

FICHA TÉCNICA



Cuna Radiante BQ80

La Cuna Radiante **BQ80** es un sistema térmico completo al integrar en un solo dispositivo tanto el calor radiante como el sistema de luz led, el módulo de reanimación y el monitoreo de los signos vitales. Dicha combinación agiliza los procesos de resucitación y las emergencias clínicas de los recién nacidos, permitiéndole al personal de salud responder eficazmente mediante una atención integral.

CARACTERÍSTICAS

- **Calefactor de dobles tubos infrarrojos de cerámica:** mejora el alcance de radiación, acelera la velocidad de calentamiento y distribuye uniformemente el calor sobre la superficie. Perfecto para que el recién nacido reciba la temperatura ideal para su crecimiento.
- **Colchón de gel conductivo térmico (opcional):** mantiene la temperatura adecuada para los pequeños pacientes, además de ser suave, confortable y de simple limpieza gracias a su sistema antibacteriano.
- **Sistema de monitoreo neonatal (opcional):** monitorea los signos vitales de los recién nacidos en tiempo real durante la reanimación. El personal médico puede evaluar y decidir si las medidas de reanimación son efectivas sin necesidad de adicionar un monitor externo.
- **Sistema de tratamiento de ictericia (opcional):** emisión de luz led suave y natural permite una degradación adecuada de la molécula de bilirrubina. Además. La combinación de luz azul y blanca facilita al personal de enfermería trabajar cómodamente.
- **Sistema de reanimación (opcional):** manejo integrado de la resucitación y ventilación del paciente, incluida la succión de esputo con presión negativa. Dispone de PIP y PEEP seguros, estables y controlables, garantizando la capacidad residual funcional (FRC) y mejorando la distensibilidad pulmonar.

							
PANTALLA TOUCH	CONTROL DE TEMPERATURA	MÓDULO DE REANIMACIÓN (Opcional)	MÓDULO DE MONITOREO (opcional)	MÓDULO DE FOTOTERAPIA (opcional)	INCLINACIÓN DEL COLCHÓN	SISTEMA DE ELEVACIÓN (Opcional)	SISTEMA DE ALARMAS INTELIGENTE

ESPECIFICACIONES

Parámetros físicos

Dimensiones	Dimensiones: 1190mm (longitud) × 640mm (ancho) x 1800mm (altura) Peso neto: alrededor de 115 kg
Pantalla	Pantalla táctil color de 10.4 pulgadas
Batería	Batería de ion litio recargable 11.1V 4400mAh Tiempo de carga: menor a 12 horas cuando el dispositivo está encendido y menor a 8 horas cuando está apagado. Una vez cargada por completo, la batería puede brindar una fuente de energía sostenible durante 1 hora (excluye la función de calentamiento, el tratamiento con equipo de fototerapia, luz de punción y las funciones de inclinación y elevación de la cuna).

Especificaciones ambientales

Especificaciones ambientales	Funcionamiento Temperatura: 18°C a 30°C Humedad (sin condensación): 15%-80% (sin considerar el caso de compresión) Presión atmosférica: 70 kPa a 106 kPa Transporte y almacenamiento Temperatura: -20°C a -60°C Humedad (sin condensación): 15%-80% (sin considerar el caso de compresión) Presión atmosférica: 50 kPa a 106 kPa
-------------------------------------	---

Especificaciones de alimentación

Tensión de entrada	100 -127 V~, 220 - 240 V~
Frecuencia de entrada	50Hz/60Hz
Corriente de entrada	8 A -9A (100 V~-127 V~) (BQ80, BQ80A) 5.0 A -5.1A (220 V~ -240 V~) (BQ80, BQ80A)
Cable de alimentación	T10AL/250V

Sistema de alarma

El sistema de alarma cumple con los requerimientos de la norma IEC 60601-1-8	
Rango del volumen de alarma	77dB (trasero 1m) ~50dB (delantero 3m)

