

**mindray**

## **uMEC 100/120/150**

Monitor pentru pacienți

Fișă de date tehnice



## Specificații fizice

Greutate	uMEC 100: 3,5 kg uMEC 120: 4 kg uMEC 150: 5 kg (Configurație standard, baterie standard cu excepția imprimantei și a accesoriilor.)
Dimensiuni	uMEC 100: 300 × 210 × 165 mm uMEC 120: 350 × 250 × 180 mm uMEC 150: 430 × 300 × 190 mm
Ecran de afișare	Ecran tactil color uMEC 100: 10,1 inchi, 1024 × 600 pixeli uMEC 120: 12,1 inchi, 1280 × 800 pixeli uMEC 150: 15,6 inchi, 1366 × 768 pixeli
Canal afișaj	uMEC 100: Până la 8 canale de formă de undă uMEC 120: Până la 10 canale de formă de undă uMEC 150: Până la 12 canale de formă de undă
Test de cădere	0,75 m

## ECG

Îndeplinește standardele IEC 60601-2-27 și IEC 60601-2-25.

Set de derivații	cu 3 derivații: I, II, III cu 5 derivații: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V cu 6 derivații: I, II, III, aVR, aVL, aVF, Va, Vb cu 12 derivații: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1-V6
Recunoaștere automată a	3/5/6/12 derivații.
Interval semnal de intrare	± 10 mV (p-p)
Toleranța potențialului de deviație al electrozilor	± 800 mV
Viteza de baleiaj	6,25 mm/s, 12,5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s
Amplificare	x 0,125, x 0,25, x 0,5, x 1, x 2, x 4, Auto
Formatul formei de undă	Standard, Cabrera
Lățime de bandă	Mod de diagnosticare: între 0,05 și 150 Hz Mod monitor: între 0,5 și 40 Hz Mod chirurgical: între 1 și 20 Hz Mod ST: între 0,05 și 40 Hz Mod de accentuare: între 2 și 18 Hz Mod de personalizare: frecvențe de trecere înaltă disponibile (0,01 Hz, 0,05 Hz, 0,15 Hz, 0,25 Hz, 0,32 Hz, 0,5 Hz, 0,67 Hz); frecvențe de trecere joasă disponibile (25 Hz, 35 Hz, 45 Hz, 75 Hz, 100 Hz, 150 Hz)
CMRR	Mod de diagnosticare: > 90 dB Mod monitor, chirurgical, ST, de accentuare: > 105 dB Mod de personalizare: > 105 dB (frecvența de trecere joasă < 40 Hz), > 90 dB (frecvența de trecere joasă > 40 Hz)
Detectarea ritmului	Amplitudine: între ± 2 mV și ± 700 mV Lățime: între 0,1 și 2 ms Timp de creștere: între 10 și 100 μs
Protecție defibrilare	Rezistă la defibrilare de 5000 V (360 J)
Timp de recuperare de bază	< 5 s
Algoritm cu mai multe derivații (2)	Da
Ofere un algoritm Glasgow pentru ECG în repaus cu 12 derivații	

## Ritm cardiac

Interval de ritm cardiac	Adulți: între 10 și 300 bpm Copii/nou-născuți: între 10 și 350 bpm
Precizie ritm cardiac	± 1 bpm sau ± 1%, oricare dintre acestea este mai mare.
Rezoluție ritm cardiac	1 bpm

## Analiza aritmiei

Destinația de utilizare: adulți, copii și nou-născuți.  
Derivații multiple, 27 de clasificări. Asistolă, fibrilație ventriculară/tahicardie ventriculară, bradicardie ventriculară, tahicardie extremă, bradicardie extremă, ritm ventricular, CVP/min, pauze/min, cuplet, bigemie, trigemie, R pe T, CVP în alergare, CVP (contractii ventriculare premature), tahicardie, bradicardie, bătăi ratate, PNP, PNC, CVP multiform, tahicardie ventriculară neuniformă, pauză, ritm neregulat, fibrilație atrială (numai pentru adulți), SVT, SVCs/min.

## Analiza segmentelor ST

Destinația de utilizare: adulți, copii și nou-născuți.

