





La interfaz de usuario sencilla e intuitiva permite al personal clínico concentrarse en mejorar los resultados del paciente con datos fisiológicos precisos y responder de inmediato a cualquier cambio en la condición.

- 1 Pantalla táctil a color TFT LCD de 17" y capacidad de pantalla esclava
- 2 Parámetros: ECG, RESP, NIBP, SpO2, TEMP, IBP, CO2, Gas anestésico/O2, CO, ICG, CSM, EEG y BIS
- 3 EMS multiparamétrico de doble función - Módulo enchufable / Monitor de transporte con pantalla táctil de 3,5"
- 4 Almacenamiento de datos de tendencias de 8 horas en EMS
- 5 Conexión en red de serie, con opción de LAN inalámbrica
- 6 La función única de administración de pantalla utiliza elementos de pantalla escalables para personalizar la pantalla
- 7 Controles de teclas inteligentes definibles por el usuario
- 8 Sistema de refrigeración silencioso y sin ventilador
- 9 Batería de litio recargable
- 10 Tarjeta de memoria SD de 2 GB para un mejor manejo del almacenamiento de datos (ampliable a 4 GB)

## Especificaciones físicas

Dimensiones	
Tamaño (AL × AN × PR)	389 × 434 × 206 mm
Peso	<11 kg
Mostrar	
Tipo	LCD TFT a color
Tamaño	17" / 431,8 mm
Resolución	1280 × 1024 píxeles
Pantalla antideslumbrante	Equipado
Opción de pantalla externa	
Tipo	Pantalla TFT de grado médico
Tamaño	15 pulgadas, 17 pulgadas o más grande
Resolución	1024 × 768 píxeles
CEM	MPR II, CISPR 11B
Tercero Certificado	UL, C-UL, TUV, CE, FCC
Grabadora	
Tipo	Matriz de puntos térmicos
Horizontal Resolución	16 puntos/mm (a una velocidad del papel de 25 mm/s)
Resolución vertical	8 puntos/mm
Ancho del papel	50mm
Longitud del papel	15 metros
Velocidad de grabación	12,5, 25, 50 mm/s
formas de onda	3 pistas, máximo
Grabación Proceso	Grabación en tiempo real, grabación periódica, grabación de alarma
Batería	
Tipo	Batería recargable de iones de litio
Modelo	LB-08
Tamaño	105 × 78 × 20 mm
Peso	<360 gramos
Cantidad	1 o 2
Voltaje nominal	11,1 VCC
Capacidad	4000 mAh
Tiempo de funcionamiento	≥60 minutos. Una batería única, nueva y completamente cargada a una temperatura ambiente de 25 °C, con un sensor de SpO2 y NIBP conectados, en modo AUTO, a intervalos de 15 minutos
Tiempo de carga	6 horas para alcanzar el 100% (en espera)

Retraso antes Apagar	5 a 15 minutos después de que ocurra la primera alarma de batería baja
Capacidad de la batería Indicador	Equipado
LED de mainframe	
Fisiológico Indicación de alarma	1 lámpara (Amarillo/Rojo)
Alarma técnica Indicando	1 lámpara (Azul/amarillo)
Indicador de potencia	1 lámpara (Verde/Naranja) Alimentación de red de CA: se ilumina en verde al encender y apagar el monitor. Energía de la batería: Se ilumina en naranja solo cuando se enciende el monitor.
Batería cargando Indicando	1 lámpara (naranja)
Sistema de alarma sonora	
Vocero	Alarma audible; Tono QRS Controla el tono de tono y el volumen multinivel. Los tonos de alarma cumplen con los requisitos de IEC 60601-1-8.
Volumen de la alarma Presión	45 a 85 dB. Probado a 1 metro del altavoz
Dispositivo de entrada	
Botones de función	Seis botones: grabar, congelar, pausar alarma, reconocer alarma, medición NIBP, interruptor de encendido
Botones táctiles	Trece: Facilitar el funcionamiento de los menús contextuales
Perilla de control	Equipado
Entrada de ratón	Soportado
Pantalla táctil	Opcional
Conectores	
Fuerza	Entrada de alimentación de CA única
Red cableada	Interfaces RJ45 individuales
Red inalámbrica	Soporta IEEE 802.11g
USB	Seis enchufes, Tipo: USB 1.1 estándar
Salida de vídeo	Conector DVI-D estándar único (admite pantalla dual), Conector VGA estándar único
Salida auxiliar	Conector BNC estándar único: llamada de enfermera o salida de señal analógica
equipotencial Punto de puesta a tierra	Uno
desfibrilación Sincronización	Un conector RJ11

