

**mindray**

# uMEC 100/120/150

Monitor de pacientes

Ficha de datos



## Especificaciones físicas

Peso	uMEC 100: 3.5 kg uMEC 120: 4 kg uMEC 150: 5 kg (Configuración estándar, batería estándar excluyendo el registrador y los accesorios).
Tamaño	uMEC 100: 300 × 210 × 165 mm uMEC 120: 350 × 250 × 180 mm uMEC 150: 430 × 300 × 190 mm
Pantalla de visualización	Pantalla táctil a color uMEC 100: 10.1 pulgadas, 1024 × 600 píxeles uMEC 120: 12.1 pulgadas, 1280 × 800 píxeles uMEC 150: 15.6 pulgadas, 1366 × 768 píxeles
Canal de visualización	uMEC 100: Hasta 8 canales de forma de onda uMEC 120: Hasta 10 canales de forma de onda uMEC 150: Hasta 12 canales de forma de onda
Prueba de caída	0.75 m

## ECG

Cumple con las normas IEC 60601-2-27 y también IEC 60601-2-25.	
Conjunto de derivaciones	3 derivaciones: I, II, III 5 derivaciones: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V 6 derivaciones: I, II, III, aVR, aVL, aVF, Va, Vb 12 derivaciones: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1 a V6
3/5/6/12: reconocimiento automático de derivaciones	
Rango de señal de entrada	±10 mV (p-p)
Tolerancia del potencial de desviación de electrodos	±800 mV
Velocidad de barrido	6.25 mm/s, 12.5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s
Selección de ganancia	x 0.125, x 0.25, x 0.5, x 1, x 2, x 4, automática
Formato de forma de onda	Estándar, Cabrera
Ancho de banda	Modo de diagnóstico: 0.05 a 150 Hz Modo de monitor: 0.5 a 40 Hz Modo quirúrgico: 1 a 20 Hz Modo ST: 0.05 a 40 Hz Modo de énfasis: 2 a 18 Hz Modo personalizado: frecuencias de paso alto disponibles (0.01 Hz, 0.05 Hz, 0.15 Hz, 0.25 Hz, 0.32 Hz, 0.5 Hz, 0.67 Hz); frecuencias de paso bajo disponibles (25 Hz, 35 Hz, 45 Hz, 75 Hz, 100 Hz, 150 Hz)
CMRR	Modo de diagnóstico: >90 dB Modo monitor, quirúrgico, ST, modo de énfasis: >105 dB Modo personalizado: >105 dB (frecuencia de paso bajo <40 Hz), >90 dB (frecuencia de paso bajo >40 Hz)
Detección de marcapasos	Amplitud: ±2 mV a ±700 mV Ancho: 0.1 a 2 ms Tiempo de subida: 10 a 100 µs
Protección para desfibrilación	Soporta desfibrilación de hasta 5000 V (360 J)
Tiempo de recuperación de base	≤5 s
Algoritmo multiderivación(2)	Sí
Proporciona un algoritmo Glasgow de ECG de 12 derivaciones en reposo.	

## Frecuencia cardíaca

Rango de FC	Adultos: 10 a 300 ppm Pediátrico/neonatal: 10 a 350 ppm
Precisión de FC	±1 ppm o ±1 %, lo que sea superior
Resolución de FC	1 ppm

## Análisis de arritmia:

Uso destinado a adultos, niños y neonatos.  
Varias derivaciones, 27 clasificaciones. Asistolia, fibrilación ventricular/taquicardia ventricular, taquicardia ventricular, bradicardia ventricular, taquicardia extrema, bradicardia extrema, ritmo ventricular, PVCs/min, pausas/min, emparejamiento, bigeminismo, trigeminismo, R en T, PVC de carrera, PVC, taquicardia, bradicardia, latidos perdidos, PNP, PNC, PVC multiforme, taquicardia ventricular sinusal, pausa, ritmo irregular, fibrilación auricular (solo para adultos), TSV, SVC/min.