Sistema de calefacción

Modo de funcionamiento	Modo niño y modo manual, junto con las funciones de monitoreo y reanimación.
Modo de calentamiento	El producto cuenta con modo de calentamiento.
Rango de radiación infrarroja lejana y requerimientos de irradiancia	El nivel máximo de irradiancia en cualquiera de los puntos del colchón no podrá superar los 60 mW/cm ² del total del espectro de infrarrojos. El nivel máximo de irradiancia no podrá superar los 10 mW/cm ² en el espectro de infrarrojo cercano (de 760 nm a 1 400 nm). Cumple con los requerimientos de la norma IEC 60601-2-21, 201.10.6 *Radiación infrarroja (YY0455, Artículo 33, Radiación infrarroja).
Precisión de la distribución de irradiación al colchón	Inferior a 2°C. Cumple con los requerimientos de la norma IEC 60601-2-21, Artículo 201.12.1.102. Precisión de la distribución de irradiación al colchón (YY0455, inciso 50.102).
Rango de control y rango de visualización de la temperatura de la piel	<p>a) Rango de control de la temperatura de la piel: 32°C a 38.0°C Incrementos de visualización: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ Precisión del control: $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$.</p> <p>b) Rango de visualización de la temperatura de la piel: 25.0°C a 45.0°C</p> <p>c) Precisión de visualización: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$.</p> <p>d) Temperatura de la piel: error máximo permitido (unidad: °C)</p> <p>e) 25.0 a 35.3: ± 0.3</p> <p>f) 35.3 a 36.9: ± 0.2</p> <p>g) 37.0 a 39.0: ± 0.1</p> <p>h) 39.1 a 41.0: ± 0.2</p> <p>i) 41.0 a 45.0 ± 0.3</p> <p>j) Error de repetibilidad $S \leq 0.2^{\circ}\text{C}$</p>
Intensidad del foco y rango de radiación de la luz de punción	La luz de punción está dividida en tres niveles: (a) Alto: 4500 Lux \pm 500 Lux; (b) Medio: 2500 Lux \pm 500 Lux; (c) Bajo: 1500 Lux \pm 500 Lux. Tamaño del foco: 250mm \pm 10%
Ángulo de rotación del elemento calefactor	<p>a) Movimiento vertical: $\pm 45^{\circ}$, con un error de $\pm 3^{\circ}$ en el centro</p> <p>b) Rotación horizontal: $\pm 90^{\circ}$, cada 45° para un nivel con un error de $\pm 3^{\circ}$ en el centro</p> <p>c) Cuenta con la alarma de movimiento vertical y la alarma de inclinación del elemento calefactor.</p>
Pausa de alarma	Cuenta con la función de gesto de audio en pausa
Elevación de la cuna (solo BQ80)	Rango de elevación de la plataforma de elevación: 0 a 200mm, con un error de altura de elevación de $\pm 4\text{mm}$; la altura resistida en cualquiera de las posiciones es 3 veces tanto como 50Kg; ruido de elevación $< 60\text{dB(A)}$ (con una distancia de medición de 3 metros). Ciclo de funcionamiento del motor de elevación: Máx.10%, máx. 2 min/18 min.

	(Funciona 2 minutos y descansa 18 minutos, la eficiencia de trabajo es 10 %.)
Inclinación de la cuna	<ul style="list-style-type: none"> a) Rango del ángulo de inclinación de la cuna: $\pm 12^\circ$, con un error de inclinación de $\pm 1^\circ$. b) Incline en cualquier posición; la cuna soporta una carga de 10 kg. c) Ruido de inclinación < 60 dB(A) (con una distancia de medición de 3 metros). d) El ángulo se puede configurar rápidamente. e) Ciclo de funcionamiento del motor de inclinación: Máx.25%, 2min/6min. (Funciona 2 minutos y descansa 6 minutos, la eficiencia de trabajo es 25 %).
Rango del soporte de carga de la bandeja y del soporte	6Kg
Balanza (Opcional)	<ul style="list-style-type: none"> a) Rango de medición de peso: 300g a 8000g b) Precisión de la medición: ± 10g Precisión de visualización: 1g

