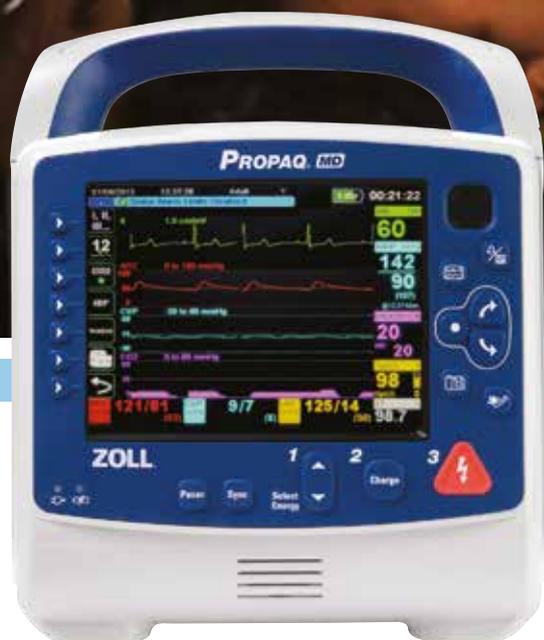


# Propaq® MD

Todas las ventajas de un monitor Propaq, ahora también con un desfibrilador



Medical Simulator  
EMERGENCY RESPONSE

El Propaq® MD se ha diseñado específicamente para satisfacer las necesidades de las operaciones médicas aéreas y militares en lo que se refiere a tratar a pacientes en estado crítico *in situ*. Combina las comprobadas funciones de supervisión de gran aceptación del monitor Propaq, pero, además, cuenta con las funcionalidades terapéuticas médicamente superiores de las tecnologías de estimulación cardíaca no invasivas y de desfibrilación de ZOLL, y todo con un tamaño reducido a la mitad si se compara con el resto de monitores o desfibriladores.

# ZOLL®

## Especificaciones de Propaq MD

### Desfibrilador

**Forma de onda:** Rectilínea Biphasic™ (Bifásica rectilínea)  
**Selección de energía:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 85, 100, 120, 150 y 200 julios  
**Pantalla de energía:** en la pantalla del monitor se indica tanto la energía seleccionada como la proporcionada.  
**Tiempo de carga habitual:** inferior a 7 segundos a 200 J  
**Controles de carga:** control en la pala apical y en el panel frontal del dispositivo.

**Palas:** externas anteroanteriores para adultos y pediátricas. Las palas para adultos se deslizan para que se vean las pediátricas.  
Compatible con las palas externas de ZOLL (8000-1010-01), las internas y el cable de terapia multifunción de Propaq MD.

**Modo de sincronización:** sirve para sincronizar el pulso del desfibrilador con la onda R del paciente. Se mostrará el mensaje SINC en el monitor. El punto de descarga de la onda R aparece en un marcador de la pantalla y en el papel de la impresora.

**Multímetro integrado en el desfibrilador:** sirve para comprobar la salida de energía del desfibrilador y la continuidad del cable universal y de las palas.

**Modos:** función DEA con control manual y desfibrilación manual.

### Tecnología de retroalimentación de RCP

See-Thru CPR®: filtrado de artefactos

Real CPR Help®: comentarios sobre la frecuencia y profundidad en tiempo real

CPR Dashboard™: lectura numérica de la profundidad y frecuencia, indicador de liberación e indicador de idoneidad de la perfusión (PPI)

### Marcapasos

Tipo: marcapasos transcutáneo

Tipos de pulso: rectilíneo, corriente constante

Duración del pulso: 40 ms ±2 ms

Frecuencia de estimulación: de 30 a 180 lpm ±1,5 %

Corriente de salida: de 0 a 140 mA ±5 % o 5 mA

Modos: a elegir o Fijo

### Pantalla

Tipo: luminosa, a color y TFT-LCD

Brillo: ajustable por el usuario

Resolución: 640 x 480 píxeles

Trazos de forma de onda: hasta 4 formas de onda.

