



uMEC 100/120/150

Monitor de paciente

Ficha técnica



Especificações físicas

Peso	uMEC 100: 3,5 kg
	uMEC 120: 4 kg
Tamanho	uMEC 150: 5 kg
	(Configuração padrão, bateria padrão excluindo gravador e acessórios.)
Tela de exibição	uMEC 100: 300 × 210 × 165 mm
	uMEC 120: 350 × 250 × 180 mm
Canal de exibição	uMEC 150: 430 × 300 × 190 mm
	Sensível ao toque colorida
Teste contra quedas	uMEC 100: 10,1 polegadas, 1024 × 600 pixels
	uMEC 120: 12,1 polegadas, 1280 × 800 pixels
Teste contra quedas	uMEC 150: 15,6 polegadas, 1366 × 768 pixels
	uMEC 100: Até 8 canais de forma de onda
Teste contra quedas	uMEC 120: Até 10 canais de forma de onda
	uMEC 150: Até 12 canais de forma de onda
Teste contra quedas	0,75 m

ECG

Atende aos padrões da IEC 60601-2-27 e IEC 60601-2-25.	
Derivação configurada	3 derivações: I, II, III
	5 derivações: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V
Derivação configurada	6 derivações: I, II, III, aVR, aVL, aVF, Va, Vb
	12 derivações: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1 a V6
3/5/6/12 automático - reconhecimento de derivação.	
Faixa do sinal de entrada	± 10 mV (p-p)
	± 800 mv
Tolerância do potencial de deslocamento de eletrodo	
Velocidade de varredura	6,25 mm/s, 12,5 mm/s, 25 mm / s, 50 mm/s
	Ganho x 0,125, x 0,25, x 0,5, x 1, x 2, x 4, automático
Formato de curva	Padrão, Cabrera
	Modo de diagnóstico De largura de banda: 0,05 a 150 Hz
Modo de diagnóstico	Modo de monitor: 0,5 a 40 Hz
	Modo cirúrgico: 1 a 20 Hz
Modo de diagnóstico	Modo ST: 0,05 a 40 Hz
	Modo de ênfase: 2 a 18 Hz
Modo de diagnóstico	Modo de personalização: frequências passa-alta disponíveis (0,01 Hz, 0,05 Hz, 0,15 Hz, 0,25 Hz, 0,32 Hz, 0,5 Hz, 0,67 Hz); frequências passa-baixa disponíveis (25 Hz, 35 Hz, 45 Hz, 75 Hz, 100 Hz, 150 Hz)
	Modo de diagnóstico CMRR: > 90 dB
Modo de diagnóstico	Modo monitor, cirúrgico, ST, ênfase: > 105 dB
	Modo de personalização: > 105 dB (frequência passa-baixa < 40 Hz), > 90 dB (frequência passa-baixa > 40 Hz)
Amplitude de detecção	De ritmo: ± 2 mV a ± 700 mV
	Largura: 0,1 a 2 ms
Proteção do desfib.	Tempo de elevação: 10 a 100 µs
	Suporta desfibrilação de 5000V (360J)
Tempo de Recuperação de linha de base	< 5 s
	Algoritmo de múltiplas derivações(2)
Tempo de Recuperação de linha de base	Sim
	Fornecer algoritmo de ECG de 12 derivações em repouso para Glasgow

Frequência cardíaca

Faixa FC	Adulto: 10 a 300 bpm
	Pediátrico/Neonatal: 10 a 350 bpm
Precisão HR	± 1 bpm ou ± 1%, o que for maior.
Resolução HR	1 bpm

Análise de arritmia

Uso indicado para adultos, crianças e neonatal.	
Múltiplas derivações, 27 classificações. Assistolia, fibrilação V/taquicardia V, taquicardia V, bradicardia de ventilação, taquicardia extrema, bradicardia extrema, ritmo de ventilação, PVCs/min, pausas/min, extrassístole, bigeminia, trigeminia, R e T, PVCs acelerada, PVC, taquicardia, bradicardia, batimentos perdidos, PNP, PNC, PVC multiforma, taquicardia V Nonsush, pausa, ritmo irregular, A-Fib (apenas para adultos), SVT, SVCs/min.	

