

INSTRAMED

CardioMax

# Práctico y versátil.

El cardioversor/desfibrilador con la carga más rápida del mercado, atendiendo a pacientes adultos, pediátricos y neonatales, ofreciendo facilidad y versatilidad en su uso.



CARDIO**MAX**



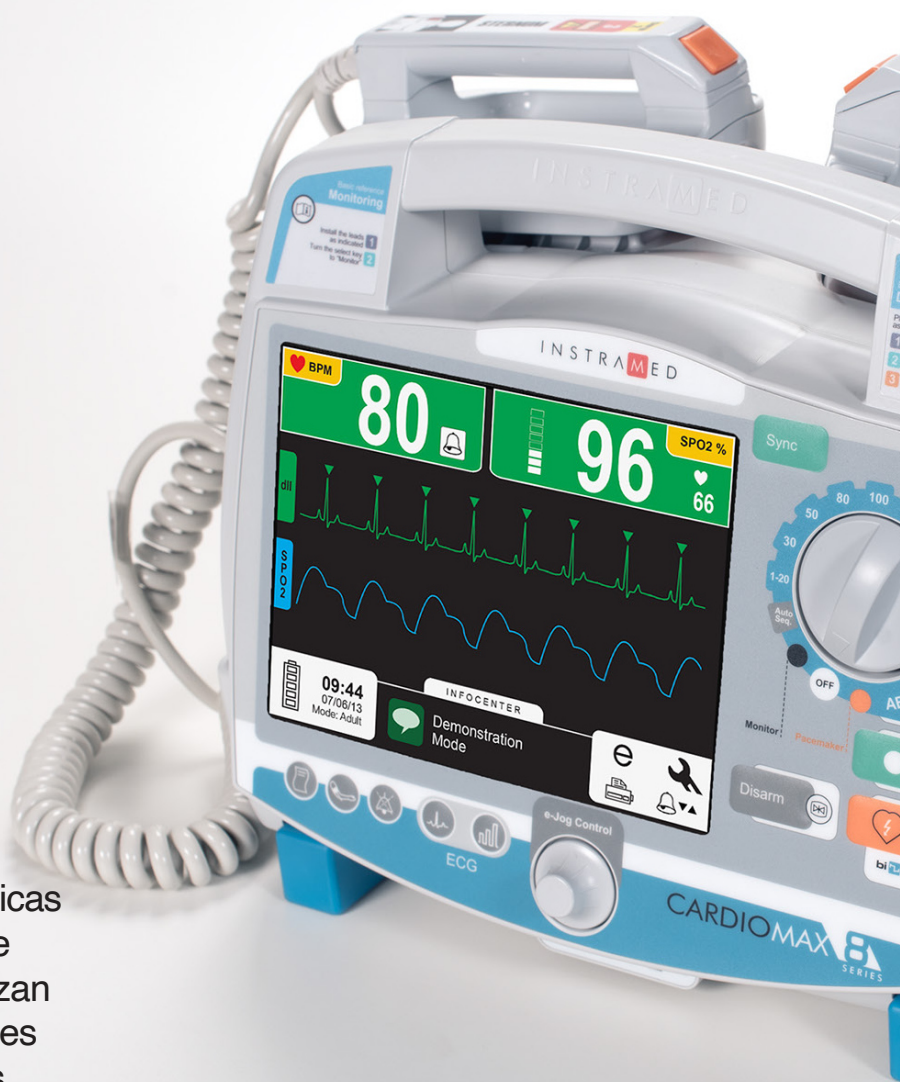
PTM Chile SpA. Representante oficial de instramed en Chile  
Del Valle Norte 961, Oficina 4707, Huechuraba, Santiago, Chile  
Fono: +56 2 3273 6700 - email: ventas@ptm.cl - www.ptm.cl

- Monitor • Cardioversor
- Desfibrilador

El CardioMax es un monitor/cardioversor/desfibrilador de onda bifásica compacto y robusto. Desarrollado meticulosamente para su uso en emergencias, transporte dentro de hospitales o en ambulancias, incorpora un monitor que puede configurarse con los principales parámetros fisiológicos utilizados en emergencias, proporcionando una visualización completa y confiable del estado del paciente. Con el CardioMax, usted garantiza precisión y agilidad en la atención incluso en las situaciones más críticas.

