

MASIMO Rad-8®

Handliches Design. Unübertroffene klinische Leistung.

- > Masimo SET® Pulsoximetrie für Präzision bei Bewegung und geringer Durchblutung, erwiesen in über 100 unabhängigen und objektiven Studien
- > Die Genauigkeit der Masimo SET-Pulsoximetrie reduziert erwiesenermaßen Fehlalarme um 95 % und erkennt trotzdem alle echten Zwischenfälle
- > Einfache, anwenderfreundliche Benutzeroberfläche zur schnellen Einrichtung und Alarmverwaltung durch One-Touch-Programmierung
- > Großes LED-Farbdisplay, das leicht aus der Entfernung abgelesen werden kann
- > Kompaktes, leichtes Design, ideal für den Einsatz bei Notfällen oder in der Krankenpflege, sowohl in Langzeitpflegeheimen als auch in der häuslichen Pflege und in Schlaflaboren



Masimo Rad-8

FUNKTIONEN

- > Mit dem Sleep-Modus lässt sich das System einfach für Untersuchungen am Krankenbett konfigurieren
- > 2 Sekunden Mittelungszeit im Sleep-Modus
- > Der Home-Modus ermöglicht eine sichere und präzise Kontrolle zu Hause
- > RadNet® und RadLink® Schnittstellen für die Fernüberwachung von mehreren Patienten
- > Der Perfusionsindex (PI) gibt die Signalstärke des arteriellen Pulses an und kann als diagnostisches Hilfsmittel bei geringer Durchblutung verwendet werden³
- > Eine niedrige Signal IQ®-Anzeige (SIQ) weist auf eine geringe Signalqualität hin
- > FastSat™ verfolgt schnelle Veränderungen des arteriellen O₂-Gehalts mit unübertroffener Zuverlässigkeit Pulsoximeter
- > APOD™ (Adaptive Probe Off Detection) bietet von den drei zur Verfügung stehenden Empfindlichkeitsstufen „APOD“, „Normal“ und „MAX“ die beste Erkennung für den Fall, dass sich der Sensor vom Patienten gelöst hat
- > Mittelungszeit zwischen 2 bis 16 Sekunden einstellbar
- > Schnittstelle für Schwesternruf
- > Bis zu 7 Stunden Nutzungsdauer bei voll aufgeladenem Akku
- > 72 Stunden Verlaufsspeicher
- > In horizontaler und vertikaler Konfiguration erhältlich
- > Kompatibel zu Philips VueLink Geräteschnittstellenmodul

Der Signal IQ®-Balken (SIQ)

ist ein Indikator für die Signalqualität, der insbesondere bei Bewegung oder geringer Perfusion nützlich ist.

Je nach Puls leuchten mehr oder weniger LEDs auf; die Höhe des Balkens gibt die Signalqualität an.

Bei niedrigem Signal IQ wird die Anzeige rot und zeigt an, dass es beim Sauerstoffsättigungswert (SpO₂) und bei der Pulsfrequenz unter Umständen zu Fehlmessungen kommen kann.



Die Alarmstatusanzeige blinkt, wenn ein alarmierender Zustand auftritt.

Der Perfusionsindex (PI)

gibt die Signalstärke des arteriellen Pulses an. Der PI kann bei geringer Perfusion als diagnostisches Hilfsmittel fungieren, um den Schweregrad einer Krankheit genau vorherzusagen.¹ Die PI-Anzeige ist grün, wenn der Perfusionsindex größer oder gleich 0,5 ist (Abbildung links). Die PI-Anzeige leuchtet dagegen rot, wenn der Perfusionsindex kleiner als 0,5 ist (Abbildung rechts).



One Touch-Zugriff auf Alarmgrenzen



Rad-8, Rückseite: Serielle Schnittstelle für kompatible Geräte und Schwesternruf-Schnittstelle

LEISTUNGSPARAMETER UND BESTELLINFORMATIONEN

LEISTUNGSMERKMALE

MESSBEREICH	
SpO ₂	1 – 100 %
Pulsfrequenz	25–240 bpm (Schläge/Min.)
Perfusionsindex	0,02 % – 20 %

