

VS 9

Vitaldatenmonitor

Datenblatt



Technische Daten

Abmessungen	275 x 185 x 135 mm
Gewicht	3,4 kg (mit Mindray SpO ₂ , NIBP, Schreiber und Akku; ohne Zubehör)
Bildschirm	10,1 Zoll, 1280 x 800 Pixel Bildschirm im Hochformat Multi-Touch-Unterstützung

TrueBP™ NIBP

Entspricht den Normen IEC 80601-2-30 und ISO 81060-2.	
Technik	Oszillometrie, unterstützt Inflations- und Deflationsmessung
Betriebsmodus	Manuell, Auto, STAT, Sequenz und BP-Durchschnittsberechnung
Parameter	Systole, Diastole und Mitteldruck
Typische Messdauer	≤ 15 s (Inflationsalgorithmus, mit CM1203/CM1303/CM1503-Manschette, PF innerhalb 60 bis 200 bpm und systolischer Druck innerhalb 80 bis 120 mmHg)
Max. Messzeit	Erwachsene/Kinder: 180 s, Neugeborene: 90 s
Systolischer Bereich	Erwachsene: 25 bis 290 mmHg Kinder: 25 bis 240 mmHg Neugeborene: 25 bis 140 mmHg
Diastolischer Bereich	Erwachsene: 10 bis 250 mmHg Kinder: 10 bis 200 mmHg Neugeborene: 10 bis 115 mmHg
Mittlerer Bereich	Erwachsene: 15 bis 260 mmHg Kinder: 15 bis 215 mmHg Neugeborene: 15 bis 125 mmHg
Genauigkeit	Max. mittlerer Fehler: ± 5 mmHg Max. Standardabweichung: 8 mmHg
NIBP-Auflösung	1 mmHg
Unterstützt Venenpunktion	ja

SpO₂

Erfüllt ISO-Standard 80601-2-61.	
Modul	Mindray, Masimo, Nellcor
Bereich	Mindray/Nellcor: 0 bis 100 % Masimo: 1 bis 100 %
Auflösung	1 %
Genauigkeit	Mindray/Nellcor: ± 2 % (70 bis 100 %, Erwachsene/Kinder) ± 3 % (70 bis 100 %, Neugeborene) Nicht angegeben (0 bis 69 %) Masimo: ± 2 % (70 bis 100 %, Erwachsene/Kinder, bewegungslos) ± 3 % (70 bis 100 %, Neugeborene, bewegungslos) ± 3 % (70 bis 100 %, Bewegung) Nicht angegeben (1 bis 69 %)

Perfusionsindex (PI)	Ja, für Mindray/Masimo SpO ₂
Pulston	Ja
Aktualisierungsrate	≤ 1 s

PF

PF-Bereich	20 bis 300 bpm (über Mindray/Nellcor SpO ₂) 25 bis 240 bpm (über Masimo SpO ₂) 30 bis 300 bpm (über NIBP)
Genauigkeit	± 3 bpm (20 bis 300 bpm, über Mindray SpO ₂) ± 3 bpm (20 bis 250 bpm, über Nellcor SpO ₂) ± 3 bpm (bewegungslos, über Masimo SpO ₂) ± 5 bpm (Bewegung, über Masimo SpO ₂) ± 3 bpm oder ± 3 %, je nachdem, welcher Wert größer ist (über NIBP)
Aktualisierungsrate	≤ 1 s

SmarTemp™ Thermometer

Erfüllt ISO-Standard 80601-2-56.	
Technik	Thermischer Widerstand
Betriebsmodus	Vorhersagemodus, Überwachungsmodus
Temperaturbereich	Vorhersagemodus 34 bis 43 °C (93,2 bis 109,4 °F) Überwachungsmodus 25 bis 44 °C (77 bis 111,2 °F)
Temperaturgenauigkeit (Überwachungsmodus)	25 bis 32 °C (ausgenommen 32 °C): ± 0,2 °C 32 bis 44 °C (einschließlich 32 °C): ± 0,1 °C oder 77 bis 89,6 °F (ausgenommen 89,6 °F): ± 0,4 °F 89,6 bis 111,2 °F (einschließlich 89,6 °F): ± 0,2 °F
Temperaturauflösung	0,1 °C

Genius™ 3 Tethered Tympanic Thermometer

Temperaturbereich	33,0 bis 42,0 °C (91,4 bis 107,6 °F)
Temperaturgenauigkeit	± 0,3 °C
Temperaturauflösung	0,1 °C

Exergen TemporalScanner™ Thermometer

Temperaturbereich	16,0 bis 43,0 °C
Temperaturgenauigkeit	± 0,2 °C
Temperaturauflösung	0,1 °C

HeTaiDa™ Infrarot-Thermometer

Temperaturbereich	34,0 bis 42,9 °C
Temperaturgenauigkeit	34,0 bis 34,9 °C: ± 0,3 °C 35,0 bis 42,0 °C: ± 0,2 °C 42,1 bis 42,9 °C: ± 0,3 °C
Temperaturauflösung	0,1 °C

TrueResp™ AF (von Mindray SpO₂)

AF-Bereich	4 bis 70 rpm
Messgenauigkeit	Arms: ≤ 3rpm, mittlere Differenz [-1,1] rpm
AF-Auflösung	1 rpm
Zeit bis zum ersten Wert	≤ 30 s
Aktualisierungsrate	≤ 1 s

CO₂

Erfüllt ISO-Standard 80601-2-55.