Otras funciones

Impresión (Opcional)	Ancho del papel de registro: 50mm, ancho efectivo de registro: 48mm, velocidad de alimentación del papel: 25mm / s, 50mm / s. El tiempo de registro en tiempo real se puede configurar en: 3s, 5s, 8s, conexión, forma de onda polisomnográfica: 2 canales, registro de activación de alarma: sí.
Función del temporizador Apgar	<ul style="list-style-type: none"> a) Rango del temporizador Apgar: 00: 00-59: 59 b) Dividido en dos modos: conteo y cuenta regresiva, y se pueden configurar 10 nodos de tiempo de alarma c) Precisión de visualización 1s d) Resolución: 1s e) Tiempo de alarma: 3s
Tiempo de almacenamiento de la forma de onda	Las revisiones holográficas de las formas de onda de menos de 24 minutos se pueden guardar y volver a reproducir (el tiempo específico está relacionado con el número de formas de onda y las formas de onda almacenadas).
Función de congelamiento de onda	Tendrá una función de congelamiento de la forma de onda en tiempo real en pantalla.
Función de observación de tendencia	<ul style="list-style-type: none"> a) Tendrá una función de observación de gráficos de tendencia. b) Tendrá una función de observación de tablas de tendencia. c) Podrá almacenar los datos del gráfico de tendencia / tabla de tendencia de 72 horas para cada parámetro operativo.
Una variedad de selecciones de alarmas y funciones de alarma	<ul style="list-style-type: none"> a) Tendrá la función de tres modos de alarma, como alarma sonora, alarma luminosa y descripción de texto; b) Tendrá la función de impresión automática del registro de alarma. c) Tendrá la función de advertencia de seguridad de alarma. d) Cuando se produzca una alarma, tendrá la función de alarma. Presione la tecla de audio en pausa en el panel. Vuelva a presionar para restablecer el sonido de alarma.
Alarma con visibilidad de	El producto tiene la función de alarma con visualización de 360°.

360°	
Casete para placas de rayos X	El casete para placas de rayos X está equipado debajo de la cuna del niño.
Cajón deslizable	El producto está equipado con una caja de almacenamiento con cajón deslizable.
Protección contra recalentamiento	El producto cuenta con una protección de tres niveles contra recalentamiento del software, hardware e ingeniería mecánica.
Amortiguación por apertura de puerta	El producto cuenta con una función de protección de amortiguación por apertura de puerta.

Fototerapia (opcional)

El equipo de fototerapia cumple con los requisitos de la norma IEC 60601-2-50(YY 0669).	
La irradiación del equipo de fototerapia está dividida en tres niveles	<p>Alto:</p> <p>a) Máximo En la franja de 400nm a 550nm (3000±25%) $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ (valor de intensidad de fototerapia dentro de una franja efectiva de 430nm a 490nm: (45±25) $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$)</p> <p>b) Promedio: En la franja de 400nm a 550nm: >2000uW/cm2(valor de intensidad de fototerapia dentro de una franja efectiva de 430nm a 490nm: >30uw/cm2/nm)</p> <p>Medio:</p> <p>a) Máximo: En la franja de 400nm a 550nm 2000±25% $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ (valor de intensidad de fototerapia dentro de una franja efectiva de 430nm a 490nm: (30±25%) $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$)</p> <p>b) Promedio: En la franja de 400nm a 550nm >1200uW/cm2 (valor de intensidad de fototerapia dentro de una franja efectiva de 430nm a 490nm: >20uw/cm2/nm)</p> <p>Bajo:</p> <p>a) Máximo: En la franja de 400nm a 550nm:(1000±25%) $\mu\text{W}/\text{cm}^2$(valor de intensidad de fototerapia dentro de una franja efectiva de 430nm a 490nm: (15±25%) $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$)</p> <p>b) Promedio: En la franja de 400nm a 550nm >700uW/cm2(valor de intensidad de fototerapia dentro de una franja efectiva de 430nm a 490nm: >10uw/cm2/nm)</p>
Área de distribución de la superficie efectiva de irradiancia total de bilirrubina	50 cm *30cm

Registros de tiempo de irradiación del equipo de fototerapia

Duración total: 10.000 horas.
Duración de una única visualización: 99h 59min 59s.

Módulo de reanimación (Opcional)

Los requerimientos de las propiedades de reanimación están en línea con los de la norma ISO 10079-3 e ISO11195.