Interval ST	între -2,5 și +2,5 mV RTI (infecția căilor respiratorii)
Precizie ST	± 0,02 mV sau ± 10%, oricare dintre acestea este mai mare (între -0,8 și +0,8 mV)
Rezoluție ST	0,01 mV

## Analiza QT

Destinația de utilizare: adulți, copii și nou-născuți.

Parametri	QT, QTc, ΔQTc
Formula QTc	Bazett, Fridericia, Framingham sau Hodges
Interval QT/QTc	între 200 și 800 ms
Precizie QT	± 30 ms
Rezoluție QT	4 ms
Rezoluție QTc	1 ms
Interval QT-HR	Adulți: între 15 și 150 bpm Copii/nou-născuți: între 15 și 180 bpm

## Respirație

Derivație	I, II și Auto
Interval RR	între 0 și 200 rpm (sursa RR este CO <sub>2</sub> sau ECG) între 4 și 70 rpm (sursa RR este SpO <sub>2</sub> ) atunci când sursa RR este CO <sub>2</sub> sau ECG: ± 1 rpm (între 0 și 120 rpm) ± 2 rpm (între 121 și 200 rpm) atunci când sursa RR este SpO <sub>2</sub> : Brațe ≤ 3 rpm, abatere medie: [-1,1]rpm
Precizie RR	
Rezoluție RR	1 rpm
Viteză de baleiaj	3 mm/s, 6,25 mm/s, 12,5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s
Timp de apnee	10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 35 s, 40 s

## SpO<sub>2</sub>

Îndeplinește standardele ISO 80601-2-61.

Modul	Mindray
Interval	între 0 și 100%
Rezoluție	1%
Precizie	± 2% (70-100%, adulți/copii): ± 3% (70-100%, nou-născuți) Nespecificată (între 0 și 69%)
Rata de reîmprospătare	≤ 2 s
Indice de perfuzie (IP)	Da
Tonalitate acută	Da

## Puls

Interval de puls	între 20 și 300 bpm (din SpO <sub>2</sub> ) între 20 și 350 bpm (din PSI, disponibil doar pentru uMEC 120 și uMEC 150) între 30 și 300 bpm (din PSNI)
Precizie puls	± 3 bpm (între 20 și 300 bpm, din SpO <sub>2</sub> ) ± 1 bpm sau ± 1%, oricare dintre acestea este mai mare (din PSI, disponibil numai pentru uMEC 120 și uMEC 150) ± 3 bpm sau ± 3%, oricare dintre acestea este mai mare (din PSNI)
Rata de reîmprospătare	≤ 2 s

## Temperatură

Îndeplinește standardele ISO 80601-2-56.

Tehnică	Rezistență termică
Canale	1 sau 2 canale (numai pentru uMEC 120 și uMEC 150)
Interval de temperatură	între 0 și 50 °C (între 32 și 122 °F)
Precizia temperaturii	± 0,1 °C sau ± 0,2 °F (fără sondă)
Rezoluția temperaturii	0,1 °C
Rata de reîmprospătare	≤ 2 s

## PANI (presiune arterială noninvasivă)

Îndeplinește standardele ISO 80601-2-30.

Tehnică	Oscilometrie
Mod de funcționare	Manual, Auto, STAT, Secvență, Ceas

Parametri	sistolică, diastolică, medie
Timp maxim de măsurare	Adulți/copii: 120 s, nou-născuți: 90 s
Interval sistolic	Adulți: între 25 și 290 mmHg Copii: între 25 și 240 mmHg Nou-născuți: între 25 și 140 mmHg
Interval diastolic	Adulți: între 10 și 250 mmHg Copii: între 10 și 220 mmHg Nou-născuți: între 10 și 115 mmHg
Intervalul mediu	Adulți: între 15 și 260 mmHg Copii: între 15 și 225 mmHg Nou-născuți: între 15 și 125 mmHg
Precizie PSNI	Eroare medie maximă: ± 5 mmHg Abateră standard maximă: 8 mmHg
Rezoluție PSNI	1 mmHg
Asistarea puncției venoase	Da

#### PAI (numai pentru uMEC 120 și uMEC 150)

Îndeplinește standardul IEC 60601-2-34.

Canale	2 canale
Sensibilitate	5 $\mu$ V/V/mmHg
Interval de impedanță	între 300 și 3000 $\Omega$
Interval PSI	între -50 și 360 mmHg
Precizie PSI	± 1 mmHg sau ±2%, oricare dintre acestea este mai mare (fără senzor)
Rezoluție PSI	1 mmHg
Interval PPV	0-50%
PAWP	Da
Măsurare PIC	Da

Acceptă suprapunerea formelor de undă.