Análise do segmento ST

Uso indicado para adultos, crianças e neonatal.	
Faixa ST	- 2,5 a + 2,5 mV RTI
Precisão ST	± 0,02 mV ou ± 10%, o que for maior (- 0,8 a + 0,8 mV)
Resolução ST	0,01 mV

Análise de QT

Uso indicado para adultos, crianças e neonatal.	
Parâmetros	QT, QTc, ΔQTc
Fórmula QTc	Bazett, Fridericia, Framingham ou Hodges
Intervalo QT/QTc	200 a 800 ms
Precisão QT	± 30 ms
Resolução QT	4 ms
Resolução QTc	1 ms
Intervalo QT-FC	Adulto: 15 a 150 bpm
Intervalo QT-FC	Pediátrico/Neonatal: 15 a 180 bpm

Respiração

Derivação	I, II e automática
Intervalo RR	0 a 200 rpm (fonte RR é CO ₂ ou ECG)
	4 a 70 rpm (fonte RR é SpO ₂)
Precisão de RR	quando a fonte RR é CO ₂ ou ECG:
	± 1 rpm (0 a 120 rpm)
Precisão de RR	± 2 rpm (121 a 200 rpm)
	quando a fonte RR é SpO ₂ :
Precisão de RR	Braços ≤ 3rpm, desvio médio: [-1,1]rpm
	Resolução RR 1 rpm
Velocidade de varredura	3 mm/s, 6,25 mm/s, 12,5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s
Tempo de apneia	10s, 15s, 20s, 25s, 30s, 35s, 40s

SpO₂

Atende aos padrões da ISO 80601-2-61.	
Módulo	Mindray
Faixa	0 a 100%
Resolução	1%
Precisão	± 2% (70 a 100%, adulto/pediátrico):
	± 3% (70 a 100%, neonatal)
Precisão	Não especificado (0 a 69%)
	Taxa de atualização ≤ 2 s
Índice de perfusão (PI)	Sim
Tom	Sim

PR

Faixa de PR	20 a 300 bpm (da SpO ₂)
	20 a 350 bpm (do PAI, disponível apenas para uMEC 120 e uMEC 150)
Faixa de PR	30 a 300 bpm (do PANI)
	Precisão de PR ± 3 bpm (20 a 300 bpm, da SpO ₂)
Precisão de PR	± 1 bpm ou ± 1%, o que for maior (do PAI, disponível apenas para uMEC 120 e uMEC 150)
	± 3 bpm ou ± 3%, o que for maior (do PANI)
Taxa de atualização	≤ 2 s

Temperatura

Atende ao padrão da ISO 80601-2-56.

Técnica	Resistência térmica
Canais	1 ou 2 canais (somente para uMEC 120 e uMEC 150)
Faixa de temperatura	0 a 50 °C (32 a 122 °F)
Precisão de temperatura	± 0,1 °C ou ± 0,2 °F (sem sonda)
Resolução de temperatura	0,1 °C
Taxa de atualização	≤ 2 s

PANI

Atende aos padrões da ISO 80601-2-30.

Técnica	De Oscilometria
Modo de operação	Manual, Auto, STAT, Sequência
Parâmetros	Sistólico, Diastólico, Médio
Tempo máximo de medição	Adulto/Pediátrico: 120 s, Neonatal: 90 s
Faixa sistólica	Adulto: 25 a 290 mmHg Pediátrico: 25 a 240 mmHg Neonatal: 25 a 140 mmHg
Faixa diastólica	Adulto: 10 a 250 mmHg Pediátrico: 10 a 220 mmHg Neonatal: 10 a 115 mmHg
Faixa média	Adulto: 15 a 260 mmHg Pediátrico: 15 a 225 mmHg Neonatal: 15 a 125 mmHg
Precisão PANI	Erro médio máximo: ± 5 mmHg Desvio padrão máximo: 8 mmHg
Resolução PANI	1 mmHg
Assistência à punção venosa	Sim

PAI (somente para uMEC 120 e uMEC 150)

Atende ao padrão da IEC 60601-2-34.

