

Radical-7[®]

Przełom w pomiarach. Monitor Radical

Po raz kolejny podnosząc poprzeczkę w technologii, pulsoksymetr Masimo Radical 7 2012 wykorzystuje przełomowy nieinwazyjny system pomiarowy, odchodząc od tradycyjnego monitoringu na rzecz wyjątkowej funkcjonalności zaprojektowanej w celu automatyzacji procesu opieki i pozwalającej klinicyście na ciągłą adaptację zmieniających się potrzeb dotyczących monitorowanych funkcji oraz zakresu badań u danego pacjenta.



PRZEŁOM W POMIARACH

Nieinwazyjne i ciągłe

- > **MASIMO SET[®]** Pomiar saturacji podczas ruchu i przy niskiej perfuzji –
- > **INDEKS PERFUZJI (PI)** pomocny przy ocenie przepływu krwi obwodowej
- > **HEMOGLOBINA (SpHb[®])** pomaga klinicyście we wcześniejszej identyfikacji krwawienia^{1*} i zmniejsza liczbę transfuzji krwi podczas operacji^{2*}
- > **INDEKS ZMIENNOŚCI PLETH (PVI[®])** pomaga klinicyście w ocenie reakcji na płyny^{3*} i poprawia zarządzanie płynami co zmniejsza ryzyko dla pacjenta^{4*}.
- > **KARBOKSYHEMOGLOBINA (SpCO[®])** pomaga klinicyście w ocenie zawartości tlenu węgla (CO) we krwi, ułatwiając wcześniejsze wykrycie i leczenie zatrucia CO^{5*}
- > **METHEMOGLOBINA (SpMet[®])** pomaga klinicyście w ocenie poziomu methemoglobiny we krwi – ułatwiając wcześniejsze wykrycie i leczenie niebezpiecznych i często nierozpoznawalnych reakcji na wiele powszechnie używanych leków*.
- > **AKUSTYCZNY WSKAŹNIK ODDYCHANIA (RRa[™])** pomaga klinicyście w ocenie funkcji oddechowych ułatwiając wcześniejsze wykrycie niewydolności oddechowej pacjenta^{6*}.

*Każdy z pomiarów jest opcjonalny i wymaga wgrania specjalnego oprogramowania

ZALETY RADICAL

- > Standardowe wyposażenie w zintegrowaną bezprzewodową łączność radiową 802.11 & Bluetooth[®]
- > Łatwy w użyciu intuicyjny kolorowy ekran dotykowy
- > Natychmiastowa umiejętność dostosowania podglądu do wymagań klinicyście – parametry, krzywe, trendy
- > Funkcja wyznaczania trendów – natychmiastowy wybór jednego lub dwóch parametrów prostym ruchem, gestem, rozwinięciem lub zwinięciem parametrów trendu w czasie rzeczywistym.
- > Łatwo dostosowujący się profil pozwalający na szybkie zmiany ustawień pomiędzy predefiniowanymi profilami jak również łatwa identyfikacja urządzenia
- > Bezprecedensowy i uniwersalny podręczny wyświetlacz obrotowy automatycznie zmienia widok z pionowego na poziomy i odwrotnie także gdy znajduje się w stacji dokującej.
- > Ocena poziomu ufności pomiaru dzięki Signal IQ
- > 4-ro godzinna żywotność baterii w panelu przednim
- > Maksymalne bezpieczeństwo bez systemu głośników

¹ Causey MW et al. *American Journal of Surgery*. 2011;201:590-596. ² Ehrenfeld JM et al. *ASA*. 2010;LB05. (abstract). ³ Cannesson M et al. *Br J Anaesth*. 2009;103(2):200-6. ⁴ Forget P et al. *Anesth Analg*. 2010;111(4):910-4. ⁵ Hampson NB. *AM J Emerg Med*. 2012. Article in press. ⁶ Ramsay M et al. *PGA*. 2011. P9137. (abstract).

PARAMETRY FUNKCJONALNE

SATURACJA (SpO₂)

Zakres pomiaru	0-100%
Saturacja	70-100%
Bez ruchu	
Dokładność (Dorośli/ Niemowlęta/ Dzieci)	±2%
Dokładność (Noworodki)	±3%
W ruchu	
Dokładność (Dorośli/ Niemowlęta/ Dzieci/ Noworodki)	±3%
Niska perfuzja	
Dokładność (Dorośli/ Niemowlęta/ Dzieci/ Noworodki)	±3%
Saturacja.....	60-80%
Bez ruchu	
Dokładność(Dorośli/ Niemowlęta/ Dzieci)	±3%

CZĘSTOŚĆ TĘTNA

Zakres pomiaru	25-240 bpm
Bez ruchu	
Dokładność (Dorośli/ Niemowlęta/ Dzieci/Noworodki).....	±3 bpm
W ruchu	
Dokładność (Dorośli/ Niemowlęta/ Dzieci/ Noworodki)	±5 bpm
Niska Perfuzja	
Dokładność (Dorośli/ Niemowlęta/ Dzieci/ Noworodki)	±3 bpm

AKUSTYCZNY WSKAŹNIK ODDYCHANIA (RRa, oddechy na min.)