## SOLUCIONES DE SEGUIMIENTO DE PACIENTES

### Salida de señal

Interfaz de salida auxiliar	
Estándares Cumplimiento	EN 60601-1: protección contra cortocircuitos y corriente de fuga
Impedancia de salida	Nominal 50 Ω
Salida de señales analógicas de ECG	
Ancho de banda (-3 dB árbitro. a 10 Hz)	Modo diagnóstico: 0,05 a 120 Hz Modo monitor: 0,5 a 40 Hz Modo cirugía: 1 a 25 Hz
Rango de señal	- 5 a +5 V
Retardo de señal	25 ms (en modo diagnóstico, filtro desactivado)
Sensibilidad	1V/mV ±5%
Rechazo de ritmo/ Fortalecedor	Ninguno
Salida de señales analógicas IBP	
Ancho de banda (-3dB árbitro. 0 a 1 Hz)	0 a 12,5 Hz
Retardo de señal	55 ms (filtro desactivado)
Sensibilidad	1V/100mmHg ±5%
Salida de llamada de enfermera	
Modo conductor	Relé
Eléctrico Especificación	Conéctese a una fuente de alimentación aislada: ≤60W, ≤2A, ≤36VDC, ≤25VAC
Voltaje aislado	1500 VCA
Tipo de señal	NC, NA
Tiempo de retardo de alarma	<3 segundos
Salida de señal de sincronización del desfibrilador	
Impedancia de salida	50 Ω ±10%
Demora	≤35 ms (desde la cresta de la onda R hasta el aumento del pulso)
Amplitud	Alto nivel: 3,5 V a 5 V; Corriente máxima de salida: 1 mA
	Nivel bajo: < 0,5 V; Corriente de entrada máxima: 5 mA
Ancho de pulso	100ms ±10%
Sube y baja Tiempo	< 1 ms
Salida de video digital (conector DVI-D)	
Señal de vídeo	TMDS de enlace único
Señal DDC	compatible con 12C

Almacenamiento de datos	
Datos de tendencia	Tendencia larga: 168 horas, la resolución mínima es de 1 minuto (se almacena cuando se corta la alimentación)
	Tendencia de alta resolución: 2 horas, la resolución mínima es de 5 segundos
Alarma de parámetro Evento	500 grupos de eventos de alarma de parámetros y forma de onda de parámetros asociados en el punto de activación de la alarma
Evento ARR	500 grupos de eventos ARR y la forma de onda asociada
Medición de PANI Resultado	1000 grupos
holográfico forma de onda	El tiempo de almacenamiento depende de las formas de onda almacenadas y la cantidad

### Especificaciones de ECG

electrocardiograma	
Estándares	EN 60601-2-27 / IEC 60601-2-27, ANSI/AAMI CE 13, IEC 60601-2-25
Tipo potencial	3 derivaciones: I, II, III 5 derivaciones: I, II, III, aVR, aVL, aVF, Vx 12 derivaciones: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1-V6
Estándar de plomo	AHA, CEI
Ganancia	2,5 mm/mV (x0,25); 5 mm/mV (x0,5); 10 mm/mV (x1); 20 mm/mV (x2); 40 mm/mV (x4); Auto
CMRR	Modo diagnóstico ≥ 90 dB Modo monitor ≥ 105 dB Modo cirugía ≥ 105 dB
Ancho de banda (-3dB)	Modo diagnóstico: 0,05 a 150 Hz Modo monitor: 0,5 a 40 Hz Modo cirugía: 1 a 25 Hz
Filtro de CA (frecuencia de línea de 50/60 Hz)	Modo de diagnóstico: 50/60 Hz; El filtro de CA se apaga automáticamente
	Modo Monitor y Cirugía: 50/60Hz; El filtro de CA se enciende automáticamente
	Profundidad decreciente para el filtro de CA: - 20dB
Impedancia de entrada	≥ 5,0 MΩ
Rango de señal de ECG	±10,0 mV
Compensación de electrodos Potencial	±500 mV
Fuga del paciente Actual	< 10 μA
Ruido del sistema	≤ 30 μVpp (RTI)