Presión de suministro de oxígeno y aire	280 kPa a 600kPa
Especificaciones del manómetro de vacío	Rango de medición de presión: 0 kPa a 250*100kPa Precisión de la medición: $\pm 2.5\%$ del total de la escala
Presión de succión y rango de flujo del esputo	a) Presión de succión del esputo: -150mmHg a 0 mmHg Precisión: $\pm 5\%$ b) En caso de presión de succión máxima, flujo de succión del esputo: < 20 L/min
Especificaciones del manómetro de vacío	Rango de medición de presión: -180 mmHg a 0 mmHg Precisión de la medición: $\pm 5\%$ del total de la escala (± 9 mmHg)
Rango y precisión de concentración de oxígeno	Rango de concentración de oxígeno: 21% a 100% Precisión: $\pm 3\%$
Rango de flujo y precisión de la oxigenoterapia	a) Rango de oxigenoterapia: 0 L/min a 15 L/min b) Precisión: 0 L/min a 5 L/min (incluido 5 L/min) Rango de precisión: ± 0.5 L/min; El rango de precisión es ± 1.5 L/min en 5 L/min a 10 L/min (incluido 10 L/min); El rango de precisión es ± 2 L/min en 10 L/min a 15 L/min (incluido 15 L/min).
Flujo y presión de reanimación	<ol style="list-style-type: none">Rango de flujo y precisión de la presión positiva continua<ol style="list-style-type: none">Rango de flujo: 0 L/min a 15 L/minPrecisión:<ul style="list-style-type: none">El rango de precisión es ± 0.5 L/min en 0 L/min a 5 L/min (incluido 5 L/min);El rango de precisión es ± 1.5 L/min en 5 L/min a 10 L/min (incluido 10 L/min);El rango de precisión es ± 2 L/min en 10 L/min a 15 L/min (incluido 15 L/min).Especificaciones del manómetro para las vías respiratorias<ol style="list-style-type: none">Rango de medición de presión: -20 cmH₂O a 100cmH₂OPrecisión de la medición: $\pm 5\%$ del total de la escalaPIP<ol style="list-style-type: none">PIP máxima: 45 cmH₂O± 5cmH₂OValores PIP por manejo inadecuado: $> 30 \pm 4$ cmH₂O (Velocidad de flujo: 15 L/min)PEEP<ol style="list-style-type: none">PIP ≤ 30 cmH₂O5 L/min: (0 a 10)cmH₂O

	<ul style="list-style-type: none"> - 8 L/min: (0 a 21)cmH2O - 10 L/min: (0 a 22)cmH2O - 15 L/min: (0 a 24)cmH2O <p>b) 30 cmH2O < PIP ≤ 45 cmH2O</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 L/min: (0 a 10)cmH2O - 8 L/min: (0 a 24)cmH2O - 10 L/min: (0 a 34)cmH2O - 15 L/min: (0 a 35)cmH2O
Alarma mecánica	El mezclador aire-oxígeno tiene un indicador acústico. Cuando la diferencia de presión entre el oxígeno o el aire supere 140kPa ± 20kPa, o si uno de los dos gases falla, la alarma sonará.
Tiempo de funcionamiento de la máquina en la fuente de gas del cilindro de gas de 8L y 10L	<p>Fuente de gas cilindro de gas de 8L, en relación a las horas de funcionamiento</p> <p>Fuente de gas cilindro de gas de 10L, horas de funcionamiento aproximadas</p> <p>Concentración de oxígeno 60%</p> <ul style="list-style-type: none"> - @5L/min: 158min - @8L/min: 131min - @10L/min: 118min - @15L/min: 94min - @5L/min: 198min - @8L/min: 165min - @10L/min: 150min - @15L/min: 118min

ECG (Opcional)

El equipo de fototerapia cumple con los requisitos de la norma IEC 60601-2-50(YY 0669).	
Principio de prueba	Uso de un circuito con gran ganancia y una fuerte capacidad contra interferencias para pruebas directas
Tipo de derivación	3 derivaciones.
3 derivaciones	RA, LA, LL, derivación en pantalla: I, II, III
Resolución de HR	1bpm
Características de la frecuencia	<p>Modo quirúrgico: 1 Hz ~ 20 Hz (-3.0dB ~ +0.4dB);</p> <p>Modo de monitoreo: 0.5 Hz ~ 40 Hz (-3.0dB ~ +0.4dB);</p> <p>Modo de diagnóstico: 0.05Hz ~ 150 Hz (-3.0dB ~ +0.4dB);</p>
Muesca de frecuencia de alimentación	<p>Supresión de interferencia de la frecuencia de red: ≥20dB;</p> <p>Modo de monitoreo y modo quirúrgico: debe ser compatible con la función de muesca de 50/60 Hz;</p> <p>Modo de diagnóstico: Compatible con la configuración manual del trampero de 50/60 Hz, selección manual de muesca fuerte / débil.</p>
Capacidad de rechazo en modo común	<p>Modo de diagnóstico: >90dB;</p> <p>Modo de monitoreo: >105dB;</p> <p>Modo quirúrgico: >105dB</p>

