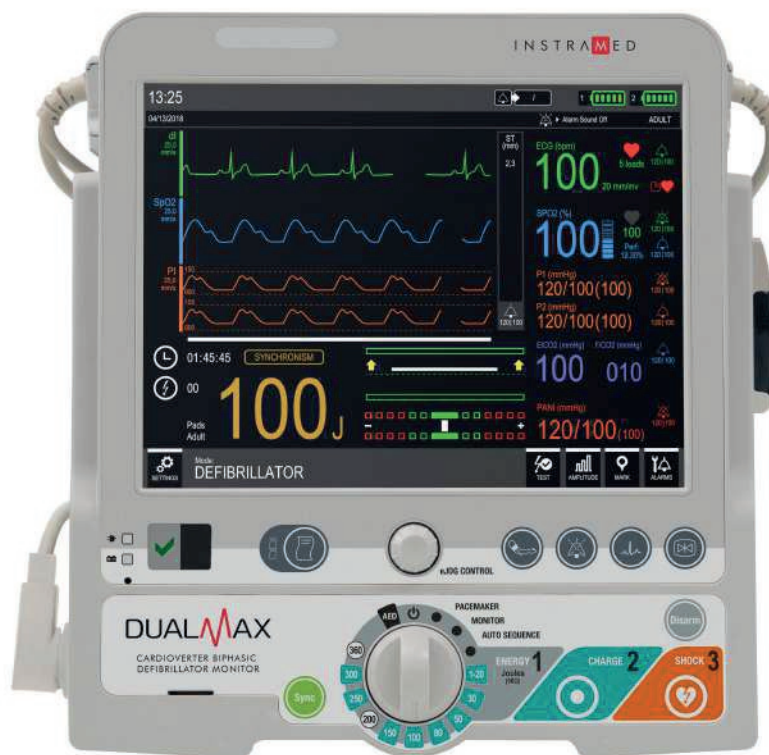


Desfibrilador

Desfibrilador **Dualmax** INSTRAMED



Características

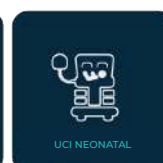
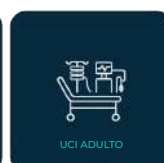
- Tecnología PMS (Prevención de Muerte Súbita)
- 5 modos en 1: Manual, DEA, Marcapasos, ECG, Auto Secuencia
- Pantalla táctil a color de 10.4"



- Desfibrilador y monitor en un solo sistema
- Capacidad multipaciente (neonatales, pediátricos y adultos)
- Palas convertibles adulto/pediátrico incluidas
- Cuenta con presión invasiva y capnografía

ÁREAS DE USO

- * Cirugía
- * Urgencias
- * Ambulancia
- * Hospitalización
- * UCI Adulto
- * UCI Pediátrica



CE 0123

Características Principales

Desfibrilador Dualmax

www.novamedicasas.com
Este catálogo está diseñado bajo propiedad intelectual de Nova Médica sas. ©

Desfibrilador DUALMAX – Instramed

Tecnología integral y adaptable para cada paciente

El **DualMax** ofrece monitoreo, desfibrilación y soporte vital avanzado en un solo equipo. Su diseño modular y configurable se ajusta a las necesidades de pacientes adultos, pediátricos e incluso neonatales, integrando parámetros vitales clave como ECG, PANI, SpO₂, EtCO₂, temperatura, presión invasiva y marcapasos externo.

La interfaz táctil, los accesos rápidos y el sistema de doble batería extraíble garantizan autonomía, velocidad y eficiencia en entornos de alta exigencia. Su compatibilidad con el sistema RCP Maestro (opcional) permite realizar reanimaciones guiadas y optimizadas.

Una herramienta versátil y potente para instituciones que exigen desempeño clínico de alto nivel.