SOLUCIONES DE SEGUIMIENTO DE PACIENTES

estandarizando Señal	1mV ± 5%
Línea base Recuperación	Modo monitor: ≤ 3 s; Modo de cirugía: ≤ 1 s
Indicación de electrodo Separación	Cada electrodo (excluyendo RL)
Velocidad de barrido	6,25, 12,5, 25, 50 mm/s
Proteccion	Tensión de ruptura: 4000 VAC 50/60 Hz
Recuperación de línea de base	<5 s después de la desfibrilación (modo Monitor o Cirugía)
Electrodo Tiempo de recuperación Después de la desfibrilación	La forma de onda del ECG se recuperará a la línea de base en 10 segundos
Pulso marcapasos	Con detector de pulso de marcapasos: cumple con IEC 60601-2-27; 50.102.12.  Para el pulso del marcapasos (en cumplimiento de las siguientes condiciones) la marca del marcapasos se firmará en la pantalla (≥ 2 mm):  • Amplitudes de pulso de estimulación: ±2 a ±700 mV • Anchos de pulso de marcapasos: 0,1 a 2 ms • Tiempo de subida: 10 a 100 µs
<b>HR</b>	
Rango Medición	Adulto: 10 a 300 lpm Pediátrico/ neonatal: 10 a 350 lpm
Resolución	1 lpm
Exactitud	±1% o ±1 lpm, lo que sea mayor
Detector Sensibilidad (derivación II)	Adulto: ≥ 0,2 mVpp
Respuesta de HR a QRS Amplitud: 1 mVp-p; ancho: 10 ms	Adulto: sin respuesta Pediátrico y Neonatal: con respuesta
Rango de alarma	0 a 350 lpm, el límite alto/bajo se puede ajustar continuamente
<b>Segmento ST</b>	
Medición Canales	Cálculo de la ventaja I, II, V, etc., al mismo tiempo Predeterminado: II plomo
Rango Medición	- 2,0 a +2,0 mV
Exactitud	- 0,8 a +0,8 mV: ±0,02 mV o ±10 %, lo que sea mayor; Más de ±0,8 mV: no especificado
Resolución	0,01 mV
Rango de alarma	- 2,0 a +2,0 mV, el límite alto/bajo se puede ajustar continuamente

<b>Análisis de arritmia</b>	
Tipo	ASISTOLIA, FIB/TAC VENT, PAC, RUN PVC, COUPLET, BIGEMINY, TRIGEMINY, R ON T, TACHY, BRADY, MISSED BEAT, ST Elevation, ST Depression, PNP, PNC, NOISE, V-TACH, VPB, PVC frecuentes, VENT BRADY, EXTREME TACHY, EXTREME BRADY, VT NO SOSTENIDO, VENT RHYTHM, PAUSE, IRREGULAR HR, MULTIPACS
<b>Información complementaria de ECG/ST/Arritmia según lo requerido por AAMI EC13</b>	
electrocirugía Proteccion (Electrocauterio protección de la unidad)	Modo corte: 300 W Modo de coagulación: 100 W Cambio de HR: ≤10 % Tiempo de reanudación: ≤10 s Cumple con ANSI/AAMI EC 13:2002, 4.2.9.14
Circuito de entrada Actual	< 0,1 µA
Onda T alta Capacidad Rechazo	Mínimo recomendado: 1,2 mV de amplitud de onda T; Cumple con ANSI/AAMI EC 13:2002, 4.1.2.1 c
Ritmo cardiaco promedio	≤ 50 lpm, una vez cada dos latidos; 50 a 120 lpm, una vez cada cuatro latidos; > 120 lpm, una vez cada seis latidos
Medidor de FC Precisión y Respuesta a ritmo irregular	Bigeminismo ventricular: 80 lpm Bigeminismo ventricular alternante lento: 60 lpm Bigeminismo ventricular alterno rápido: 120 lpm Sístoles bidireccionales: 90 lpm
Tiempo de respuesta de HR Cambio en HR	Cambio de FC de 80 a 120 lpm: menos de 10 s Cambio de FC de 80 a 40 lpm: menos de 10 s Cumple con ANSI/AAMI EC13-2002: 4.1.2.1 f
Tiempo de alarma para taquicardia	Vent Taquicardia 1 mVp-p, 206 lpm: Ganancia 0,5, Rango 6,5 a 8,4 s, Media 7,2 s Ganancia 1.0, Rango 6.1 a 6.9 s, Promedio 6.5 s Ganancia 2.0, rango 5.9 a 6.7 s, promedio 6.3 s
	Vent Taquicardia 2 mVp-p, 195 lpm: Ganancia 0,5, Rango 5,4 a 6,2 s, Media 5,8 s Ganancia 1,0, Rango 5,7 a 6,5 s, Promedio 6,1 s Ganancia 2,0, rango 5,3 a 6,1 s, promedio 5,7 s

## SOLUCIONES DE SEGUIMIENTO DE PACIENTES

Tiempo de recuperación de electrodo Polarización después desfibrilación	La forma de onda del ECG se recuperará a la línea de base en 10 segundos en modo Monitor y Cirugía
Indicador de Trabajo de ECG Anormalmente	Cada canal amplificadorio tiene una indicación de operación anormal de ECG. Cumple con EC13 2002, 4.2.9.1.
Marcapasos Rechazo de pulso Actuación	Rechazo de pulsos de marcapasos con amplitudes de $\pm 2$ mV a $\pm 700$ mV y anchos de 0,1 a 2,0 ms (Método A)