Zakres pomiaru	4-70 oddechów/ min.
Dokładność (Dorośli/ Dzieci)	4-70 oddechów na min. ±1 oddech

HEMOGLOBINA CAŁKOWITA (SpHb g/dL)¹

Zakres pomiaru	0-25 g/dL
Dokładność (Dorośli/ Niemowlęta/ Dzieci)	8-17 g/dL, ±1g/dL

METHEMOGLOBINA (% SpMet)¹

Zakres pomiaru	0-99.9%
Dokładność (Dorośli/ Niemowlęta/ Dzieci/ Noworodki) ..	1-15% ±1 %

KARBOKSYHEMOGLOBINA (% SpCO)¹

Zakres pomiaru	0-99%
Dokładność (Dorośli/ Niemowlęta/ Dzieci)	1-40% ±3 %

INDEKS ZMIENNOŚCI PLETH (PVI), INDEKS PERFUZJI (PI), ZAWARTOŚĆ TLENU (SpOC)

Zakres pomiaru (PVI)	0-100%
Zakres pomiaru (PI)	0.02-20%
Zakres pomiaru (SpOC)	0-35 ml O ₂ / dL we krwi

ROZDZIELCZOŚĆ

Saturacja tlenu (% SpO ₂)	1%
Częstość tętna (bpm)	1 bpm
Akustyczny wskaźnik oddychania (RRa)	1 oddech/ min
Hemoglobina całkowita (SpHb g/dL)	0.1 g/dL
Saturacja methemoglobiny (% SpMet)	0.1%
Saturacja karboksyhemoglobiny (% SpCO)	1%

KONFIGURACJE KLINICZNE

Dzięki możliwości wyboru stacji dokujących dla aparatu Radical-7, można wybrać opcję komunikacji, która najlepiej odpowiada aktualnym potrzebom klinicznym



RDS-1
Szeregowe, analogowe, przywołanie pielęgniarki i SatShare. Opcjonalny akumulator dodatkowy wydłuża czas pracy nawet do 10 godzin. (RDS-1B)



RDS-2
Tylko zasilanie.



RDS-3
Szeregowe, analogowe i przywołanie pielęgniarki.

¹ Dokładność pomiarów SpO₂, SpCO i SpMet została oznaczona podczas testów dorosłych, zdrowych ochotników dla zakresu 80% - 100% SpO₂, 0% - 40% SpCO oraz 0% - 15% SpMet poprzez porównanie wyników z uzyskanymi za pomocą analizatora laboratoryjnego. Dokładność pomiarów SpO₂ i SpMet oznaczono u 16 noworodków na NICU, w wieku od 7 do 135 dni i o wadze pomiędzy 0,5 i 4,25 kg. Uzyskano siedemdziesiąt dziewięć (79) próbek danych dla zakresu 70 - 100% SaO₂ i 0,5 - 2,5% HbMet z dokładnością wynikową, równą 2,9% dla SpO₂ i 0,9% dla SpMet. W celu uzyskania specyfikacji testów, prosimy o kontakt z Masimo.

² Dotyczy przybliżonego czasu działania przy najniższej jasności i po pełnym naładowaniu baterii

AKUMULATORY

Urządzenie przenośne	
Typ	Polimer Litowy
Pojemność	4 godz ²
Czas ładowania	3 godz

WOLNOSTOJĄCY (TYLKO MODEL RDS-1B)

Typ.....	NiMH
Pojemność (czas zasilania).....	10 godzin
Czas ładowania	6 godzin

WARUNKI ŚRODOWISKOWE

Temperatura podczas pracy.....	od 41°F do 104°F(od 5°C do 40°C)
Temperatura przechowywania	od 40°F do 104°F (od -40°C do +70°C)
Dopuszczalna wilgotność podczas pracy.....	5% do 95% bez kondensacji
Wysokość n.p.m. podczas pracy.....	ciśnienie od 500 mbar do 1060 mbar
Od -1000 stóp do 18 000 ft (od -304 m do 5,486 m)	

WYMIARY I WAGA

Wymiary.....	8,9" x 3,5" x 2,1 (22,6 cm x 8,9 cm x 5,3 cm)
Urządzenie wolnostojące... 3,5" x 10,5" x 7,7" (8,9 cm x 26,7 cm x 19,6 cm)	

WAGA

Urządzenie przenośne	0.54 kg
Stacja dokująca ... (modele RDS 1, 2, 3)	1.14 kg
Urządzenie wolnostojące ... (modele 1, 2, 3)	1.73 kg

TRENDY

Zapewnia 96 godzin trendów z rozdzielczością 2 s dla SpO₂, częstość tętna, RRA, SpHb, SpMet, SpCO, indeks perfuzji i SpCO z możliwością wydrukowania lub przesłania do innego urządzenia szeregowego.

TRENDY

Tryb uśredniania.....	2,4,8,10,12,14 lub 16 sekund
Czułość.....	normalna, APOD i maksymalna

ALARMY

Dźwiękowe i wizualne alarmy przekroczenia górnych/dolnych progów alarmowych saturacji i częstości tętna (SpO₂ – zakres 1-99%, częstość tętna - zakres 30-235 bpm, SpCO 1-98%, SpMet 0,1 – 99,5%, SpHb 1-24,5 g/dl, PI 0,03 -19%, PVI 1-99%)

WYŚWIETLACZ WSKAŹNIKI

Wyświetlane dane: % SpO₂, %SpMet, %SpCO, SpHb, częstość tętna, krzywa pletyzmograficzna, status alarmów, trendy, komunikaty statusu, Signac IQ, wskaźnik perfuzji, czułości MAX i APOD, PVI oraz FastSat
Typ ... Blacklit Active Matrix, TFT LCD, kolorowy, dotykowy
Rozdzielczość (piksele).....480 x 272 punkty
Szerokość piksela

INTERFEJS WYJŚCIOWY

SatShare (RDS-1), szeregowo RS-232 (RDS-1, RDS-3), przywołanie pielęgniarki/ wyjście analogowe (RDS-1, RDS-3), Philips Vuelink, Spaelabs Universal Flexport, (RDS-1, RDS-3).