Vista trasera del equipo

Características Principales

Desfibrilador

Dualmax

www.novamedicasas.com

Este catálogo está diseñado bajo propiedad intelectual de Nova Médica sas. ©

CONFIGURACIÓN ESTÁNDAR:

Especificaciones técnicas

Especificaciones físicas:

- Dimensiones con palas: 31cm (ancho) × 30cm (alto) × 24cm (profundidad).

Peso:

- Aparato: 5.15Kg.
- Batería Li-ion: 0.60Kg.
- Palas externas: 0.85Kg.
- Equipo completo con 1 batería: 6.60Kg (excepto PANI, PI, EtCO₂, impresora y accesorios).
- Equipo completo con 2 baterías: 7.20Kg (excepto PANI, PI, EtCO₂, impresora y accesorios).

Pantalla:

- Tamaño: 210.43mm x 157.82mm.
- Diagonal: 10.4".
- Tipo: LCD TFT color (matrix activa).
- Backlight: LED.
- Resolución: 1024 x 768 píxeles (XGA) con touch screen.
- Trazados: 12 trazados simultáneos (máximo).
- Visualización de pantalla: Interfaz inteligente que se ajusta automáticamente al número de parámetros presentes, siempre ofreciendo la visualización ideal.
- Touch screen: Le permite al usuario realizar la interfaz con el producto por medio de toques en la pantalla.

Especificaciones de seguridad:

Conforme a las normativas:

- NBR IEC 60601-1
- NBR IEC 60601-1-2
- NBR IEC 60601-1-4
- NBR IEC 60601-1-6
- NBR IEC 60601-1-9
- NBR IEC 60601-2-4
- NBR IEC 60601-2-27
- NBR IEC 60601-2-30
- NBR IEC 60601-2-49 o IEC's equivalentes.
- Clase: clase I.
- Tipo de protección contra descargas eléctricas: tipo CF.
- Nivel de protección contra sólidos/líquidos: IP55.
- Modo de trabajo: funcionamiento continuo.

Especificaciones ambientales:

Funcionamiento:

- Temperatura: 0°C - +50°C.
- Humedad relativa: 10% - 95%, sin condensación.
- Altitud: Recomendado para altitudes menores que 2000m.

Almacenamiento:

- Temperatura: -20°C. - +50°C.
- Humedad relativa: 10% - 95%, sin condensación.
- Altitud: Recomendado para altitudes menores que 2000m.

AVISO: si el DualMax se utiliza fuera de estas condiciones se necesitarán de 15 a 30 minutos para estabilización del sistema para que no ocurran fallas de funcionamiento.

Especificaciones de alimentación:

Red eléctrica:

- Voltaje de entrada: 100 - 240VAC.
- Frecuencia de entrada: 50Hz / 60Hz.
- Voltaje DC externo: 11 - 16VDC.

Baterías recargables removibles:

- Tipo de batería: iones de litio (Li-ion).
- Tensión nominal: 14.8V.
- Capacidad nominal: 4.4Ah.
- Tiempo de funcionamiento: 7h (baterías nuevas con carga plena) en modo monitor sin impresora o un mínimo de 280 descargas en 360J o un mínimo de 400 descargas en 200J.
- Tiempo de carga completa de cada batería: 4h (completamente descargada).
- Almacenamiento de la batería: El almacenamiento de la batería por largos períodos en temperaturas superiores a 40°C reducirá la capacidad de la batería y reducirá su vida útil.

Consumo (máximo):

- Red eléctrica: 400VA.
- Batería: 15A.

Fusible:

- Red eléctrica: 5A.

Medio de aislamiento de la red eléctrica:

- Cable flexible con un conector de red.

Especificaciones de funcionamiento:

Desfibrilador:

- Forma de onda: exponencial troncada 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 para desfibrilación adulto/externa: 1J, 2J, 3J, 4J, 5J, 6J, 7J, 8J, 9J, 10J, 20J, 30J, 50J, 80J, 100J, 150J, 200J, 250J, 300J y 360J.
- Opción de energía entregada limitada en 200J.
- Energía máxima limitada a 50J con palas infantiles.