## Especificación RESP

RESP	
Medición Método	Impedancia torácica
Lead	Seleccionado entre: I (RA-LA) o II (RA-LL); Predeterminado: II
Frecuencia Excitación	Onda sinusoidal: 64,8 kHz
Corriente de excitación	$\leq 0,3$ mA
Rango de impedancia	0,2 a 3 $\Omega$
Base Rango de impedancia	500 a 2000 $\Omega$ (utilizando un cable a prueba de desfibrilador con una resistencia de 1 k $\Omega$ )
Ganancia	$\times 0,25$ , $\times 1$ , $\times 2$ , $\times 4$
Ancho de Banda	0,25 a 2,0 Hz (-3 dB)
Velocidad de barrido	6,25, 12,5, 25 mm/s
RR	
Rango de Medición	0 a 150 rpm
Resolución	1 rpm
Exactitud	$\pm 2$ rpm o $\pm 2\%$ , el que sea mayor
Rango de alarma	0 a 150 rpm, el límite alto/bajo se puede ajustar continuamente
Retraso de la apnea Alarma	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60 segundos

## Especificación NIBP

PNI	
Estándar	IEC 80601-2-30
Tipo de Medición	Oscilometría automática
Modo de Medición	Manual, automático, STAT

Intervalos para Auto Medición Tiempo	1, 2, 2,5, 3, 4, 5, 10, 15, 30, 60, 90 minutos; 2, 4, 8, 12 horas	
Ciclo de modo STAT Tiempo	5 minutos, a intervalos de 5 segundos	
Tipos de Medición	Sys, Dia, Mapa	
Medición Rango (mmHg)	Sys	Adulto: 30 a 270 mmHg
		Pediátrico: 30 a 235 mmHg
		Neonatal: 30 a 135 mmHg
	Dia	Adulto: 10 a 220 mmHg
		Pediátrico: 10 a 220 mmHg
		Neonatal: 10 a 100 mmHg
Map	Adulto: 20 a 235 mmHg	
	Pediátrico: 20 a 225 mmHg	
	Neonatal: 20 a 125 mmHg	
Presión del manguito Rango	0 a 300 mmHg	
Resolución	1 mmHg	
Presión Exactitud	Estático:	$\pm 3$ mmHg
	Clínico:	Error medio: $\pm 5$ mmHg, estándar desviación: $\leq 8$ mmHg
Rango PR	40 a 240 lpm	
Desinflado automático del manguito	<p>El manguito se desinflará automáticamente cuando:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La energía está apagada</li> <li>2. El tiempo de medición es superior a 120 segundos (90 segundos para neonatos)</li> <li>3. La presión del manguito es mayor que el valor de protección contra sobrepresión establecido por el software y el hardware</li> </ol>	
Medición Tiempo	Típico: 20 a 45 segundos (dependiendo de la frecuencia cardíaca y la interferencia de movimiento). Máximo: 120 segundos (adulto/ pediátrico), 90 segundos (neonato)	
Inflación inicial Presión	Defecto adulto: 170 mmHg Defecto pediátrico: 130 mmHg Defecto neonatal: 100 mmHg	
Software protección de sobre inflado	Adulto: $297 \pm 3$ mmHg Pediátrico: $252 \pm 3$ mmHg Neonatal: $147 \pm 3$ mmHg	

## SOLUCIONES DE SEGUIMIENTO DE PACIENTES

Modo de inflación	Presión de inflado (debe estar cerca de la presión diastólica):		
Asistente venopunción	Adulto: 20 a 120 mmHg (normalmente 80 mmHg); Pediátrico: 20 a 80 mmHg (normalmente 60 mmHg); Neonatal: 20 a 50 mmHg (normalmente 40 mmHg).		
	Tiempo después del cual el manguito se desinflará automáticamente:		
	Adulto/pediátrico: 180 segundos Neonatal: 90 segundos		
Rango de alarma	Sys/Dia/Mapa: 0 a 300 mmHg; el límite alto/bajo se puede ajustar continuamente		
<b>PANI de SunTech (opción)</b>			
Medición Método	Oscilométrico: Los valores diastólicos corresponden a los sonidos de Korotkoff de la fase 5.		
Medición Rango	Adulto:	SISTEMA	40 a 260 mmHg
		DIA	20 a 200 mmHg
		MAPA	26 a 220 mmHg
	Niño:	SISTEMA	40 a 160 mmHg
		DIA	20 a 120 mmHg
		MAPA	26 a 133 mmHg
	Neonato:	SISTEMA	40 a 130 mmHg
		DIA	20 a 100 mmHg
		MAPA	26 a 110 mmHg
Presión Medición Exactitud	± 3 mmHg (± 0,4 kPa) o 2 % de lecturas superiores a 200 mmHg		
	Rango de temperatura ambiente: 50 a 104 °F (10 a 40 °C)		
	Rango de humedad: 15 a 90%		
Presión transductor Exactitud	±3 mmHg, entre 0 y 300 mmHg		
	Condiciones de funcionamiento: 0 a 60°C		
Unidad	mmHg, kPa		
Rango de frecuencia de pulso	30 a 220 lpm		
La frecuencia del pulso exactitud	2% o 3 lpm, lo que sea mayor		
Tiempo de inflación para brazalete	<75 s		
Medición Protección Tiempo	Adulto:	<180 s	
	Niño:	<180 s	
	Neonato:	<90 s	