Modos de visualización: estándar y alto contraste. La pantalla es compatible con gafas de visión nocturna.

Anchura de visualización de las formas de onda: 11,5 cm

### ECG:

Detección de cables: automática de 3, 5 o 12 derivaciones

Entrada: cable de 3, 5 o 12 derivaciones, palas y cable de terapia

Compatibilidad de los cables: Propaq Encore y Propaq CS

Derivaciones: I, II, III, AVR, AVL, AVF, V1 – V6

Ancho de banda: (a elección del usuario):

De 0,67 a 20 Hz: modo limitado.

De 0,67 a 40 Hz: modo de monitor.

De 0,25 a 40 Hz: modo de diagnóstico filtrado

De 0,05 a 150 Hz: modo de diagnóstico

Intervalo de frecuencia cardíaca: de 30 a 300 lpm

Precisión de la frecuencia cardíaca: ±3 lpm o 3 %

Pantalla y detección de la estimulación

Eliminación de las interferencias de la electrocirugía

Unidades electroquirúrgicas y desfibrilación protegidas

Tamaños de ECG: 0,125, 0,25, 0,5, 1, 2, 4 cm/mV y rango automático

Velocidad de barrido: 25 o 50 mm/s

Rechazo de modo común: cumple con la norma AAMI EC13-2002, sección 4.2.9.10.

### Modos de paciente:

A elección del usuario: adulto, pediátrico o neonato.

Establece valores predeterminados para las alarmas, la potencia de la desfibrilación y la configuración de la PANI.

### Tendencias (en pantalla)

Formato tabular numérico

Todos los parámetros monitorizados/visibles

Intervalos de tendencia: 1, 5, 10, 15, 30 y 60 minutos

Duración: 24 horas a intervalos de 1 minuto

Instantáneas: mínimo 32 capturas de datos en pantalla (12 segundos antes y después de pulsar el botón)

Visualización de tendencias de acceso rápido a través del botón de acceso rápido

Impresora

Ondas de forma impresas: 1, 2 o 3

Velocidades de impresión: 25 o 50 mm/s

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

Control de encendido y apagado: panel frontal o pala

Retraso del papel: 6 segundos

Respuesta en frecuencia: la misma que la configurada en el monitor

Anchura del papel: 80 mm

### Masimo® rainbow® SET SpO<sub>2</sub>

Intervalo de saturación: de 1 a 100 %

Precisión de saturación:

Saturación de oxígeno durante condiciones de no movimiento:

Adultos o pediátricos: de 70 a 100 %, ±2 dígitos

De 0 a 69 %, no especificado

Neonatos: de 70 a 100 %, ±3 dígitos

De 0 a 69 %, no especificado

Saturación de oxígeno durante condiciones de movimiento:

Adultos o pediátricos: de 70 a 100 %, ±3 dígitos

De 0 a 69 %, no especificado

Neonatos: de 70 a 100 %, ±3 dígitos

De 0 a 69 %, no especificado

Saturación de oxígeno durante condiciones de baja perfusión:

Adultos o pediátricos: de 70 a 100 %, ±2 dígitos

De 0 a 69 %, no especificado

Neonatos: de 70 a 100 %, ±3 dígitos

De 0 a 69 %, no especificado

Intervalo de frecuencia de pulso: de 25 a 240 ppm

Frecuencia de pulso durante condiciones de no movimiento:

Adultos, pediátricos o neonatos: de 25 a 240 ppm, ±3 dígitos

Frecuencia de pulso durante condiciones de movimiento:

Adultos, pediátricos o neonatos: de 25 a 240 ppm, ±5 dígitos

Configuración de tiempo promedio de SpO<sub>2</sub>:

4, 8 (predeterminado) o 16 segundos

### Masimo rainbow® SET SpCO®

Intervalo: de 0 a 99 %

Precisión: de 1 a 40 %, ±3 dígitos

### Masimo rainbow® SET SpMet®

Intervalo: de 0 a 99 %

Precisión: de 1 a 15 %, ±1 dígitos

### Masimo rainbow® SET SpHb®

Intervalo de medición: de 0 a 25 g/dL

Precisión (adultos, lactantes y pediátricos):

de 8 a 17 g/dL +/- 1 g/dL

Resolución (SpHb g/dL): 0,1 g/dL

### Masimo rainbow® SET SPOC™

Intervalo de medición: de 0 a 35 mL

de O<sub>2</sub>/dL de sangre

Resolución: 0,1 g/dL

### Índice de perfusión (IP) de Masimo

Intervalo de medición: de 0,02 a 20 %

Resolución: 0,1 %

### Masimo Pleth Variability Index (PVI®)

Intervalo de medición: de 0 a 100 %

Resolución: 1 %

### Presión sanguínea no invasiva (PANI)

Tecnología para PANI Smartcuf® y SureBP®

Intervalos de medición: cada 1, 2, 3, 5, 10,

15, 30 y 60 segundos y manual

Botón de inicio y detección de la PANI

de acción rápida

TurboCuf: 5 minutos de lecturas reiteradas

de la PANI

Visualización de la sistólica, la diastólica

y la media

Nanómetro en pantalla con número grandes

Protección por sobrepresión del manguito

Tiempo de medición habitual:

De 30 a 45 s (en fase de desinflado)

De 15 a 30 s — SureBP (en fase de inflado)

Tamaños de los manguitos estándar: neonato n.º 1, 2,

3, 4 y 5, lactante, niño, adulto pequeño, adulto grande,

adulto largo, muslo

Presión predeterminada de inflado del manguito:

Adultos: 160 mmHg

Pediátricos: 120 mmHg

Neonatos: 90 mmHg

Intervalo de medición de la presión:

Sistólica: de 20 a 260 mmHg

Diastólica: de 10 a 220 mmHg

Media: de 13 a 230 mmHg

Presión máxima de inflado del manguito:

Adultos: 270 mmHg

Pediátricos: 170 mmHg

Neonatos: 130 mmHg

### Microstream® etCO<sub>2</sub>

Intervalo:

De 0 a 150 mmHg

Precisión (mmHg):

De 0 a 38: ±2 mmHg

De 39 a 150: ±5 % +0,08 %/mmHg >38

Intervalo de respiración: de 0 a 149

respiraciones por minuto

Precisión de la frecuencia respiratoria:

De 0 a 70 RPM: ±1 RPM

De 71 a 120 RPM: ±2 RPM

De 121 a 149 RPM: ±3 RPM

Caudal: 50 mL/min -7,5 + 15 mL/min

### Respiración por impedancia del ECG

Derivaciones a elección del usuario: BD-BI y BD-PI

Intervalo de frecuencia respiratoria:

Modo para adultos y pediátrico: de 2 a 150 lpm

Modo para neonatos: de 3 a 150 lpm

Precisión de la frecuencia respiratoria: ± 2 respiraciones/

min o ±2 %

Velocidad de barrido: 3,13, 6,25 y 12,5 mm/s

### Presión invasiva

Tres canales

Intervalo de presión: de 30 a 300 mmHg

Intervalo de medición de la frecuencia de pulso:

de 25 a 250 lpm

Formatos: S/D, S/D (M) y (M) a elección del usuario

Etiquetas a elección del usuario: P1, P2, P3, PAA, AO, ART, PVC, PAB, PAF, PAL, PAP, PAR, PAU, PVU y PIC

Requisitos del transductor: 5 µV/V/mmHg

Ajuste a cero: ±200 mmHg

Precisión numérica de la presión: lectura de ±2 mmHg

o 2 %, más el error relacionado con el transductor

Conector del transductor: AAMI estándar

de 6 pines

### Temperatura

Dos canales compatibles con YSI 400/700

Intervalo: de 0 a 50 °C

Unidades: °C o °F

Pantalla: T1, T2 y Delta T.