Canais	2 canais
Sensibilidade	5 µV/V/mmHg
Faixa de impedância	300 a 3000 Ω
Faixa PAI	-50 a 360 mmHg
Precisão PAI	± 1 mmHg ou ± 2%, o que for maior (sem sensor)
Resolução PAI	1 mmHg
Faixa PPV	0 a 50%
PAWP	Sim
Medição de ICP	Sim
Suporta a sobreposição de formas de onda.	

C.O. (somente para uMEC 120 e uMEC 150)

Técnica	De Termodiluição
Faixa C.O.	0,1 a 20 L/min
Precisão C.O.	± 0,1 L/min ou ± 5%, o que for maior
Resolução C.O.	0,1 L/min
Faixa TB	23 a 43 °C
Faixa TI	0 a 27 °C
Precisão TB, TI	± 0,1 °C (sem sensor)
Resolução TB, TI	0,1 °C

Artema Sidestream CO₂ (somente para uMEC 120 e uMEC 150)

Atende ao padrão da ISO 80601-2-55.

Taxa de fluxo de amostra de CO ₂	120 ml/min (coletor de água DRYLINE II™ para adulto/peletrico) 90/70 ml/min (coletor de água DRYLINE II™ para neonatal)
Precisão da taxa de fluxo de amostra de CO ₂	± 15 ml/min ou ± 15%, o que for maior.
Tempo de resposta de CO ₂	≤ 5,0 s a 120ml/min (para adulto/peletrico) ≤ 4,5 s a 90 ml/min (para neonatal) ≤ 5,0 s a 70 ml/min (para neonatal)

Faixa CO ₂	0 a 150 mmHg
Precisão CO ₂	Modo de precisão completa: 0 - 40 mmHg: ± 2 mmHg 41 - 76 mmHg: ± 5% da leitura 77 - 150 mmHg: ± 10% da leitura Modo de precisão ISO: Adicione ± 2 mmHg ao modo de precisão completa
Resolução CO ₂	1 mmHg
Faixa awRR	0 a 150 rpm
Precisão awRR	± 1 rpm (0 a 60 rpm) ± 2 rpm (61 a 150 rpm)
Tempo de apneia	10s, 15s, 20s, 25s, 30s, 35s, 40s

Oridion Microstream CO₂ (somente para uMEC 120 e uMEC 150)

Atende ao padrão da ISO 80601-2-55.

Taxa de fluxo de amostra	50 ⁺¹⁵ - 7,5 ml/min
Tempo de inicialização	30 s (típico)
Tempo de resposta	4,6 s (típico)
Faixa CO ₂	0 a 99 mmHg
Precisão CO ₂	± 2 mmHg (0 a 38 mmHg) ± 5% da leitura (8% aumentado no erro para cada 1 mmHg se a leitura for superior a 38 mmHg) (39 a 99 mmHg)
Faixa awRR	0 a 150 rpm
Precisão awRR	± 1 rpm (0 a 70 rpm) ± 2 rpm (71 a 120 rpm) ± 3 rpm (121 to 150 rpm)
Tempo de apneia	10s, 15s, 20s, 25s, 30s, 35s, 40s

Microstream CO₂ Mindray (somente para uMEC 120 e uMEC 150)

Atende ao padrão da ISO 80601-2-55.

Tempo de subida	< 60 ms
Faixa CO ₂	0 a 150 mmHg
Precisão CO ₂	± 2 mmHg (0 a 40 mmHg) ± 5% da leitura (41 a 70 mmHg) ± 8% da leitura (71 a 100 mmHg) ± 10% da leitura (101 a 150 mmHg)
Faixa awRR	0 a 150 rpm
Precisão de awRR	± 1 rpm
Tempo de apneia	10s, 15s, 20s, 25s, 30s, 35s, 40s

Revisão de dados

Para cartão interno	
Dados de Tendências	De até 4 horas a 5s Até 120 horas a 1min Até 1200 horas a 10min
Eventos	Até 1.000 eventos, incluindo alarmes de parâmetros, alarmes técnicos de eventos de arritmia e assim por diante. 128 eventos de arritmia
PANI	Até 1600 conjuntos
Para cartão externo	
Dados de tendência	Até 240 horas a 1min Até 2400 horas a 10min
Eventos	Até 5.000 eventos, incluindo alarmes de parâmetros, alarmes técnicos de eventos de arritmia e assim por diante. 128 eventos de arritmia
PANI	Até 5000 conjuntos
Para cartão interno e externo	
OxyCRG	Até 24 horas de eventos de OxyCRG
Revisão ST	Até 120 horas, um grupo de segmentos ST de forma de onda é armazenado a cada 5 minutos.