## Cada minuto es urgente.

El CardioMax cuenta con características diferenciadoras para el segmento de atención de emergencia que optimizan el tiempo y aumentan las posibilidades de cumplir su propósito: salvar vidas.



### Auto **A S C** Secuencia

Permite la preprogramación de energías de 10 a 360 J para el primer, segundo y tercer choque, optimizando el proceso y ahorrando tiempo, evitando el ajuste manual de las cargas en el selector.

### CTR

Chequeo en tiempo Real

Realiza autodiagnóstico e informa, de manera anticipada, si existe alguna acción de mantenimiento que deba realizarse, garantizando que estará siempre disponible para su uso inmediato.

### PMS

Prevención de Muerte Súbita

Permite que el CardioMax monitoree al paciente de manera continua, identificando episodios de Fibrilación Ventricular o Taquicardia Ventricular, activando una alarma visual y sonora para alertar al equipo.



# Parámetros disponibles

- Cardioversor
- Desfibrilador
- Desfibrilador Externo Automático (DEA)

- Electrocardiograma (ECG)
- Monitorización de la Frecuencia Respiratoria
- Análisis del Segmento ST
- Marcapasos No Invasivo
- Oximetría (SpO2)
- Presión No Invasiva
- Capnografía
- Prevención de Muerte Súbita (PMS)
- Impresora
- Selección de carga en las palas
- Índice de protección IP44



## Optimizando cada segundo.

Tecnología de última generación y software diseñado para satisfacer las necesidades de la atención de emergencia, dondequiera que ocurran.

## Práctico e intuitivo.

Panel de acceso rápido a las principales funciones y pantalla a color de 8.4" que se ajusta automáticamente al número de parámetros, presentando la información de manera clara y organizada.



## Diferenciadores de mercado.

La carga de energías de hasta 360 J en menos de 6 segundos lo hace el más rápido del mercado. Compatible con el RCP Maestro.

## ESPECIFICACIONES GENERALES

- Dimensiones con palas**
  - 30,0 cm (ancho).
  - 21,5 cm (profundidad).
  - 28,0 cm (altura).
- Peso**
  - Aparato: 5,15 Kg.
  - Batería Li-Ion: 0,60 Kg.
  - Palas externas: 0,85 Kg.
  - Equipo completo (batería Li-Ion): 6,60 Kg (excepto PANI).
- Alimentación eléctrica**
  - AC: 100 hasta 220 VCA, 50/60 Hz.
  - DC externo: 11 hasta 16 VCC.
- Batería recargable removible**
  - Li-Ion, 14,4 VDC 4 A/h**
    - Duración de la batería: 3 horas con el monitor, sin impresora o un mínimo de 140 descargas en 360 J o un mínimo de 200 descargas en 200 J.
    - Tiempo de carga completa de la batería (completamente descargada): 4h 30min
  - Li-Ion, 14,4 VDC 6 A/h**
    - Duración de la batería: 6,5 horas con el monitor, sin impresora o un mínimo de 250 descargas en 360 J o un mínimo de 400 descargas en 200 J.
    - Tiempo de carga completa de la batería (completamente descargada): 7h 20min.
    - \*\*Consultar disponibilidad.
- Memoria**
  - Tipo: Flash Nand.
  - Capacidad: 2 Mbytes.
  - Pacientes almacenados: > 150 pacientes.
  - ECG: grabación de 2 horas continuas de la curva de ECG (cuando el modo DEA está activo).
  - Almacenaje: 15 segundos de ECG cuando está en choque, alarma fisiológica y eventos del panel.
- CTR - Chequeo en Tiempo Real**
  - Autodiagnóstico de desfibrilación, nivel de la batería, paletas conectadas y verificación de la conexión del aparato a la red eléctrica. Chequeo realizado en 3 horarios preconfigurados. Transmisión de estas informaciones sin cable para un PC con software del Sistema CTR instalado y al alcance de la red.