Impedancia de entrada diferencial	$\geq 5M\Omega$.
Rango de señal de entrada	± 8 mV (pico a pico).
Umbral de activado por flanco para la detección de la HR	La detección de la HR dispara el nivel del umbral de $200\mu V$.
Supresión de la onda T alta	De acuerdo con los requerimientos de la sección 4.1.2.1 de la Directiva IEC 60601-2-27(YY 1079), el medidor de la frecuencia cardíaca puede suprimir efectivamente la onda T alta de 1.2 mV.
Rango dinámico de entrada	La tensión CC de desplazamiento puede ser de hasta ± 750 mV.
Función de autoaprendizaje del ECG	Capaz de activar en forma manual el autoaprendizaje del ECG.
Corriente de detección de derivación desconectada	Electrodo de medición: $< 0.1\mu A$
Ruido del sistema	El nivel de ruido equivalente al extremo de entrada no debe ser mayor a $25\mu V$ (pico a pico).
Tensión de calibración	1 mV, con un rango de error de $\pm 5\%$.
Desprendimiento de derivación inteligente	Cuando una derivación se cae, según el estado de desprendimiento de la misma, vuelva a seleccionar la derivación para cálculo y análisis si hubiera otras derivaciones disponibles para calcular la frecuencia cardíaca.
Rango de pesaje y precisión de la HR	Rango: $15\text{bpm} \sim 350\text{bpm}$ para neonatos / pediátricos Precisión: $\pm 1\text{bpm}$ o $\pm 1\%$, el que sea mayor.
Supresión de ruido del bisturí eléctrico	De acuerdo con el método de prueba de la Sección 5.2.8.14 de la Directiva IEC 60601-2-27(YY1079), utilice derivaciones para ECG estándar; el ruido de pico a pico debe ser menor o igual a 2mV, en relación con la línea de base del ECG.
Precisión de reproducción de la señal de entrada	Determina el error total del sistema y la respuesta de frecuencia de acuerdo con los métodos A y B utilizados en la norma IEC 60601-2-27(YY1079).
Corriente de polarización de entrada	De acuerdo con los requerimientos de la sección 3.1.5 en la JIG760, la corriente del circuito de entrada no debe ser superior a 0.1uA.

Tiempo de recuperación basal luego de la desfibrilación	De acuerdo con los requerimientos de la sección 51.101.1 en la directiva IEC 60601-2-27 (GB9706.25), el tiempo de recuperación basal, luego de la desfibrilación, debe ser inferior a 5 segundos.
Corriente de fuga del paciente	De acuerdo con los requerimientos de la sección 191 de la Directiva IEC 60601-2-27 (GB9706.1), las condiciones normales de funcionamiento y el estado simple de falla de la corriente de fuga del paciente deberá ser menor que o igual a 100uA y 500uA.
Protección del bisturí eléctrico	De acuerdo con los requerimientos de la sección 4.2.8.14 de la Directiva IEC 60601-2-27(Y1079), el tiempo de recuperación debe ser inferior a 10 segundos.
Velocidad de escaneo	6.25mm/s, 12.5mm/s, 25mm/s, 50mm/s con un margen de error inferior a $\pm 10\%$.
Sensibilidad ganancia y error	a) Soportar al menos 1.25mm/mV ($\times 0.125$), 2.5 mm/mV ($\times 0.25$), 5 mm/mV ($\times 0.5$), 10 mm/mV ($\times 1$), 20 mm/mV ($\times 2$), 40 mm/mV ($\times 4$) y ganancia automática, con un error menor que $\pm 5\%$. b) Aplicar una tensión de polarización de $\pm 750\text{mVCC}$, con un rango de sensibilidad de $\pm 5\%$.