Características Principales

Desfibrilador

Dualmax

www.novamedicasas.com

Este catálogo está diseñado bajo propiedad intelectual de Nova Médica sas. ©

- ▶ 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.
- ▶ Comandos: botón encender/apagar, cargar, choque, sincronismo.

Selección de energía:

- ▶ Llave selectora en el panel frontal.
- ▶ Selección de energía en las palas externas (opcional).
- ▶ 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.
- ▶ Comando cancelación de carga: botón Anula en el panel frontal.
- ▶ Indicadores de carga: señal sonora de equipo cargando, señal sonora de carga completa, LED en las palas externas y nivel de carga indicada en el visualizador.
- ▶ Tiempo máximo de carga en la energía máxima:
 - ▶ (200J): red y batería <4s.
 - ▶ (360J): red y batería <6s.
- ▶ Tiempo de descarga interna (cancelación automática de carga): 30s, 60s, 120s.

Tamaño de palas externas:

- ▶ Adulto = 10.3cm x 8.5cm (área: 81.9cm²).
- ▶ Infantil = 4.5cm x 4.0cm (área: 18.0cm²).
- ▶ Largo de cable de palas: 2m. Las palas adhesivas proveídas por Instramed poseen certificado de biocompatibilidad de acuerdo a la norma ISO 10993.
- ▶ Cardioversión: <60ms.
- ▶ Tensión de salida máxima: 2000V.
- ▶ Corriente de salida máxima: 70A (25Ω).

Precisión de la energía aplicada:

- ▶ 1J – 2J: ±1J.
- ▶ 3J – 4J: ±2J.
- ▶ 5J – 10J: ±3J.
- ▶ 20J – 360J: ±15%.

Respuesta impedancia del paciente:

- ▶ Cortocircuito: choque inhibido.
- ▶ < 25Ω: choque inhibido.
- ▶ < 25Ω y <300Ω: choque entregado.
- ▶ < 300Ω: choque inhibido.
- ▶ Circuito abierto: choque inhibido.
- ▶ Prueba funcional: sí.
- ▶ Vida útil: 10 años (cada accesorio posee su propia vida útil que no necesariamente es la misma de la unidad principal).

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.

Otras tecnologías:

- ▶ Prevención de muerte súbita (PMS).

Modo DEA:

- ▶ Forma de onda: exponencial truncada bifásica. Parámetros de forma de onda ajustados según la impedancia del paciente.

Aplicación de choque:

- ▶ a través de palas adhesivas multifuncionales.

Escalas para la desfibrilación:

- ▶ Adulto: 150J y 200J.
- ▶ Infantil: 50J.

Selección adulto/infantil:

- ▶ Automático por el tipo de palas adhesivas.

Comando de carga:

- ▶ Automático tras identificar arritmia.

Comando de choque:

- ▶ Botón en el panel frontal, “choque”.

Tiempo máximo de carga:

- ▶ 200J: < 6s.
- ▶ 150J: < 4s.
- ▶ 50J: < 2s.

Tiempo máximo desde el inicio del análisis del ritmo hasta la prontitud para descarga: 20s.

Tiempo máximo desde el inicio de la operación del desfibrilador hasta la prontitud para descarga en energía máxima: 30s.

Tamaño de las palas adhesivas:

- ▶ Adulto = área: 82cm².
- ▶ Infantil = área: 30cm².

Tipos de arritmias analizadas:

- ▶ No choque: Taquicardia atrial.
- ▶ Ritmo sinusal/taquicardia sinusal/bradicardia sinusal.
- ▶ Fibrilación atrial.
- ▶ Flutter atrial.
- ▶ Taquiarritmias supraventriculares.
- ▶ Ritmo normal con extrasístoles.
- ▶ Ritmos sinusales con marcapasos.
- ▶ Asistolia.
- ▶ Choque: Taquicardia ventricular con diversas amplitudes y anchos de QRS.
- ▶ Fibrilación ventricular con diversas amplitudes.
- ▶ Metrónomo para compresiones RCP: sí.