## ESPECIFICACIONES AMBIENTALES

- Temperatura**
  - Operacional: 0 a 50 °C.
  - Almacenamiento: -20 a 50 °C.
- Humedad**
  - Operacional: 10 a 95% RH (sin condensación).
  - Almacenamiento: 10 a 95% RH (sin condensación).
- Índice de protección**
  - IPX1 (estándar) o IP44 (opcional).

## DESFIBRILADOR

- Forma de onda**
  - Exponencial truncada bifásica. Parámetros de forma de onda ajustados en función de la impedancia del paciente.
- Aplicación de choque**
  - Por medio de palas (adhesivas) multifuncionales o palas de desfibrilación.
  - Escalas: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 20, 30, 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300 y 360 Joules. (opción de energía entregue limitada en 200 J). Energía máxima limitada a 50 J con palas internas o infantil.
  - Comandos: botón de encender / apagar, cargar, choque, sincronismo.
  - Selección de energía: botón de terapia en el panel frontal.

- Comando de carga: botón en el panel frontal, botón en las palas externas.
- Comando de choque: botón en el panel frontal, botones en las palas externas.
- Comando sincronizado: botón SINC en el panel frontal.
- ASC - Auto secuencia de carga**
  - Cuando se activa, transporta energías preconfiguradas por el usuario para el primer, segundo y tercer choques, sin necesidad de alteración manual del selector.
- Tiempo máximo de carga en la energía máxima**
  - < 6 s con un 90% a un 100% de la mínima tensión de red especificada.
  - < 6 s con la batería a plena carga.
  - < 13 s a partir de inicialización del equipo.
- Indicadores de carga**
  - Señal sonora del equipo cargando.
  - Señal sonora de carga completa.
  - LED en las palas externas y nivel de carga indicada en el visor.
- Tamaño de los electrodos**
  - Adulto: 10, 3 cm x 8,5 cm. Área de contacto: 81,9 cm<sup>2</sup>.
  - Infantil: 4, 5 cm x 4,0 cm. Área de contacto: 18 cm<sup>2</sup>.
- Cardioversión**
  - < 60 ms.
- Palas**
  - Adulto e infantil externas (incluida).
  - Adulto e infantil internas (opcionales).
  - Multifuncionales para marcapasos, supervisión y desfibrilación (opcional).
  - Extensión multifunción (opcional).

## MODULO DEA

- Características funcionales**
  - Instrucciones por voz, indicaciones visuales, instrucciones de RCP, USB 2.0 para sincronía con PC, múltiple idiomas.
- USB**
  - Instrucciones por voz, indicaciones visuales, instrucciones de RCP, USB 2.0 para sincronía con PC, múltiple idiomas.
- SoftDEA**
  - Software para visualizar los datos transferidos al PC.
- Tiempo máximo de carga**
  - 50 J: 2 segundos.
  - 150 J: 4 segundos.
  - 200 J: 6 segundos.

## MARCAPASO EXTERNO\*

- Modos**
  - Demanda o asíncrono.
- Amplitud**
  - De 5 mA a 200 mA (resolución de 5 mA), precisión 10%.
- Ancho del pulso**
  - 20 ms (tolerancia de 10%).
- Frecuencia**
  - De 30 PPM a 180 PPM (incrementos de 5 PPM), precisión ± 2%.
- Período refractario**
  - 340 ms (de 30 a 80 PPM).
  - 240 ms (de 90 a 180 PPM).

## PANI\*

- Principio de funcionamiento**
  - Oscilométrica.
- Modo automático**
  - 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30, 60 y 90 minutos.
- Modo manual**
  - Una medición.
- Intervalo de medidas**
  - Adulto**
    - Sistólica: 40 a 260 mmHg.
    - Promedio: 26 a 220 mmHg.