Presión Inflación inicial	Adulto:	120 a 280 mmHg por defecto 160 mmHg
	Niño:	80 a 170 mmHg por defecto 120 mmHg
	Neonato:	60 a 140 mmHg por defecto 90 mmHg
Período Inicialización	7 s	
Tiempo Intervalos para AUTO Medición	1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30, 60, 90 minutos 2, 4, 8, 12 horas	
Protección sobre presión	Doble protección de hardware y software	
	Adulto:	<300 mmHg
	Niño:	<300 mmHg
	Neonatal:	<150 mmHg
Indicación de alarma	Alarmas sonoras y visuales	
Modo de Medición	Adulto:	Manual, automático y STAT
	Niño:	Manual, automático y STAT
	Neonatal:	manual, automático

## Especificación estándar de SpO2

<b>SpO2</b>	
Rango Medición	0 a 100%
Método Medición	Técnica digital SpO2
Resolución	1%
Exactitud	70 a 100%: ±2% 0 a 69%: no especificado
Tiempo promedio	Normal: 8 s, lento: 16 s, rápido: 4 s
Capacidad anti-interferencia	Unidad antiinterferencias de movimiento y electrocauterio
Capacidad de Baja perfusión	Amplitud PR ≥0,1% con valor de SpO2 mostrado
Tono de modulación	Equipado
Auto ajuste de luminosidad	Ajuste de luz multinivel, con capacidad de ajuste de alta potencia
Rango de alarma	0 a 100%, el límite alto/bajo se puede ajustar continuamente

## SOLUCIONES DE SEGUIMIENTO DE PACIENTES

Sensor	El LED del sensor del oxímetro de pulso produce luz roja (aproximadamente 660 nm de longitud de onda) y luz infrarroja (aproximadamente 905 nm). La energía luminosa emitida es $\leq 15$ mW. Esta información es especialmente útil para los médicos (p. ej., en la terapia óptica dinámica).
<b>PR</b>	
Medición Rango	25 a 255 lpm
Resolución	1 lpm
Exactitud	$\pm 1\%$ o $\pm 1$ lpm, lo que sea mayor
Tiempo promedio	8 segundos
Rango de alarma PR	0 a 300 lpm; el límite alto/bajo se puede ajustar continuamente
<b>PI</b>	
Medición Rango	0,05 a 20%

### Especificación Nellcor SpO2

<b>SpO2</b>	
Medición Rango	0 a 100%
Resolución	1%
Exactitud	70 a 100 %: $\pm 2$ % (adulto/pediátrico) 70 a 100 %: $\pm 3$ % (neonato) 0 a 69%, no especificado
Tiempo promedio	8 segundos, 16 segundos
<small>relaciones públicas</small>	
Rango Medición	20 a 300 lpm
Exactitud	20 a 250 lpm: $\pm 3$ lpm 251 a 300 lpm: sin especificar
Resolución	1 lpm

### Especificación de SpO2 de Masimo

<b>SpO2</b>	
Medición Rango	0 a 100%
Resolución	1%

Exactitud	70 a 100% $\pm 2\%$ adulto/pediátrico, condiciones sin movimiento 70 a 100% $\pm 3\%$ neonato, condiciones sin movimiento  70 a 100% $\pm 3\%$ condiciones de movimiento 0 a 69% sin especificar
Tiempo promedio	2 a 4, 4 a 6, 8, 10, 12, 14, 16 segundos

<b>PR</b>	
Rango Medición	25 a 240 lpm
Exactitud	$\pm 3$ lpm en condiciones sin movimiento $\pm 5$ lpm en condiciones de movimiento
Resolución	1 lpm

<b>SpCO</b>	
Rango Medición	0 a 100%
Exactitud	0 a 40% $\pm 3\%$ condiciones sin movimiento > 40% sin especificar

<b>SpMet</b>	
Medición Rango	0 a 100%
Exactitud	0 a 15% $\pm 1\%$ condiciones sin movimiento > 15% sin especificar