PNI Presión no invasiva (Opcional)

Los requerimientos de NIBP deben estar en línea con los de la norma ISO 81060-2.	
Método de medición	Método de vibración
Parámetro medido	NS, ND, NM
Modo de funcionamiento	Modo (ciclo) manual, automático
Tiempo del ciclo de medición automática	(1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30, 60, 90, 120, 180, 240, 480) minutos
Unidad	mmHg, kPa
Período máximo de medición	Pacientes pediátricos: 120s; Recién nacidos: 85s.
Rango de medición	<p>Rango de medición del paciente pediátrico:</p> <p>(a) 40mmHg a 200mmHg (5.3kPa a 26.7kPa) para NS;</p> <p>(b) 20mmHg a 165mmHg (2.7kPa a 22kPa) para NM;</p> <p>(c) 10mmHg a 150mmHg (1.3kPa a 20kPa) para ND.</p> <p>Rango de medición del paciente neonatal:</p> <p>(d) 40mmHg a 135mmHg (5.3kPa a 18kPa) para NS;</p> <p>(e) 20mmHg a 110mmHg (2.7kPa a 14.7kPa) para NM;</p> <p>(f) 10mmHg a 100mmHg (1.3kPa a 13.3kPa) para ND.</p>

Rango y precisión de la presión de medición estática	Pacientes pediátricos: 0 mmHg (0 kPa) a 300 mmHg (0kPa a 40.0kPa), ± 3 mmHg (± 0.4 kPa) Pacientes neonatos: 0 mmHg (0 kPa) a 150 mmHg (0kPa a 20.0kPa), ± 3 mmHg (± 0.4 kPa)
Rango y resolución de alarma preestablecidos	Rango preestablecido de alarma pediátrica: (a) NS: 40mmHg a 200mmHg - Límite máximo: 42mmHg a 200mmHg (5.6kPa a 26.6kPa); - Límite mínimo: 40mmHg a 198mmHg (5.3kPa a 26.3kPa); (b) NM: 20mmHg a 165mmHg - Límite máximo: 22mmHg a 165mmHg (2.9kPa a 22kPa); - Límite mínimo: 20mmHg a 163mmHg (2.6kPa a 21.7kPa); (c) ND: 10 mmHg a 150mmHg - Límite máximo: 12mmHg a 150mmHg (1.6kPa a 20kPa); - Límite mínimo: 10mmHg a 148mmHg (1.3kPa a 19.7kPa). Rango preestablecido de alarma neonatal: a) NS: 40mmHg a 135mmHg - Límite máximo: 42mmHg a 135mmHg (5.6kPa a 18kPa); - Límite mínimo: 40mmHg a 133mmHg (5.3kPa a 17.7kPa); b) NM: 20 mmHg a 110mmHg - Límite máximo: 22mmHg a 110mmHg (2.9kPa a 14.7kPa); - Límite mínimo: 20 mmHg a 108mmHg (2.6kPa a 14.4kPa); c) ND: 10 mmHg a 100mmHg - Límite máximo: 12 mmHg a 100mmHg (1.6kPa a 13.3kPa); - Límite mínimo: 10mmHg a 98mmHg (1.3kPa a 13.1kPa). Resolución: 1mmHg o 0.1kPa, el que sea mayor.
Rango de configuración de la presión de inflado inicial (mmHg)	Pacientes pediátricos: 80 mmHg a 200 mmHg; Pacientes neonatos: 60 mmHg a 120 mmHg.
Venopunción auxiliar	Los usuarios pueden inflar un manguito para NIBP para formar una presión cerca de ND y bloquear las venas, como ayuda para la venopunción.
Protección contra sobretensión del software	Pacientes pediátricos: 240 mmHg ± 3 mmHg; Pacientes neonatos: 147 mmHg ± 3 mmHg.
Presión del manguito	Pacientes pediátricos: 0 mmHg a 240 mmHg Pacientes neonatos: 0 mmHg a 147 mmHg

SPO₂ Saturación (Opcional)

Los requerimientos de SPO2 deben estar en línea con los de la norma ISO 80601-2-61	
Pantalla	Formas de onda del impulso, SPO2
Principio de medición	Pulsación de longitud de onda doble