#### Debit cardiac (numai pentru uMEC 120 și uMEC 150)

Tehnică	Termodiluție
Interval de debit cardiac	între 0,1 și 20 L/min
Precizie debit cardiac	± 0,1 bpm sau ± 5%, oricare dintre acestea este mai mare.
Rezoluție debit cardiac	0,1 L/min
Interval TB	23-43 °C
Interval TI	0-27 °C
Precizie TB și TI	± 0,1 °C (fără senzor)
Rezoluție TB și TI	0,1 °C

#### CO<sub>2</sub> flux lateral Artema (numai pentru uMEC 120 și uMEC 150)

Îndeplinește standardul ISO 80601-2-55.

Debitul probei de CO <sub>2</sub>	120 ml/min (colector de apă DRYLINE II™ pentru adulți/copii) 90/70 ml/min (colector de apă DRYLINE II™ pentru nou-născuți)
Precizia debitului probei de CO <sub>2</sub>	± 15 ml/min sau ± 15%, oricare dintre acestea este mai mare.
Timp de răspuns CO <sub>2</sub>	≤ 5,0 s la 120 ml/min (pentru adulți/copii) ≤ 4,5 s la 90 ml/min (pentru nou-născuți) ≤ 5,0 s la 70 ml/min (pentru nou-născuți)
Interval CO <sub>2</sub>	0-150 mmHg
Precizie CO <sub>2</sub>	Modul Precizie completă: 0-40 mmHg: ± 2 mmHg 41-76 mmHg: ± 5% din citire 77-150 mmHg: ± 10% din citire Modul Precizie ISO: Adăugați ± 2 mmHg la modul Precizie totală
Rezoluție CO <sub>2</sub>	1 mmHg
Interval RESP	între 0 și 150 rpm
Precizie RESP	± 1 rpm (între 0 și 60 rpm) ± 2 rpm (între 61 și 150 rpm)
Timp de apnee	10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 35 s, 40 s

#### CO<sub>2</sub> microflux Oridion (numai pentru uMEC 120 și uMEC 150)

Îndeplinește standardul ISO 80601-2-55.

Debitul probei	50 <sup>+15</sup> -7,5 ml/min
Timp de inițializare	30 s (tipic)
Timp de răspuns	4,6 s (tipic)
Interval CO <sub>2</sub>	între 0 și 99 mmHg

Precizie CO <sub>2</sub>	± 2 mmHg (între 0 și 38 mmHg) ± 5% din citire (eroare crescută cu 8% pentru fiecare 1 mmHg dacă citirea este mai mare de 38 mmHg) (39-99 mmHg)
Interval RESP	între 0 și 150 rpm
Precizie RESP	± 1 rpm (între 0 și 70 rpm) ± 2 rpm (între 71 și 120 rpm) ± 3 rpm (între 121 și 150 rpm)
Timp de apnee	10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 35 s, 40 s

#### CO<sub>2</sub> flux principal Mindray (numai pentru uMEC 120 și uMEC 150)

Îndeplinește standardul ISO 80601-2-55.

Timp de creștere	< 60 ms
Interval CO <sub>2</sub>	între 0 și 150 mmHg
Precizie CO <sub>2</sub>	± 2 mmHg (între 0 și 40 mmHg) ± 5% din citire (între 41 și 70 mmHg) ± 8% din citire (între 71 și 100 mmHg) ± 10% din citire (între 101 și 150 mmHg)
Interval RESP	între 0 și 150 rpm
Precizie RESP	± 1 rpm
Timp de apnee	10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 35 s, 40 s

#### Analiza datelor

Pentru cardul intern	
Tendințe date	Până la 4 ore la 5 s Până la 120 de ore la 1 min Până la 1200 de ore la 10 min
Evenimente	Până la 1000 de evenimente, inclusiv alarme de parametri, alarme tehnice pentru evenimente de aritmie etc. 128 de evenimente de aritmie Până la 1600 de seturi
PANI	
Pentru cardul extern	
Tendințe date	Până la 240 ore la 1 min Până la 2400 de ore la 10 min
Evenimente	Până la 5000 de evenimente, inclusiv alarme de parametri, alarme tehnice pentru evenimente de aritmie etc. 128 de evenimente de aritmie Până la 5000 de seturi
PANI	
Pentru cardul intern și extern	
OxyCRG	Până la 24 de ore de evenimente OxyCRG
Analiză ST	Până la 120 de ore, se stochează un grup de forme de undă ale segmentului ST la fiecare 5 minute.
Diagnosticare completă	Până la 120 de ore pentru o formă de undă. Timpul specific de stocare depinde de formele de undă stocate și de numărul de forme de undă stocate.

