencia respiratoria inferior a 100 rpm.  $\pm 3$  % para una frecuencia respiratoria superior a 100 rpm.

**Derivaciones:** derivación I (RA – LA)

**Velocidad de barrido:** 6,25, 12,5, 25 mm/s

**Configuración de la alarma:** alta, baja y alarma en caso de que no haya frecuencia respiratoria

## Temperatura

**Número de canales:** 2

**Intervalo:** 0 – 50 °C (32 – 122 °F)

**Unidades:** °C o °F

**Visualización:** T1, T2 y temperatura delta

**Exactitud:**  $\pm 0,1$  °C sin sonda,  $\pm 0,2$  °C con sonda, de 15 °C a 50 °C  $\pm 0,2$  °C sin sonda,  $\pm 0,3$  °C con sonda, de 0 °C a 14,9 °C

## Pantalla

**Tipo de pantalla:** LCD a color de 800X480 píxeles

**Tamaño de la pantalla:**

17,8 cm/7,0 pulgadas en diagonal

**Canales:** 4

**Información:** frecuencia cardíaca, electrodos, alarma encendida/apagada, energía seleccionada, energía aplicada, mensajes y advertencias para el usuario, SpO<sub>2</sub>, PANI, EtCO<sub>2</sub>, funciones de marcapasos, marcadores del código, CPR Dashboard, 12 derivaciones, temperatura

## Baterías

**Tipo:** 10,8 V (nominales) de iones de litio recargables

**Capacidad:** 5,8 amperios-hora

**Peso:** 0,77 kg

**Tiempo de recarga:** 100 % en 5 horas

**Tiempo de funcionamiento:** al menos 4 horas de monitoreo del ECG continuo y 20 descargas a 200 julios; 100 descargas a máxima energía de descarga (200 julios); 3,5 horas de monitoreo del ECG y marcapasos a 180 ppm y 140 mA

## Registrador

**Tecnología:** matriz térmica de alta resolución, ancho de papel de 80 mm

**Velocidad:** 25 mm/s, 50 mm/s

**Modos de impresión:** manual y automático (configurable por el usuario)

**Anotaciones:** tiempo, fecha, derivación del ECG, aumento del ECG, respuesta de frecuencia del ECG, ritmo cardíaco, parámetros de desfibrilación y marcapasos y resumen de eventos de tratamiento

## Comunicaciones

**USB:** 1

**Capacidad para wifi:** 802.11 a/b/d/e/g/h/i/n

# ZOLL MEDICAL CORPORATION

Una empresa de Asahi Kasei Group | 269 Mill Road | Chelmsford, MA 01824 EE. UU. | 978-421-9655 | 800-804-4356 | zoll.com

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

©2021 ZOLL Medical Corporation. Todos los derechos reservados. CPR Dashboard, Real CPR Help, ZOLL Rectilinear Biphasic, ZOLL M2 y ZOLL son marcas comerciales o registradas de ZOLL Medical Corporation en los Estados Unidos o en otros países. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

Impreso en EE. UU. MCN IP 2011 0395-23

Para ver las direcciones y números de fax de las filiales y conocer otras ubicaciones en el mundo, vaya a [www.zoll.com/contacts](http://www.zoll.com/contacts).

# ZOLL®