Características Principales

Desfibrilador

Dualmax

www.novamedicasas.com

Este catálogo está diseñado bajo propiedad intelectual de Nova Médica sas. ©

Modo Marcapasos:

- Forma de onda: Pulso rectangular monofásico.
- Modos: por demanda (síncrono) o fijo (asíncrono).
- Amplitud: 5mA - 200mA (resolución de 5mA), precisión 10%.
- Ancho del pulso: 20ms (± 1 ms).
- Frecuencia: 30ppm - 180ppm (incrementos de 5ppm), precisión $\pm 2\%$.
- Período refractario: 340ms (de 30ppm - 80ppm); 240ms (de 90ppm - 180ppm).
- Tensión de salida máxima: 350V.

Modo Monitor: ECG (EKG)

Entradas:

- Cable de ECG 3 vías (opcional): DI, DII, DIII.
- Cable de ECG 5 vías: DI, DII, DIII, aVL, aVR, aVF, C
- Cable de ECG 10 vías (opcional): DI, DII, DIII, aVL, aVR, aVF, C1, C2, C3, C4, C5, C6.
- Palas externas de desfibrilación.
- Palas adhesivas multifuncionales.
- Rango: 15bpm - 350bpm.
- Precisión: ± 1 bpm.
- Resolución: 1bpm.
- Sensibilidad: 5mm/mV, 10mm/mV, 15mm/mV, 20mm/mV, 30mm/mV y 40mm/mV.
- Rechazo en modo común: más que 90dB, medida según la norma AAMI para monitores cardíacos (EC 13).
- Barrido: 12.5mm/s, 25mm/s o 50mm/s.
- Filtro: 35Hz o 60Hz.

Frecuencia de respuesta ECG:

- Modo diagnóstico - (0,05Hz - 100Hz).
- Modo monitor - (1Hz - 40Hz).
- Aislamiento del paciente (a prueba de desfibrilación): tipo CF.

Alarma fisiológica:

- Alarma no trabada.
- Nivel mínimo (30bpm - 100bpm).
- Nivel máximo (100bpm - 250bpm).
- Indicación visual.
- Indicación sonora.

Alarma técnica:

- Alarma no trabada.
- Indicación visual.
- Indicación sonora.
- Tiempo de restablecimiento de la línea ECG después de desfibrilación: ≤ 3 s.
- Impedancia de entrada de los amplificadores de ECG: 4.7M Ω .

Rechazo de estímulo de marcapasos:

- Anchos entre 0.1ms y 2ms y amplitud entre ± 2 mV y ± 700 mV, son rechazados en el conteo de latidos cardíacos.
- En el rango de 15bpm a 350bpm son rechazados los pulsos de marcapaso.

Amplitud máxima de la onda T:

- Atiende al valor mínimo recomendado de rechazo de la amplitud de la onda T de 1.2mV.

Precisión de FC en ritmos irregulares:

Atiende a la norma AAMI de:

- Bigemia ventricular (FC = 40bpm).
- Bigemia ventricular alternante lenta (FC = 30bpm).
- Bigemia ventricular alternante rápida (FC = 120bpm).
- Síntoles bidireccionales (FC = 45bpm).
- Tiempo de respuesta de FC:
 - 80bpm a 120bpm: máximo de 7s.
 - 80bpm a 40bpm: máximo de 9s.

Tiempo de alarma de taquicardia:

- 206bpm (1mV): 5s.
- 206bpm (0.5mV): 5s.
- 206bpm (2mV): 5s.
- 195bpm (2mV): 5s.
- 195bpm (1mV): 5s.
- 195 bpm (4mV): 5s.