<b>Pi</b>	
Medición Rango	0,05 a 20%

<b>SpHb</b>	
Rango Medición	0 a 25 g/dl
Exactitud	8 a 17 g/dl $\pm 1\%$ condiciones sin movimiento 8 g/dl o 17 g/dl sin especificar

<b>SpOC</b>	
Rango Medición	0 a 35ml/dl

### Especificación de temperatura

<b>Temperatura</b>	
Estándar	EN 12470-4
Medición Tipo	Resistencia termica
Medición Rango	0 a 50°C (32 a 122°F)
Exactitud	$\pm 0,1$ °C o $\pm 1$ °F (excluyendo la sonda)

## SOLUCIONES DE SEGUIMIENTO DE PACIENTES

Resolución	0,1 °C o 1 °F
Unidad	°C o °F
Actualización de datos	Cada 1 a 2 segundos
Mínimo Preciso Midiendo el tiempo	Superficie: <100 segundos; Celoma: <80 segundos
Autochequeo	Aproximadamente cada 5 a 10 minutos
Sensor de temperatura Resistencia	2252 Ω (25°C)
Rango de alarma	0,0 a 50,0°C; (el límite alto/bajo se puede ajustar continuamente)

## Especificación PAI

PI		
Estándar	EN 60601-2-34 / CEI 60601-2-34	
Tipo Medición	Medición de presión directamente invasiva	
Sensibilidad de transductor	5 μV/V/ mmHg, ±2 %	
Impedancia de transductor	300 a 3000 Ω	
Presión estática Medición Rango	- 50 a +350 mmHg	
Presión estática Medición Exactitud	Excluyendo el transductor: ±1 mmHg o ±2% de la lectura, lo que sea mayor	
	Incluyendo el transductor: ±4 mmHg o ±4% de la lectura, lo que sea mayor	
Presión dinámica Medición Rango	- 50 a +350 mmHg	
Presión dinámica Medición Exactitud	±4 mmHg o ±4% de la lectura, lo que sea mayor	
Resolución	1 mmHg	
Unidad	mmHg, kPa, cmH2O	
Frecuencia Respuesta	0 a 20 Hz	
Tipo de Medición	ART, PA, CVP, RAP, LAP, ICP, P1/P2	
Rango de alarma	ARTE	0 a 350 mmHg
	Pensilvania	- 10 a +120 mmHg
	CVP/RAP/ LAP/PIC	- 10 a +40 mmHg
	P1/P2	- 50 a +350 mmHg

Presión cero Calibración	Cuando el sensor IBP está conectado o durante la medición de IBP: conéctelo a una atmósfera estándar y realice una calibración cero cada 4 horas.
Rango de presión Calibración cero	±200 mmHg
Exactitud de Presión cero Calibración	±1 mmHg

## Especificación de CO2

CO2	
Medición Modo	Corriente secundaria, corriente principal, microcorriente
Medición Tipo	Espectro infrarrojo
Rango de alarma	0 a 150 mmHg; el límite alto/bajo se puede ajustar continuamente
Módulo de CO2 de flujo lateral (estándar)	
Medición Rango	0,0 a 13,1% (0 a 99,6 mmHg)
Resolución	0,1% o 1 mmHg
Unidades	%, mmHg, kPa
Exactitud	0 % a 4,9 %: ±0,3 % (±2,0 mmHg) 5,0 % a 13,1 %: <±10 % de la lectura
Medición Rango de awRR	3 a 150 rpm
Tiempo de calentamiento	Alcanza el 97 % de la especificación completa en 45 segundos y la especificación completa en 10 minutos
Rampa inspiratoria	Aproximadamente 100 ms cuando se utiliza un tubo de muestreo de 1,5 m y una trampa de agua para adultos, con un caudal de 120 ml/min
Respuesta de CO2 Tiempo	<4 segundos cuando se utiliza un tubo de muestreo de 1,5 m y un matraz de deshidratación para adultos, con un caudal de 120 ml/min
Tasa de flujo de muestra	Ajustable por el usuario, 50 ml/min, 100 ml/min, 150 ml/min, 200 ml/min, 250 ml/min
Calibración	Calibración de compensación, automática/manual; calibración de ganancia
Módulo principal de CO2 (CAPNOSTAT5)	
Tiempo de calentamiento	Capnograma mostrado en menos de 15 segundos, a una temperatura ambiente de 25 °C, especificación completa en 2 minutos
Medición Rango	0% a 19,7% (0 a 150 mmHg)