SÄTTIGUNGSGENAUIGKEIT

Sättigung	60 %–80 %
Keine Bewegung ²	± 4 Ziffern
Sättigung	70 %–100 %
Keine Bewegung	
Erwachsene, Kinder	± 2 Ziffern
Neugeborene	± 3 Ziffern
Bewegung ⁴	
Erwachsene, Kinder	± 3 Ziffern
Neugeborene	± 3 Ziffern
Schwache Durchblutung ⁵	
Erwachsene, Kinder	± 2 Ziffern
Neugeborene	± 3 Ziffern

MESSGENAUIGKEIT DER PULSFREQUENZ

Pulsfrequenz	25–240 bpm (Schläge/Min.)
Keine Bewegung	
Erwachsene, Kinder, Neugeborene	± 3 Ziffern
Bewegung	
Erwachsene, Kinder, Neugeborene	± 5 Ziffern
Schwache Durchblutung	
Erwachsene, Kinder, Neugeborene	± 3 Ziffern

AUFLÖSUNG

Sättigung (%SpO ₂)	1 %
Pulsfrequenz (Schläge/Min.)	1 bpm (Schlag/Min.)

STROMVERSORGUNG

Stromversorgung	100–240 V Wechselstrom, 47–63 Hz
Energieverbrauch	max. 20 VA

BATTERIE

Handgerät	
Typ	Versiegelter Bleiakku
Kapazität	bis zu 7 Stunden ⁶
Ladezeit	8 Stunden

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Betriebstemperatur	5 °C bis 40 °C (41 °F bis 104 °F)
Lagerungstemperatur	-40 °C bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit (bei Betrieb):	5 % bis 95 %, nicht kondensierend
Höhenlagen	500 mbar bis 1.060 mbar Luftdruck -304 bis 5.486 m

PHYSISCHE MERKMALE

ABMESSUNGEN	
20,8 cm x 15,2 cm x 7,6 cm	

GEWICHT

ca. 900 g	
-----------	--

MODI

Mittelungsmodus ⁷	2, 4, 8, 10, 12, 14 oder 16 Sekunden
Empfindlichkeit	APOD, Normal und Max ⁸

ALARMSIGNALE

Akustischer und visueller Alarm für hohe oder niedrige Sättigung (1 % bis 100 %), hohe oder niedrige Pulsfrequenz (25–240 Schläge/Min.), Sensorzustand, Systemausfall und kritischen Batterieladestandard.	
Alarmlautstärke	Hoch: mind. 85 dB – Niedrig: mind. 45 dB

ANZEIGE/INDIKATOREN

Datenanzeige	%SpO ₂ , Alarmzustand, Alarmstummstatus-Status, Netzspannung, Signal IQ/Plethysmografie-Balken, PI-Balken, Akkuladestatus, Kein Sensor, Keine Verbindung zum Sensor
Typ	LED

EINHALTUNG GESETZLICHER VORSCHRIFTEN

Sicherheitsstandard für medizinische Geräte	IEC 60601-1 2 ^{te} Auflage UL 60601-1 CAN/CSA C22.2 No. 601-1 JIS 0601-1
Schutzart	Klasse 1 (Wechselstrom), interne Stromversorgung (Akku)
Schutzgrad Patientenkabel	Typ BF, defibrillationssicheres Anwendungsteil
Rad-8-Betriebsart	Kontinuierlich
EMC-Standard	EN60601-1-2, Klasse B

¹ Hay WW, Rodden DJ, Collins SM, Melera DL, Hale KA, Fashaw LM, Reliability of conventional and new oximetry in neonatal patients. *Journal of Perinatology*. 2002; 22:360-366. | ²Die Genauigkeit bei der arteriellen Sauerstoffsättigung ohne Bewegung gilt ausschließlich für LNOP® Blue SpO₂ Klebesensoren | ³De Felice et al. The pulse oximeter perfusion index as a predictor for high illness severity in neonates. *Eur J Pediatr* 2002; 161:561-562. | ⁴Kontinuierliche Bewegung durch Reiben und Tippen bei 2 bis 4 Hz mit einer Amplitude von 2 bis 3 cm | ⁵Pulsamplitude > 0,02 % und % Übermittlung > 5 %. | ⁶Bei Verwendung eines neuen, vollständig geladenen Akkus. | ⁷Die FastSat-Mittelwertbildungszeit hängt vom Eingangssignal ab. Bei einer Einstellung von 2 und 4 Sekunden kann die Mittelungszeit zwischen 2–4 bzw. 4–6 Sekunden liegen. | ⁸Im Max-Modus ist APOD deaktiviert, aber die Messfähigkeit erhöht.