## Análisis del segmento ST

Uso destinado a adultos, niños y neonatos.	
Rango ST	-2.5 a +2.5 mV (RTI)
Precisión de ST	±0.02 mV o ±10 %, lo que sea mayor (-0.8 a +0.8 mV)
Resolución de ST	0.01 mV

## Análisis de QT

Uso destinado a adultos, niños y neonatos.	
Parámetros	QT, QTc, ΔQTc
Fórmula QTc	Bazett, Fridericia, Framingham o Hodges
Rango de QT/QTc	De 200 a 800 ms
Precisión de QT	±30 ms
Resolución de QT	4 ms
Resolución de QTc	1 ms
Rango de QT-FC	Adultos: 15 a 150 lpm Pediátrico/neonatal: 15 a 180 lpm

## Respiración

Derivación	I, II y Auto
Rango FR	0 a 200 rpm (el origen de FR es CO <sub>2</sub> o ECG) 4 a 70 rpm (el origen de FR es SpO <sub>2</sub> )
Precisión FR	Cuando el origen de FR es CO <sub>2</sub> o ECG: ±1 rpm (0 a 120 rpm) ±2 rpm (de 121 a 200 rpm) cuando el origen de FR es SpO <sub>2</sub> : Brazos ≤ 3rpm, desviación media: [-1.1]rpm
Resolución de FR	1 rpm
Velocidad de barrido	3 mm/s, 6.25 mm/s, 12.5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s
Tiempo de apnea	10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 35 s, 40 s

## SpO<sub>2</sub>

Cumple con las normas ISO 80601-2-61.	
Módulo	Mindray
Rango	0 a 100 %
Resolución	1 %
Precisión	±2 % (70 a 100 %, Adulto/Pediátrico): ±3 % (70 a 100 %, neonato) No especificado (0 a 69 %)
Frecuencia de actualización	≤2 s
Índice de perfusión (IP)	Sí
Tono	Sí

## FP

Rango de FP	De 20 a 300 ppm (de SpO <sub>2</sub> ) De 20 a 350 ppm (a partir de PI, disponible solo para uMEC 120 y uMEC 150) De 30 a 300 ppm (de PNI)
Precisión FP	±3 ppm (20 a 300 ppm, a partir de SpO <sub>2</sub> ) ±1 ppm o ±1 %, lo que sea mayor (en PI, disponible solo para uMEC 120 y uMEC 150) ±3 ppm o ±3 %, lo que sea superior (de PNI)
Frecuencia de actualización	≤2 s

## Temperatura

Cumple con las normas ISO 80601-2-56.

Técnica	Resistencia térmica
Canales	1 o 2 canales (solo para uMEC 120 y uMEC 150)
Rango de temp.	De 0 °C a 50 °C (de 32 °F a 122 °F)
Precisión de temp.	±0.1 °C o ±0.2 °F (sin sonda)
Resolución de temp.	0.1 °C
Frecuencia de actualización	≤2 s

## PNI

Cumple con las normas ISO 80601-2-30.

Técnica	Oscilometría
Modo de operación	Manual, Auto, STAT, Secuencia, Reloj
Parámetros	Sistólica, Diastólica, Media
Tiempo máx. de medición	Adultos/Niños: 120 s, neonato: 90 s
Rango de sistólica	Adultos: 25 a 290 mmHg Pediátrico: 25 a 240 mmHg Neonatal: 25 a 140 mmHg
Rango de diastólica	Adultos: 10 a 250 mmHg Pediátrico: 10 a 220 mmHg Neonatal: 10 a 115 mmHg
Rango de media	Adultos: 15 a 260 mmHg Pediátrico: 15 a 225 mmHg Neonatal: 15 a 125 mmHg
Precisión de PNI	Error de media máx.: ±5 mmHg Desviación estándar máx.: 8 mmHg
Resolución de PNI	1 mmHg
Ayuda a la punción venosa	Sí

## PI (solo para uMEC 120 y uMEC 150)

Cumple con la norma IEC 60601-2-34.

Canales	2 canales
Sensibilidad	5 µV/V/mmHg
Rango de impedancia	300 a 3000 Ω
Rango de PI	De -50 a 360 mmHg
Precisión PI	±1 mmHg o ±2 %, lo que sea mayor (sin sensor)
Resolución de PI	1 mmHg
Rango de VPP	0 a 50 %
PAWP	Sí
Medición PIC	Sí
Admite formas de onda superpuestas.	