- Diastólica: 20 a 200 mmHg.
- Pediátrico**
- Sistólica: 40 a 160 mmHg.
  - Promedio: 26 a 133 mmHg.
  - Diastólica: 20 a 120 mmHg.

## Neonatal

- Sistólica: 40 a 130 mmHg.
- Promedio: 26 a 110 mmHg.
- Diastólica: 20 a 100 mmHg.

## Límite de sobre presión por software

- Adulto: 290 mmHg máx.
- Neonatal: 145 mmHg máx.

## Protección de sobre presión por hardware

- Adulto: 300 ± mmHg.
- Neonatal: 150 ± mmHg.

## Resolución

- 1 mmHg.

## RCP MAESTRO\*

- Accesorio para la Resucitación Cardiopulmonar (RCP)**
  - Feedback de las compresiones torácicas.

## PANTALLA

- Indicación del nivel de batería:**
  - Posee.
- Tamaño**
  - 128,2 mm x 170,9 mm.
- Diagonal**
  - 8,4".
- Tipo**
  - LCD TFT colorido.
- Resolución**
  - 640 x 480 pixels (VGA).
- Velocidad de barrido**
  - 6,25, 12,5, 25 y 50 mm/segundos.

## ECG (soporta hasta 12 derivaciones simultáneas al equiparlo con cabos opcionales)

- Entradas**
  - Cable de ECG 3 o 5 vías.
  - Cable de ECG 10 vías (opcional).
  - Palas externas.
  - Palas multifuncionales.
- Rango**
  - 15 a 350 BPM.
- Precisión**
  - ± 1 BPM de 15 a 350 BPM.
- Rechazo en modo común**
  - Mayor que 90 dB, medida según la norma AAMI para monitores cardíacos (EC 13).
- Sensibilidad**
  - 5, 10, 15, 20, 30 y 40 mm/mV.
- Filtro de línea de CA**
  - 60 Hz o 50 Hz.
- Frecuencia de respuesta ECG**
  - Modo diagnóstico: 0,05 - 100 Hz.
  - Modo monitor: 1 - 40 Hz.
- Aislamiento del paciente**
  - A prueba de desfibrilación.
  - ECG: Tipo CF.
  - SpO2: Tipo CF.
- Electrodo suelto**
  - Identificado y mostrado con alarma de bajo nivel.
- Tiempo de restablecimiento de la línea base del ECG después de la desfibrilación**
  - ≤ 3 segundos.

## SpO2\*

- Rango SpO2**
  - 0 a 100%.
- Rango pulso**
  - 30 a 250 BPM.
- Precisión SpO2**
  - ± 2% de 70 a 100%.
  - ± 3% de 50 a 69%.
- Precisión pulso**

- ± 2 BPM.

## CAPNOGRAFIA\*

- Intervalo de medida CO2**
  - 0 - 99 mmHg.
- Precisión**
  - ± 2mmHg de 0 - 38mmHg.
  - ± 5% + 0,08% para cada 1 mmHg superior a 38 mmHg (39 - 99 mmHg).
- Consumo**
  - 1,5 W.
- Compensación**
  - BTPS, N2O e O2.

## IMPRESORA\*

- Imprime hasta 3 (tres) derivaciones simultáneas.
- Tipo**
  - Térmica.
- Peso**
  - 0,104 Kg.
- Velocidade**
  - 25 o 50 mm/s con precisión de ± 5%.
- Tamaño del papel**
  - 58 mm (ancho) x 15 m (longitud máxima).

## NORMAS

- NBR IEC 60601-1
- NBR IEC 60601-1-2
- NBR IEC 60601-1-4
- NBR IEC 60601-1-6
- NBR IEC 60601-1-8
- NBR IEC 60601-2-4
- NBR IEC 60601-2-27
- NBR IEC 60601-2-30
- NBR IEC 60601-2-49 o IECs equivalentes.

\*Opcional. \*\*Consultar disponibilidad.