## SOLUCIONES DE SEGUIMIENTO DE PACIENTES

Resolución	0,1% o 1 mmHg
Estabilidad	Deriva a corto plazo: $\pm 0,8$ mmHg durante cuatro horas  Desviación a largo plazo: la especificación de precisión se mantiene durante un período de 120 horas
Rampa inspiratoria	<60ms
Unidades	%, mmHg, kPa
Exactitud	0 a 40 mmHg, $\pm 2$ mmHg 41 a 70 mmHg, $\pm 5\%$ de lectura 71 a 100 mmHg, $\pm 8\%$ de lectura 101 a 150 mmHg, $\pm 10\%$ de lectura Temperatura: 35°C
awRR Medición Rango	0 a 150 rpm
awRR Medición Exactitud	$\pm 1$ rpm
<b>Módulo de CO2 Microstream (LoFlo)</b>	
Tiempo de calentamiento	Capnograma visualizado en menos de 20 segundos, a una temperatura ambiente de 25°C (Especificación completa en 2 minutos)
Medición Rango	0 % a 19,7 % (0 a 150 mmHg)
Resolución	0,1% o 1 mmHg
Estabilidad	Deriva a corto plazo: $\pm 0,8$ mmHg durante cuatro horas  Desviación a largo plazo: la especificación de precisión se mantendrá durante un período de 120 horas
Unidades	%, mmHg, kPa
Exactitud (760 mmHg a 25°C)	0 a 40 mmHg: $\pm 2$ mmHg 41 a 70 mmHg: $\pm 5\%$ de lectura 71 a 100 mmHg: $\pm 8\%$ de lectura 101 a 150 mmHg: $\pm 10\%$ de lectura (cuando FR <80 rpm, todo el rango es $\pm 12\%$ de lectura) Temperatura del gas: 25°C
Sistema Total Tiempo de respuesta	<3 segundos
awRR Rango Medición	2 a 150 rpm
awRR Exactitud Medición	$\pm 1$ rpm
Tasa de flujo de muestra	50 ml/min $\pm$ 10 ml/min

## Especificación AG

<b>Módulo AG convencional (IRMA AX+)</b>		
Medición Tipo	Espectro infrarrojo	
Medición Modo	Convencional	
Medido Parámetros	CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, Agente (ISO, ENF, SEV, HAL, DES)	
Resolución	1%	
Calibración	Se recomienda poner a cero cuando se cambia el adaptador de vía aérea. No se requiere calibración de amplitud para el banco IR.	
Tiempo de calentamiento	Concentraciones medidas e identificación automática del agente en 10 segundos (Precisión total en 20 segundos)	
Rampa inspiratoria (Tasa de flujo: 10 l/min)	CO <sub>2</sub> : $\leq 90$ ms N <sub>2</sub> O : $\leq 300$ ms ISO, ENF, SEV, HAL, DES: $\leq 300$ ms	
Sistema Total Tiempo de respuesta	<1 s	
Agente principal Límite	0,15%.  NOTA: Cuando se identifica un agente, las concentraciones también se informarán por debajo del 0,15 %, siempre que no se detecte apnea.  Cuando la concentración ha superado el umbral, la concentración se informará por debajo del 0,3 %.	
Agente secundario Límite	0,2 % + 10 % de la concentración total del agente	
Tiempo de identificación Agente	< 20 s (típicamente < 10 s)	
Rango Medición	CO <sub>2</sub> :	0 a 15%, precisión $\pm$ (0,3%abdominales+4%real)
	N <sub>2</sub> O:	0 a 100%, precisión $\pm$ (2%abdominales+5%real)
	YO ASI, ENF, HAL:	0 a 8%, precisión $\pm$ (0,2%abdominales+10%real)
	SEV:	0 a 10%, precisión $\pm$ (0,2%abdominales+10%real)
	DES:	0 a 22%, precisión $\pm$ (0,2%abdominales+10%real)
awRR Rango Medición	0 a 150 rpm	

SOLUCIONES DE SEGUIMIENTO DE PACIENTES

awRR Medición Exactitud	±1 rpm	
Rango de alarma	SEV, <small>YO ASI,</small> ENF, hal, DES	0% a 30% El límite alto/bajo se puede ajustar continuamente
	CO2	0% a 10% El límite alto/bajo se puede ajustar continuamente
	N2O	0% a 100% El límite alto/bajo se puede ajustar continuamente
<b>Módulo AG de corriente lateral (ISA OR+)</b>		
Medición Modo	corriente secundaria	
Flujo de muestreo Tasa	50 ± 10 ml/min	
Medición Parámetros	CO2, N2O, O2, Agente (ISO, ENF, SEV, HAL, DES)	
Compensación	Compensación automática de presión y temperatura, y ampliación de los efectos sobre el CO2	
Calibración	La calibración de amplitud no es necesaria para el banco de IR. Se realiza una calibración automática de referencia cero al inicio y luego cada 24 horas.	
Tiempo de calentamiento	<20 s (Concentraciones informadas, identificación automática de agentes habilitada y precisión total)	
Tiempo típico de subida a 50 ml/minuto Flujo de muestra	CO2	≤ 250ms
	N2O	≤ 350ms
	O2	≤ 450ms
	<small>YO ASI,</small> ENF, SEV, hal, DES	≤ 350ms
Sistema Total Tiempo de respuesta	<3 s (con línea de muestreo de 2 m)	
Agente principal Límite	0,15 % Cuando se identifique un agente, las concentraciones también se informarán en valores inferiores a 0,15 %	
Agente secundario Límite	0,2 % +10 % de la concentración total del agente	
Agente Tiempo de identificación	<20 s (típicamente <10 s)	
Medición Rango	CO2:	0 a 15%, precisión ± (0,3 kPa + 4% de lectura)