Análisis segmento ST:

- Realiza la medida de supra desnivelación ST.
- Electrodo ECG: Composición: conductor adhesivo con hidrogel y sensor de plata (Ag/AgCl), libre de látex.

Resp

- Técnica: impedancia transtorácica.
- Rango: 3resp/min - 150resp/min.
- Precisión: ± 3 resp/min.
- Sensibilidad: 1, 2, 3, 4, 5 y 6.
- Electrodo: RA-LA.
- Barrido: 6.25mm/s, 12.5mm/s y 25mm/s.

Características Principales

Desfibrilador

Dualmax

NIBP

- Técnica: Oscilométrica.

Rango adulto:

- Sistólica: 40mmHg - 260mmHg.
- Promedio: 26mmHg - 220mmHg.
- Diastólica: 20mmHg - 200mmHg.

Rango pediátrico:

- Sistólica: 40mmHg - 160mmHg.
- Promedio: 26mmHg - 133mmHg.
- Diastólica: 20mmHg - 120mmHg.

Rango neonatal:

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

Límite de sobrepresión por software:

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

Protección de sobrepresión por hardware:

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

Precisión:

- Desviación media: < ± 5mmHg.
- Desviación estándar: < 8mmHg.
- Resolución: 1mmHg.
- Modo manual: una medición.
- Modo automático: 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 30min, 60min y 90min de intervalo.

SpO 2 tecnología BCI

- Rango: 0% - 100%.
- Rango pulso: 30bpm - 250bpm.

Precisión:

- ± 2% de 70 a 100%.
- ± 3 % de 50 a 69%.
- Precisión pulso: ± 2bpm.
- Barrido: 12.5mm/s, 25mm/s y 50mm/s.
- Aislamiento del paciente (a prueba de desfibrilación): tipo CF.

Alarma fisiológica:

- Alarma no trabada.
- Nivel mínimo (40-95).
- Nivel máximo (45-100).
- Indicación sonora.
- Indicación visual.

Alarma técnica:

- Alarma no trabada.
- Indicación visual.
- Indicación sonora.

SpO 2 tecnología Nellcor (opcional)

- Rango: 1% - 100%.
- Rango pulso: 20 - 300bpm.
- Precisión: ± 3% de 70 a 100%.
- Precisión pulso: ± 3bpm de 20 a 250bpm.
- Barrido: 12.5mm/s, 25mm/s y 50mm/s.
- Aislamiento del paciente (a prueba de desfibrilación): tipo CF.

TEMP

- Técnica: Termistor.
- Rango: 0°C - 50°C (32°F - 122°F).
- Precisión: ± 0.1°C.
- Sensor de temperatura: Debe ser utilizado sensor de temperatura reutilizable (adulto o infantil), tipo YSI 400 (25°C @2.252 K Ohmios).

PI (IBP)

- Consumo: 350mW.
- Peso: 20g.
- Filtro: 50Hz y 60Hz.
- Rango de medidas: -99mmHg - 310mmHg.
- Rango de zero: ± 70mmHg.
- Precisión: ± 1%, ± 1 dígito, lo que sea más grande.
- Transductor: 5µV/V/mmHg, desechable o reutilizable.

CO2

- Peso: 160g.
- Rango: 0mmHg - 99mmHg.
- Tecnología o método: Microstream.

Precisión:

- ± 2mmHg de 0mmHg - 38mmHg.
- ± 5% + 0.08% para cada 1mmHg superior a 38mmHg (39 - 99mmHg).
- Calibración: 2 puntos.

Inicio:

- 10s para iniciar la curva de CO 2 .
- Menos de 1 minuto para funcionamiento completo.
- Consumo: 1,5W.
- Compensación: BTPS, N2O y O2.