Technologie	Infrarotabsorption
Proben-Flussrate	50 ml/min (mit Oridion-Probenleitung)
Proben-Flussratengenauigkeit	± 15 % oder ± 15 ml/min; je nachdem, welcher Wert größer ist
Reaktionszeit	≤ 5,0 s mit Oridion-Standardprobenleitung ≤ 6,5 s mit Oridion-Zusatzprobenleitung ≤ 5,0 s mit einer DRYLINE™ PRIME-Probenleitung
Abtastgeschwindigkeit	3 mm/s, 6,25 mm/s, 12,5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s
CO ₂ -Bereich	0–150 mmHg
CO ₂ -Genauigkeit	Modus „Volle Genauigkeit“: 0–40 mmHg: ± 2 mmHg 41–76 mmHg: ± 5 % des Werts 77–99 mmHg: ± 10 % des Werts 100 bis 150 mmHg: ± (3 mmHg + 8 % des Werts)
ISO-Genauigkeitsmodus:	± 2 mmHg über Modus „volle Genauigkeit“
CO ₂ -Auflösung	1 mmHg
awAF-Bereich	0 bis 150 rpm
RESP-Genauigkeit	± 1 rpm (0 bis 59 rpm) ± 2 rpm (60 bis 150 rpm)
Apnoedauer	10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 35 s, 40 s

Manuelle Eingaben

Unterstützung für bis zu 50 manuelle Eingabeparameter (anpassbar)

Trend

Trenddaten	Spot-Check-Modus: Bis zu 5000 Messungen
	Kontinuierlicher Modus: Bis zu 240 Stunden bei 30 Sek.
Ereignisse	Bis zu 200 Ereignisse, inkl. Auflösungen, technische Alarmer usw.

Alarmer

Hörbarer Indikator	Ja, 3 verschiedene Alarmtöne gemäß IEC 60601-1-8 und Hinweiston
Sichtbarer Indikator	Rote/gelbe/blau LED und Anzeige der Alarmnachricht
Mit AlarmSight-Infografikalarmanzeige	

Klinische unterstützende Anwendungen (CAA):

EWS (MEWS, NEWS, NEWS2, PEWS), GCS, Schmerzskala, Zielwert-Ansicht, orthostatische Blutdruckmessung

Bluetooth

Protokoll	Bluetooth 5
Modulationsmodus	GFSK
Betriebsfrequenz	2402 bis 2480 MHz
Kabellose Übertragungsraten	2 Mbit/s, 1Mbit/s, 125 kbit/s
Ausgangsleistung	≤ 8 dBm ± 4 dB
Datensicherheit	AES128

WiFi-Kommunikation

Protokoll	IEEE 802.11a/b/g/n/ac
Modulationsverfahren	BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM
Betriebsfrequenz	2412 MHz bis 2472 MHz 5180 MHz bis 5320 MHz 5500 MHz bis 5700 MHz 5745 MHz bis 5825 MHz
WLAN-Baud-Rate	IEEE 802.11a: 6 bis 54 Mbps IEEE 802.11b: 1 bis 11 Mbps IEEE 802.11g: 6 bis 54 Mbps IEEE 802.11n: MCS0 bis MCS7 IEEE 802.11ac: MCS0 bis MCS8
Ausgangsleistung	< 20 dBm (CE-Anforderung: Erkennungsmodus-RMS) < 30 dBm (FCC-Anforderung, Erkennungsmodus-maximale Leistung)
Betriebsmodus	Infrastruktur
Datensicherheit	Standard: WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2-Enterprise, WPA/WPA2 CCKM EAP-Methode: LEAP, EAP-TTLS, EAP-TLS, EAP-FAST, PEAP-MSChapV2, PEAP-GTC, PEAP-TLS Verschlüsselung: TKIP und AES

Schnittstellen

Haupteinheit	Stromversorgung (1) Netzwerkanschluss (1), RJ45 USB 2.0-Anschluss (2) Multi-Funktionsanschluss (1) Isolektrischer Erdungsanschluss (1) Anschluss für externe Batterie (1)
Barcode-Scanner	Unterstützung für 1D- und 2D-Barcodes
Thermoschreiber	3 Kurven (Papierbreite 50 mm, Papierlänge 20 m)
Datenausgabe	HL7, eGateway, VitalsLink (Cerner™)
Autorisierungsverwaltung	MLDAP, Imprivata™

Stromversorgung

Versorgungsspannung	100 bis 240 VAC (± 10 %)
Stromstärke	0,9 bis 0,5 A
Frequenz	50/60 Hz (± 3 Hz)
Akku	5600 mAh wiederaufladbarer Smart Lithium-Ionen-Akku ≥ 8 Stunden Betriebszeit
Ladedauer (ausgeschaltet)	4 Stunden bis 100 %

Umgebungsanforderungen

Temperatur	Betrieb: 0 bis 40 °C (ohne CO ₂) 5 bis 40 °C (mit CO ₂) Lagerung: -20 bis 60 °C
Feuchtigkeit	Betrieb: 15 bis 95 % (nicht kondensierend) Lagerung: 10 bis 95 % (nicht kondensierend)
Luftdruck	Betrieb: 120 bis 805,5 mmHg (57 bis 107,4 kPa) (ohne CO ₂) 430 bis 790 mmHg (57,3 bis 105,3 kPa) (mit CO ₂) Lagerung: 120 bis 805,5 mmHg (16 bis 107,4 kPa) (ohne CO ₂) 430 bis 790 mmHg (57,3 bis 105,3 kPa) (mit CO ₂)

Einige Funktionen (mit Sternchen gekennzeichnet) sind u. U. nicht verfügbar. Den neuesten Stand erfahren Sie von Ihrem Mindray-Vertreter vor Ort.

Versionsverlauf:

V1.0 20201220

Erste Version:

Coral Jia