Divulgação completa Até 120 horas para uma forma de onda. O tempo de armazenamento específico depende das formas de onda armazenadas e do número de formas de onda armazenadas.

Alarmes

Indicador sonoro Sim, 3 tons de alarme diferentes
Indicador visível LED Vermelho/amarelo e tela de mensagem de alarme

Fornecer indicador de alarme infográfico AlarmSight.

Funções especiais

Aplicativo Clínico-Assistencial (CAA): ST Graphic™, EWS, GCS, resumo de ECG de 24h, análise de PANI
Cálculos (medicamentos, hemodinâmica, oxigenação, ventilação, renal) e tabela de titulação.

Comunicações Wi-Fi

Protocolo IEEE 802.11a/b/g/n/ac
Modo de modulação BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM
Frequência de operação 2,412 a 2,472 GHz
5,18 a 5,32 GHz
5,5 a 5,7 GHz
5,745 a 5,825 GHz
Taxa de transmissão sem fio
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
Potência de saída < 20 dBm
(requisito CE: modo de detecção: RMS)
< 30 dBm
(requisito FCC: modo de detecção: potência de pico)
Modo de operação Como estação, acesse o AP para transmissão de dados
Segurança dos dados Padrões: WPA-PSK, WPA2-PSK, WPA-Enterprise, WPA2-Enterprise
Método EAP: EAP-FAST, EAP-TLS, EAP-TTLS, PEAP-GTC, PEAP-MSCHAPv2, PEAP-TLS, LEAP
Criptografia: TKIP e AES

Interface

Unidade principal Conector de energia CA (1)
Porta VGA (1)
Conector de rede (1), RJ45
Conector USB 2.0 (2)
Terminal de aterramento equipotencial (1)
Saída analógica / desfibrilador Sincronização / chamada de enfermeira (1)

Leitor de código de barras

Suporte para código de barras 1D e 2D
3 traços (papel 50 mm de largura, 20 m de comprimento)

Suporte Para impressora de rede

Energia

Tensão de linha 100 a 240 VCA ($\pm 10\%$)
Corrente máxima 2,0 A
Frequência 50/60 Hz
Bateria Bateria de íons de lítio recarregável, 2600 mAh/5200 mAh
uMEC 100 ≥ 6 horas de duração (2600 mAh)
uMEC 100 ≥ 12 horas de duração (5200 mAh)
uMEC 120 $\geq 4,5$ horas de duração (2600 mAh)
uMEC 120 ≥ 10 horas de duração (5200 mAh)
uMEC 150 ≥ 4 horas de duração (2600 mAh)
uMEC 150 ≥ 9 horas de duração (5200 mAh)
Tempo de recarga 3,5 horas a 90% (2600 mAh, desligado)
7 horas a 90% (5200 mAh, desligado)

Exigências ambientais

Temperatura Em operação: 0 a 40 °C
Armazenamento: -20 a 60 °C
Umidade Em operação: 15 a 95% (sem condensação)
Armazenamento: 10 a 95% (sem condensação)
Operação Barométrica: 427,5 a 805,5 mmHg (57 a 107,4 kPa)
Armazenamento: 120 a 805,5 mmHg (16 a 107,4 kPa)

Nem todas as funções estão disponíveis em todas as regiões geográficas.
Entre em contato com seu representante de vendas local da Mindray para obter as informações mais atualizadas.

www.mindray.com

P/N: Folha de dados PT-BR-uMEC 100/120/150-210285x4P-20230628

©2023 Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd. Todos os direitos reservados.

mindray
healthcare within reach