## C.O. (solo para uMEC 120 y uMEC 150)

Técnica	Termodilución
Rango de C.O.	De 0.1 a 20 l/min
Precisión de C.O.	±0.1 L/min o ±5 %, la que sea mayor
Resolución de C.O.	0.1 L/min
Rango de TB	De 23 a 43 °C
Rango de TI	De 0 a 27 °C
Precisión TB y TI	±0.1 °C (sin sensor)
Resolución TB y TI	0.1 °C

## Artema Sidestream CO<sub>2</sub> (solo para uMEC 120 y uMEC 150)

Cumple con la norma ISO 80601-2-55.

Caudal de muestra de CO <sub>2</sub>	120 ml/min (trampa de agua DRYLINE II™ para adultos/pediátrico) 90/70 ml/min (trampa de agua DRYLINE II™ para neonatos)
Precisión del caudal de la muestra de CO <sub>2</sub>	±15 ml/min o ±15 %, lo que sea mayor.
Tiempo de respuesta de CO <sub>2</sub>	≤5.0 s a 120 ml/min (para adultos/niños) ≤4.5 s a 90 ml/min (para neonatos) ≤5.0 s a 70 ml/min (para neonatos)

Rango de CO <sub>2</sub>	0 ~ 150 mmHg
Precisión de CO <sub>2</sub>	Modo de precisión total: 0 - 40 mmHg: ±2 mmHg 41 a 76 mmHg: ±5 % de la lectura 77 a 150 mmHg: ±10 % de la lectura Modo de precisión ISO: Agregue ±2 mmHg al modo de precisión total
Resolución de CO <sub>2</sub>	1 mmHg
Rango de FR	0 a 150 rpm
Precisión de FR	±1 rpm (de 0 a 60 rpm) ±2 rpm (61 a 150 rpm)
Tiempo de apnea	10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 35 s, 40 s

## Oridion Microstream CO<sub>2</sub> (solo para uMEC 120 y uMEC 150)

Cumple con la norma ISO 80601-2-55.

Caudal de la muestra	50 <sup>+15</sup> - 7.5 ml/min
Tiempo de inicialización	30 s (típico)
Tiempo de respuesta	4.6 s (típico)
Rango de CO <sub>2</sub>	De 0 a 99 mmHg
Precisión de CO <sub>2</sub>	±2 mmHg (de 0 a 38 mmHg) ±5 % de la lectura (8 % aumento en error por cada 1 mmHg si la lectura es de más de 38 mmHg) (39 a 99 mmHg)
Rango de FR	0 a 150 rpm
Precisión de FR	±1 rpm (de 0 a 70 rpm) ±2 rpm (71 a 120 rpm) ±3 rpm (121 a 150 rpm)
Tiempo de apnea	10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 35 s, 40 s

## Mindray Mainstream CO<sub>2</sub> (solo para uMEC 120 y uMEC 150)

Cumple con la norma ISO 80601-2-55.

Tiempo de subida	<60 ms
Rango de CO <sub>2</sub>	De 0 a 150 mmHg
Precisión de CO <sub>2</sub>	±2 mmHg (de 0 a 40 mmHg) ±5 % de la lectura (de 41 a 70 mmHg) ±8 % de la lectura (de 71 a 100 mmHg) ±10 % de la lectura (de 101 a 150 mmHg)
Rango de FR	0 a 150 rpm
Precisión de FR	±1 rpm
Tiempo de apnea	10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 35 s, 40 s

## Revisión de datos

Para tarjeta interna	
Datos de tendencias	Hasta 4 horas con actualizaciones cada 5 s Hasta 120 horas (actualiz. 1 min) Hasta 1200 horas (actualiz. 10 min)
Eventos	Hasta 1000 eventos, incluidas alarmas de parámetros, eventos de arritmia, alarmas técnicas, etc. 128 eventos de arritmia
PNI	Hasta 1600 conjuntos
Para tarjeta externa	
Datos de tendencias	Hasta 240 horas (lapsos de 1 minuto) Hasta 2400 horas (actualiz. 10 min)
Eventos	Hasta 5000 eventos, incluidas alarmas de parámetros, eventos de arritmia, alarmas técnicas, etc. 128 eventos de arritmia
PNI	Hasta 5000 conjuntos
Para tarjeta interna y externa	
OxyCRG	Hasta 24 horas de eventos OxyCRG
Revisión del ST	Hasta 120 horas, se almacena un grupo de formas de onda del segmento ST cada 5 min.
Reporte completo	Hasta 120 horas para una forma de onda. El tiempo de almacenamiento específico depende de las formas de onda almacenadas y del número de formas de onda almacenadas.