#### Alarme

Indicator sonor	Da, 3 tonuri de alarmă diferite
Indicator vizibil	LED roșu/galben și afișare mesaj de alarmă
Furnizați indicatorul de alarmă infografic AlarmSight.	

#### Funcții speciale

Aplicație de asistență clinică (CAA): ST Graphic™, EWS, GCS, rezumat ECG 24h, analiză PSNI  
Calculare (medicamente, hemodinamică, oxigenare, ventilație, renal) și tabel de titrare.

#### Comunicație Wi-Fi

Protocol	IEEE 802.11a/b/g/n/ac
Mod de modulare	BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM
Frecvența de operare	între 2,412 și 2,472 GHz între 5,18 și 5,32 GHz între 5,5 și 5,7 GHz între 5,745 și 5,825 GHz
Viteza de transmisie fără fir	IEEE 802.11a: între 6 și 54 Mbps IEEE 802.11b: între 1 și 11 Mbps IEEE 802.11g: între 6 și 54 Mbps IEEE 802.11n: MCS0-MCS7

Putere de ieșire	IEEE 802.11ac: MCS0-MCS8 < 20 dBm (Cerința CE: modul de detectare: RMS) < 30 dBm (Cerința FCC: modul de detectare: putere de vârf)	uMEC 100 ≥ durată de funcționare de 6 ore (2600 mAh) uMEC 100 ≥ durată de funcționare de 12 ore (5200 mAh) uMEC 120 ≥ durată de funcționare de 4,5 ore (2600 mAh) uMEC 120 ≥ durată de funcționare de 10 ore (5200 mAh) uMEC 150 ≥ durată de funcționare de 4 ore (2600 mAh) uMEC 150 ≥ durată de funcționare de 9 ore (5200 mAh)
Mod de operare	Ca stație, accesează AP pentru transmiterea datelor	
Securitatea datelor	Standarde: WPA-PSK, WPA2-PSK, WPA-Enterprise, WPA2-Enterprise Metoda EAP: EAP-FAST, EAP-TLS, EAP-TTLS, PEAP-GTC, PEAP-MSCHAPv2, PEAP-TLS, LEAP Criptare: TKIP și AES	
<b>Interfațare</b>		
Unitatea principală	Conector de alimentare C.A. (1) Port VGA (1) Conector de rețea (1), RJ45 Conector USB 2.0 (2) Terminal de împământare echipotențială (1) Ieșire analogică / Sincronizare defibrilator / apelare asistent medical (1)	Timpi de reîncărcare 3,5 ore până la 90% (2600 mAh, oprire) 7 ore până la 90% (5200 mAh, oprire)
Cititor de coduri de bare	Acceptă coduri de bare 1D și 2D	<b>Cerințe de mediu</b>
Înregistrator termic	3 piste (hârtie de 50 mm lățime, 20 m lungime)	Temperatură
Imprimantă de rețea	Asistență	Umidiitate
<b>Alimentare</b>		
Tensiune de linie	între 100 și 240 VAC (± 10%)	Presiune barometrică
Curent maxim	2,0 A	Funcționare: între 0 și 40 °C Depozitare: între -20 și 60 °C
Frecvență	50/60 Hz	Funcționare: între 15% și 95% (fără condensare) Depozitare: între 10% și 95% (fără condensare)
Baterie	Baterie reîncărcabilă litiu-ion, 2600 mAh/5200 mAh	Funcționare: între 427,5 și 805,5 mmHg (între 57 și 107,4 kPa) Depozitare: între 120 și 805,5 mmHg (între 16 și 107,4 kPa)

Nu toate funcțiile sunt disponibile în toate zonele geografice. Vă rugăm să contactați reprezentantul local de vânzări Mindray pentru cele mai recente informații.