Almacenamiento (Memoria):

- Tipo: SD Card.
- Capacidad: 4Gb.
- Pacientes almacenados: 100 pacientes.
- ECG: grabación de 2h continuas de la curva de ECG (cuando el modo DEA está activo).
- Almacenaje: 24s de ECG cuando es generado evento.

Impresora:

- Tipo: térmica.
- Peso: 0.2Kg.
- Velocidad: 12.5mm/s, 25mm/s o 50mm/s con precisión de ±5%.
- Tamaño de papel: 58mm (ancho) x 15mm (largo máximo).

Características Principales

Desfibrilador Dualmax

www.novamedicasas.com
Este catálogo está diseñado bajo propiedad intelectual de Nova Médica sas. ©

Desfibrilador Dualmax

Transmisión de datos:

- Software: SoftDEA, para visualización de los datos transferidos para el PC.
- Interfaz de comunicación: USB 2.0 (para transferencia del ECG almacenado en modo DEA).
- Transmisor CTR – Chequeo en tiempo real: Transmisión de información sin cable para un PC con software del Sistema CTR instalado y al alcance de la red (opcional).

Accesorios incluidos:

- 2 Baterías 4.4Ah.
- Paletas externas adulto/pediátricas.
- Cable ECG 5 leads + cable ECG troncal.
- Electrodo desechables multifuncionales adulto.
- Manguera PANI.
- Brazaletes PANI adulto.
- Sensor SpO 2 adulto BCI.
- Sensor Temperatura.
- Kit IBP: abraz, cable IBP, línea muestra, organizador, transductor IBP.
- Rollo de papel 58mm x 15m.
- Cable AC.
- Cable troncal Marcapasos/DEA.
- CD software SoftDEA.
- Manual Oper, Inst y Mto y/o Guía rápida (Español).
- Certificado Inspección Final FQC.

Accesorios opcionales (previa solicitud):

- Batería 4.4Ah Dualmax.
- Paletas internas.
- Electrodo desechables multifuncionales pediátricos.
- Conector y dispositivo RCP maestro (Feedback de compresiones torácicas).
- Parámetro ECG 12 derivaciones.
- Cable ECG 10 leads.
- Parámetro SpO 2 Nellcor.
- Sensor SpO 2 Nellcor.
- Parámetro CO 2.
- Kit CO 2: línea muestra nasal adulto, línea traqueal adulto/infantil.



Vista en perspectiva.



Lado Derecho.



Lado Izquierdo.

Preguntas Frecuentes.

1. ¿Qué autonomía ofrece la batería del Dualmax?

El Dualmax ofrece hasta 7 horas continuas en modo monitor (sin impresora) o permite aplicar un mínimo de 280 descargas a 360 J o 400 descargas a 200 J, garantizando alto rendimiento durante turnos prolongados o emergencias intensas.

2. ¿Qué funciones avanzadas ofrece el Dualmax?

El Dualmax no es solo un desfibrilador: también integra DEA, marcapasos, monitor ECG, impresora, y la opción RCP Maestro. Además, permite medición de oximetría, presión arterial no invasiva (NIBP), respiración, temperatura (2 canales) e IBP (2 canales), convirtiéndolo en una estación completa de monitoreo y reanimación en un solo equipo.

3. ¿El Dualmax es apto para pacientes pediátricos?

Sí, incluye palas externas convertibles para adultos y niños, lo que permite intervenir sin cambiar accesorios y agilizar la atención en situaciones críticas.

4. ¿Cómo contribuye la tecnología de Prevención de Muerte Súbita (PMS) que ofrece el Dualmax?

La tecnología PMS realiza monitorización continua del paciente, detectando automáticamente episodios de fibrilación ventricular o taquicardia ventricular rápida, permitiendo actuar antes de que ocurra un paro cardíaco.

¡No te pierdas nada de lo que hacemos!

Síguenos en nuestras redes sociales y mantente al día con promociones exclusivas, novedades y actualizaciones sobre tecnología médica.

@novamedicasas



#somostaliado