Precisión: ±0,1 °C

### Batería

Recargable, reemplazable por el usuario y de iones

de litio

Tiempo de funcionamiento: 6 horas (brillo de la pantalla

a 30 %, ECG, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, tres presiones invasivas,

dos canales de temperatura, PANI cada 15 minutos y

descargas de entre 10 y 200 julios)

Baterías:

Tamaño: 182 mm x 95 mm x 31 mm

Peso: 0,61 kg

Indicadores de batería: 5 indicadores LED de

capacidad de la batería, indicador de fallo e indicador

de recalibración

Velocidad de carga: 100 % en 4 horas

Adaptador de alimentación de CA: de 100 a 240 V CA, 50,

60 o 400 Hz (@110V)

### General

Peso: 4,8 kg sin impresora ni batería

5,3 kg con impresora y batería

Dimensiones: 8,9 x 10,4 x 7,9 pulgadas

Con asa blanda: 8,9 x 8,75 x 7,9 pulgadas

### Medio ambiente

Temperatura de funcionamiento: de 0 a 50 °C

Humedad de funcionamiento relativa: entre 15 % y 95 %

sin condensación

Altitud de funcionamiento: hasta 4572 metros

Temperatura de transporte/almacenamiento: de -30

a 70 °C

Descarga: IEC 60068-2-27, 100 g, 6 ms semisenoidal

Caida:

26 caídas comprobadas a 1 metro según MIL STD

810G, Método 516-6,

EN 1789, caída funcional de 30 pulgadas,

prueba realizada a 2 metros según IEC 60601-1

4.4.2, Procedimiento II,

EN ISO 9919 según (IEC 60068-2.64)

EN 1789 para ambulancias, RTPCA/DO-160G (múltiples

frecuencias de helicóptero)

Protección de cubierta: (IEC 60529)

Objeto extraño sólido: IP5X

Entrada de agua: IPX5



## Propaq MD, el monitor/desfibrilador más pequeño, ligero y avanzado disponible

- Opciones de comunicación estables: Wi-Fi integrada, Bluetooth® con un módem USB móvil y Ethernet.
- Un 60 % más pequeño y un 40 % más ligero que otros monitores/desfibriladores similares.
- Primer monitor/desfibrilador de cuidados que cuenta con el grado IP55 de protección gracias a que está protegido frente a la entrada chorros de agua y de polvo y arena muy finos.
- Cumple con un número de estándares militares y de aeronavegabilidad, sin precedentes.
- El único monitor/desfibrilador aeronavegable que ofrece tres canales de presión invasiva, necesarios para controlar a pacientes, en estado crítico, durante recorridos largos.
- Emplea la tecnología de batería SurePower™ II de ZOLL. Con una única batería se consiguen 6 horas de supervisión de todos los parámetros fisiológicos: ECG de 12 derivaciones, PANI, EtCO<sub>2</sub>, SpO<sub>2</sub>, tres presiones invasivas, dos canales de temperatura y descargas de entre 10 y 200 julios.
- Primer monitor de transporte/desfibrilador que ofrece múltiples modos de visualización que permiten utilizarlo bajo la luz brillante del sol o en misiones nocturnas (la pantalla es compatible con las gafas de visión nocturna).
- Disponible con Masimo rainbow® SET SpO<sub>2</sub>, SpCO, SpMet, SpHb, SpOC, PI y PVI.

Medical Simulator Portugal  
Av. Duque de Ávila, 141  
1º Dto. | 1050-081  
Lisboa | Portugal  
T (+351) 925 710 993  
F (+34) 91 381 98 80

www.medical-simulator.com  
info@medical-simulator.com  
@Simulacion\_Medi  
medical-simulator  
medicallsimulator  
@medical\_simulator