Resolución de pantalla SPO2	1%
Rango de medición y precisión de SPO2	<p>a) El rango de medición de SPO2 Masimo es de 1% a 100%; en el rango de 70% a 100%, la precisión de medición del paciente pediátrico es $\pm 2\%$ (sin movimiento), $\pm 3\%$ (en movimiento) y en neonatos es $\pm 3\%$ (con y sin movimiento); la precisión de la medición no está definida en el rango de 1% a 69%.</p> <p>b) El rango de medición de SPO2 Nellcor es de 0% a 100%; en el rango de 70% a 100%, la precisión de medición del paciente pediátrico es $\pm 2\%$ (sin movimiento) y en neonatos es $\pm 3\%$ (sin movimiento); la precisión de la medición no está definida en el rango de 1% a 69%.</p>
Rango de medición y precisión del índice de perfusión (PI)	Rango de SPO2 Masimo: 0.02% a 20%, la precisión no está definida.
Resolución del índice de perfusión (PI)	SPO2 Masimo: 0.02% a 9.99%: 0.01%; 10.0% a 20.0%: 0.1%.
Límite y resolución de alarma preestablecidos	<p>SPO2 Masimo: Límite superior de alarma: 1% a 100% (límite inferior +1%) a 100%, límite inferior de alarma: 1% a (límite superior -1%);</p> <p>SPO2 Nellcor: Límite superior de alarma: 20% a 100% (límite inferior +1%) a 100%, límite inferior de alarma: 20% a (límite superior -1%); El error de precisión de la alarma será $\pm 1\%$ del valor establecido.</p>
Medición de NIBP y SPO2	Si la NIBP y la SPO2 se miden del mismo lado del brazo, pueden encender el interruptor de NIBP isolateral. El estado de alarma fisiológica de SPO2 no cambia durante la medición de la NIBP.
Función de indicación de SIQ	La SPO2 Masimo cuenta con la función de indicación de SIQ.

Respiración (Opcional)

Pantalla	Visualización digital de la forma de onda y la frecuencia respiratoria
Medición de derivación	Las derivaciones I y II son opcionales, la predeterminada es la derivación II; puede seleccionar derivación automática.
Forma de onda de la excitación respiratoria	<300 μ A RMS, 64kHz ($\pm 10\%$).
Detección de la frecuencia respiratoria	<p>a) Rango de medición: 0rpm a 150rpm para neonatos o pacientes pediátricos;</p> <p>b) Precisión de la medición: 0rpm a 6rpm: sin definición; 7rpm a 150rpm: ± 2rpm o 2%, el que sea mayor.</p>
Precisión de los valores	a) Límite predeterminado de alarma neonatal / pediátrica: 0rpm a

preestablecidos de alarma de frecuencia respiratoria	150rpm; b) Resolución de alarma: 1rpm.
Alarma de detección de la respiración	Rango de configuración pediátrica y neonatal: 10s a 40s; el error de medición será $\pm 5s$.
Función de reconocimiento de interferencia cardíaca	La cuna térmica de calor radiante debe tener la capacidad de alertar cuando la frecuencia cardíaca y respiratoria estén en consonancia.
Debe contar con las funciones de detección de apnea neonatal y de despertar por apnea	

CO₂ Capnografía (Opcional)

El módulo de EtCO₂ debe cumplir con los requerimientos de la norma ISO 80601-2-55-2011.	
Pantalla	Forma de onda de CO ₂ , valor de CO ₂
Método de medición	Método de absorción infrarrojo
Detección de EtCO₂	La cuna térmica de calor radiante es compatible con los siguientes módulos de CO ₂ : <ul style="list-style-type: none"> - Medición de CO₂ de flujo principal (mainstream) y de flujo lateral (sidestream) Respironics; - Medición de CO₂ de flujo principal (mainstream) Masimo™ y de flujo lateral (sidestream) IRMA™.
Rango de medición y precisión de CO₂ Respironics	<p>1. Flujo principal (mainstream) Respironics: Rango de medición de CO₂: 0mmHg a 150mmHg, 0% a 19.7%, 0kPa a 20kPa (en760mmHg). Precisión de CO₂:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) $\pm 2mmHg$ en 0mmHg a 40mmHg; b) $\pm 5\%$*valores visualizados en 41mmHg a 70mmHg; c) $\pm 8\%$*valores visualizados en 71mmHg a 100mmHg; d) $\pm 10\%$*valores visualizados en 101mmHg a 150mmHg. <p>Rango de medición de awRR: 2rpm a 150rpm. Precisión de la medición de awRR: $\pm 1rpm$.</p> <p>2. Flujo lateral (sidestream) Respironics: Rango de medición de CO₂: 0mmHg a 150mmHg, 0% a 19.7%, 0kPa a 20kPa (en760mmHg). Precisión de CO₂:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) $\pm 2mmHg$ en 0mmHg a 40mmHg; b) $\pm 5\%$× lectura en 41mmHg a 70mmHg; c) $\pm 8\%$× lectura en 71mmHg a 100mmHg; d) $\pm 10\%$× lectura en 101mmHg a 150mmHg. <p>Rango de medición de awRR: 2rpm a 150rpm. Precisión de la medición de awRR: $\pm 1rpm$.</p>
Rango de	1. Flujo principal (mainstream) Masimo:

**medición y
precisión de CO2
Masimo**

Rango de medición de CO2: 0mmHg a 190mmHg, 0% a 25% (en760mmHg).
Precisión de CO2 (todas las condiciones): $\pm (2.25\text{mmHg}+4\%$ de la lectura).
Rango de medición de awRR: 0rpm a 150rpm.
Precisión de la medición de awRR: $\pm 1\text{rpm}$.

2. Flujo lateral (sidestream) Masimo:

Rango de medición de CO2: 0mmHg a 190mmHg, 0% a 25% (en760mmHg).
Precisión de CO2 (todas las condiciones): $\pm (2.25\text{mmHg}+4\%$ de la lectura).
Rango de medición de awRR: 0rpm a 150rpm.
Precisión de la medición de awRR: $\pm 1\text{rpm}$.

**Rango de alarma
de CO2 y error de
alarma**

CO2 Respironics

- a) Rango de alarma: de flujo principal y de flujo lateral: 0 mmHg a 150 mmHg.
- b) Límite superior de alarma: (límite inferior +2mmHg) a 150mmHg, límite inferior de alarma: 0mmHg a (límite superior -2mmHg). Error de alarma: $\pm 0.1\text{kPa}$ o $\pm 1\text{mmHg}$.
- c) Límite superior de alarma de AWRR: (límite inferior +2 rpm) a 150 rpm, límite inferior de alarma: 0mmHg a (límite superior -2 rpm). Error de alarma: $\pm 0.1\text{rpm}$.
- d) Límite superior de alarma de CO2: (límite inferior +1mmHg) a 76mmHg, límite inferior de alarma: 0mmHg a (límite superior -2mmHg).

CO2 Masimo

- a) Rango de alarma: de flujo principal y de flujo lateral: 0 mmHg a 190 mmHg.
- b) Límite superior de alarma: Límite inferior +2mmHg a 190mmHg, límite inferior de alarma: 0mmHg a límite superior -2mmHg. Error de alarma: $\pm 0.1\text{kPa}$ o $\pm 1\text{mmHg}$.
- c) Límite superior de alarma de AWRR: (límite inferior +2 rpm) a 150 rpm, límite inferior de alarma: 0mmHg a (límite superior -2 rpm). Error de alarma: $\pm 0.1\text{rpm}$.
- d) Límite superior de alarma de CO2: (límite inferior +2mmHg) a 99mmHg, límite inferior de alarma: 0mmHg a (límite superior -2mmHg).

Configuración

Estándar	<p>Configuración</p> <ul style="list-style-type: none">- Servo control de temperatura- Inclinación del colchón electrónico- Porta-chasis para rayos-X- Lámpara de examinación- Silenciador de alarmas gestual- Temporizador APGAR- Sistema de amortiguación de puertas (Damping Doors) <p>Accesorios</p> <ul style="list-style-type: none">- Sensor de temperatura- Colchón (poliuretano)
Opcionales	<p>Configuración</p> <ul style="list-style-type: none">- Fototerapia- Módulo de reanimación- Módulo monitoreo C31 (ECG, RESP, TEMP, SPO2, PNI)- Módulo monitoreo de CO2 (Masimo o Respironic)- Sistema de elevación eléctrico- Impresora térmica para el módulo de monitoreo <p>Accesorios</p> <ul style="list-style-type: none">- Soporte para monitor- Soporte para IV set- Cajón- Colchón de gel conductor térmico- Balanza- Monitorización de apnea y sistema wake up