

**mindray**™

# FICHA TÉCNICA DESFIBRILADOR Umed 20



## Descripción

El monitor desfibrilador Umed 20 es un equipo ligero y compacto para uso de transporte, que integra las funciones de DEA, desfibrilación manual, monitorización y marcapasos.

## Especificaciones físicas

### Dimensiones

275 mm (w) x 205 mm (d) x 190 mm (h)

### Peso

Peso unidad principal 5,3 kg (configuración básica con batería y paletas externas)

### Pantalla

Tipo LCD TFT en color

Dimensiones 7 pulgadas

Resolución 800 x 480 píxeles

Ondas visualizadas 4 máximo

Tiempo visualización onda 16 s como máximo (ECG)

### Almacenamiento e Interfaz de Comunicación

Perfiles de pacientes MÁX. 100 pacientes

Eventos Hasta 500 eventos para un paciente

Almacenamiento de ondas Hasta 10 horas de forma de onda de ECG consecutiva

Tendencias en formato tabular 8 horas, resolución: 1 min



## Exportación de datos

Los datos se pueden exportar a la PC a través de una memoria flash USB.

## Indicador de sonido

Altavoz	Permite oír los tonos de alarma (entre 45 y 85 dB), los tonos de las teclas y los tonos QRS. Admite los tonos de vibración y modulación de tonos a varios niveles. Los tonos de alarma cumplen la norma IEC60601-1-8
Señal de audio	Tono de alarma: Modo ISO con una frecuencia de 600 Hz Tono QRS: pitido breve con frecuencia de 650 Hz Tono de carga: pitido prolongado con frecuencia de 400 Hz Tono de carga finalizada: pitido doble con frecuencia de 870 Hz Tono de tecla: pitido breve con frecuencia de 1000 Hz

## Especificaciones Clínicas

### Parámetros

#### Desfibrilador

Onda	Forma de onda exponencial truncada bifásica, con compensación de impedancia
Tiempo de encendido	Menos de 2 segundos con modo de inicio rápido
Tiempo de carga	Menos de 3 segundos a 200 J con una batería nueva y completamente cargada Menos de 7 segundos para alcanzar 360 J con una batería nueva y completamente cargada
Tiempo de recuperación de ECG	Menos de 2,5 segundos
Rango de impedancia de paciente	25 a 300 Ω (desfibrilación externa) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 25, 30, 50, 70, 100, 120, 150, 170, 200, 300, 360J

Cardioversión sincronizada La transferencia de energía comienza dentro de los 60 ms del pico QRS

## Modo AED

---

### Energía de salida

#### Serie de descargas AED

Nivel de energía de 100 a 360 J, configurable para uso en adultos. de 10 a 100 J, configurable para uso pediátrico Descargas: 1, 2, 3, configurable; Cumple las directrices de AHA/ERC de 2015 de forma predeterminada.

#### Tiempo transcurrido desde el análisis del ritmo hasta la carga

200 jul: <10 s  
360 jul: <12 s

---

## Marcapasos

---

### Modo marcapasos

A demanda, Fijo

### Onda de salida

Pulso de onda cuadrada monofásica Anchura de pulso de 20 o 40 ms Precisión: ±5%

### Frecuencia de estimulación

De 30 ppm a 210 ppm Precisión: ±1,5%  
Resolución: 5 ppm

### Salida de estimulación

De 0 mA a 200 mA, Precisión: ±5% o ±5mA  
(el valor superior) Resolución: 1 mA, 2 mA o 5 mA

### Periodo refractario

De 200 a 300 ms (dependiendo de la frecuencia de estimulación)

### Estimulo 4:1

Frecuencia de pulso de estimulación reducida en 4 puntos cuando esta función se activa.  
El equipo no muestra signos de daños después de una prueba de desfibrilación.

### Protección de salida

### Marcadores de pulso del marcapasos

Amplitud: De ±2 a ±700 mV  
Anchura: De 0,1 a 2 ms

Tiempo de subida: De 10 a 100 µs

Amplitud: De ±2 a ±700 mV

Anchura: De 0,1 a 2 ms

### Rechazo de pulsos del marcapasos

Tiempo de subida: De 10 a 100 µs

Velocidad de rotación de entrada: 2,2 V/s ±15 % RTI

---

---

## ECG

Tipo de derivación	ECG de 3 derivaciones
Selección de derivación	I, II, III
Visualización de frecuencia cardiaca	Adultos: de 15 a 300 ppm Pediátrico: de 15 a 350 ppm
Arritmia	SI
Alarmas	SI
Tamaño de ECG	2,5 mm/mV ( $\times 0,25$ ), 5 mm/mV ( $\times 0,5$ ), 10 mm/mV ( $\times 1$ ), 20 mm/mV ( $\times 2$ ), 40 mm/mV ( $\times 4$ ), Automático
Aislamiento de paciente (resistente a la desfibrilación)	Tipo CF
Velocidad de barrido	6,25 mm/s, 12,5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s

---

## Respiración

Técnica	Impedancia transtorácica
Rango de medición	De 0 a 200 rpm
Precisión	De 121 a 200 rpm: $\pm 2$ rpm De 0 a 120 rpm: $\pm 1$ rpm
Resolución	1 lpm

---

## Pulsioximetría SpO2

Rango	De 0 a 100%
Resolución	1%
Tiempo de respuesta	<20 s (el valor de SpO2 cambia repentinamente del 70 % al 100 %) Del 70 al 100%: $\pm 2\%$ (en modo adulto/pediátrico) Del 70 al 100%: $\pm 3\%$ (en modo recién nacido) Del 0% al 69%: Sin especifica
Precisión*	

---

## PANI

Técnica	Oscilometría
Modo de funcionamiento	Manual, Auto y STAT
Intervalos de repetición del modo Auto	1, 2, 2,5, 3, 5, 10, 15, 20, 30, 60, 90, 120, 180, 240 o 480 min
Tiempo de ciclo del modo STAT	5 min
Rango de medición de la presión estática	De 0 mmHg a 300 mmHg
Precisión de medición de la presión estática	$\pm 3$ mmHg



Precisión de medición*	Error de media máx.: $\pm 5$ mmHg Desviación estándar máx.: 8 mmHg
Resolución	1 mmHg

### Requisitos ambientales y físicos

Resistencia al agua	IPX4
Resistencia a los sólidos	IP4
Temperatura	En funcionamiento: 0 a 45 °C Almacenamiento: -30 a 70 °C
Humedad	Operación/almacenamiento: 15 a 95 % (sin condensación)
Altitud	Operación/almacenamiento: -381 m a +4575 m
Protecciones caídas	0,75 metros

### Alimentación

#### Alimentación de CA

Tensión de línea	100 a 240 V~ ( $\pm 10\%$ )
Corriente	1,8 a 0,8 A
Frecuencia	50/60 Hz ( $\pm 3$ Hz)

#### Batería

Tipo	Batería recargable de iones de litio de 5600 mAh Modo de monitoreo: 6 horas, monitoreo con ECG de 3 derivaciones Modo de desfibrilación: 300 veces, descarga de 200 J con tres descargas por minuto
Capacidad (batería nueva totalmente cargada)	

### Red

Conexión de datos
Transmisión de datos del paciente
Datos de dispositivo

### Accesorios

Cable Ecg 5-Lead, Palas Externas Adulto/Pediátrico, Gel, 2 Electrodos Adulto, Cable de alimentación, 3 Rollos de papel, 1 Cable Marcapasos, y Juego de electrodos ECG, Manguera PNI, Brazalete PNI, Sensor SPO2, Cable extensor SPO2, Cable fuente de alimentación, 1 batería 3Ah