## Alarmas

Indicador acústico	Sí, 3 tonos de alarma diferentes
Indicador visible	LED rojo/amarillo y pantalla de alerta
Proporciona un indicador de alarma infográfico AlarmSight.	

## Funciones especiales

Aplicaciones de asistencia clínica (CAA): ST Graphic™, EWS, GCS, resumen de ECG de 24 h, análisis de PANI.

Cálculos auxiliares (fármaco, hemodinámica, oxigenación, ventilación, renal) y tabla de titulación (análisis volumétrico).

## Comunicaciones Wi-Fi

Protocolo	IEEE 802.11a/b/g/n/ac
Modo de modulación	BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM
Frecuencia de funcionamiento	2.412 a 2.472 GHz 5.18 a 5.32 GHz 5.5 a 5.7 GHz 5.745 a 5.825 GHz
Tasa de baudios inalámbrica	IEEE 802.11a: 6 a 54 Mbps IEEE 802.11b: 1 a 11 Mbps IEEE 802.11g: 6 a 54 Mbps IEEE 802.11n: MCS0-MCS7 IEEE 802.11ac: MCS0-MCS8
Potencia de salida	<20 dBm (Requisito CE: Modo de detección: RMS) <30 dBm (Requisito FCC: Modo de detección: potencia pico)
Modo de funcionamiento	Como estación, acceso a PA de red para la transmisión de datos
Seguridad de los datos	Normas: WPA-PSK, WPA2-PSK, WPA-Enterprise, WPA2-Enterprise Método EAP: EAP-FAST, EAP-TLS, EAP-TTLS, PEAP-GTC, PEAP-MSCHAPv2, PEAP-TLS, LEAP Codific.: TKIP y AES

## Conexiones

Unidad principal	Conector de alimentación CA (1) Puerto VGA (1) Conector de red (1), RJ45 Conector USB 2.0 (2) Terminal equipotencial de puesta a tierra (1) Salida analógica / Sincronización con desfibrilador / llamada a enfermero/a (1)
------------------	--

## Escáner de código de barras

	Admite códigos de barras de 1D y 2D
Registrador térmico	3 trazos (papel de 50 mm de ancho, 20 m de largo)
Impresora en red	Admitida

## Alimentación

Tensión	100 a 240 VCA ( $\pm 10\%$ )
Corriente máxima	2.0 A
Frecuencia	50/60 Hz
Batería	Batería recargable de iones de litio, 2600 mAh/5200 mAh uMEC 100 $\geq 6$ horas de autonomía (2600 mAh) uMEC 100 $\geq 12$ horas de autonomía (5200 mAh) uMEC 120 $\geq 4.5$ horas de autonomía (2600 mAh) uMEC 120 $\geq 10$ horas de autonomía (5200 mAh) uMEC 150 $\geq 4$ horas de autonomía (2600 mAh) uMEC 150 $\geq 9$ horas de autonomía (5200 mAh)
Tiempo de recarga	3.5 horas al 90 % (2600 mAh, apagado) 7 horas al 90 % (5200 mAh, apagado)

## Requisito medioambiental

Temperatura	En funcionamiento: 0 a 40 °C Almacenamiento: -20 a 60 °C
Humedad	En funcionamiento: 15 a 95 % (sin condensación) Almacenamiento: 10 a 95 % (sin condensación)
Presión atmosférica	En funcionamiento: 427.5 a 805.5 mmHg (57 a 107.4 kPa) Almacenamiento: 120 a 805.5 mmHg (16 a 107.4 kPa)

-----  
No todas las funciones están disponibles en todas las zonas geográficas. Comuníquese con su representante de ventas de Mindray para obtener la información más actualizada.