	N2O:	0 a 100%, precisión ± (2 kPa + 5% de lectura)
	hal, ENF, <small>YO ASI:</small>	0 a 8%, precisión ± (0,2 kPa + 10% de lectura)
	SEV:	0 a 10%, precisión ± (0,2 kPa + 10% de lectura)
	DES:	0 a 22%, precisión ± (0,2 kPa + 10% de lectura)
	O2:	0 a 100%, precisión ± (2 kPa + 2% de lectura)
awRR Medición Rango	0 rpm a 150 rpm	
awRR Medición Exactitud	±1 rpm	

Especificación ICG

ICG		
Medición Tipo	Medición de la bioimpedancia eléctrica torácica	
Medición Rango	HORA:	40 a 250 lpm
	SV:	5 a 250 ml
	SI:	5 a 125 ml/m <sup>2</sup>
	CO:	1,4 a 15 l/min
	TFC:	15 a 143/kΩ
Exactitud	HORA:	±2 lpm
	SV:	sin especificar
	CO:	sin especificar
Rango de alarma	CI:	0,0 a 15,0 l/min/m <sup>2</sup> , el límite alto/bajo se puede ajustar continuamente
	TFC:	10 a 150/kΩ, el límite alto/bajo se puede ajustar continuamente

Especificación CO

CO	
Medición Tipo	Método de dilución térmica
Tipo de onda	Curva de dilución térmica
Medido	CO, TB, TI, CI

## SOLUCIONES DE SEGUIMIENTO DE PACIENTES

Rango	CO:	0,1 a 20 l/min
	TUBERCULOSIS:	23,0 a 43,0°C
	TI:	- 1,0 a 27,0°C
Resolución	CO:	0,1 l/min
	TUBERCULOSIS:	0,1°C
	TI:	0,1°C
Precisión	CO:	2% DE
	TB/TI:	±0.1°C
Alarma de tuberculosis Rango	23 a 43 °C, el límite alto/bajo se puede ajustar continuamente	

## Especificación CSM

CSM	
Sensibilidad EEG	±400 µV
Ruido	< 2 µVp-p, < 0,4 µV RMS, 1 a 250 Hz
CMRR	> 100dB
Impedancia de entrada	> 50 Mohmios
CSI y Actualización	0 a 100. Filtro de 6 a 42 Hz, actualización de 1 segundo
EMG	0 a 100 logarítmico. Filtro de 75 a 85 Hz, actualización de 1 segundo
BS%	0 a 100%. Filtro de 2 a 42 Hz, actualización de 1 segundo
Alcance inalámbrico	Hasta 10 metros
tamaño de la pantalla	32 × 17 mm
alarmas	Alto/Bajo con límite seleccionable por el usuario
Rechazo de artefactos	Automático
Impedancia del sensor Rango	0 a 10 kOhm / corriente de medición 0,01 µA
Batería	NiMH alcalina o recargable de 9 V (6AM6/IEC:6LR61/ANSI:1604A)
Corriente de suministro	30 mA (típico)
Batería máxima De por vida - Alcalino	30 h (independiente) 18 h (transmisión inalámbrica)
Máximo Duración de la batería - Recargable	10,5 horas
Tiempo de carga	4 horas (solo CSMX04)
Peso	130 g con batería
Dimensiones	114 × 60 × 31 mm
Clasificación	Fuente de alimentación interna / Clase II, tipo BF, uso continuo

Sensores	Neuro Sensores™ de Danmeter
Longitud del cable	195 cm (77 pulgadas) con división de 35 cm (14 pulgadas)
Opciones de montaje	Tira de velcro (42 x 25 mm)
Memoria	Grabación de datos: 18 horas

## Especificación BIS

BIS	
Medición Índice	Especificaciones de medición de EEG Pantalla de detección del sensor Rango de alarma y ajuste de error
Forma de onda	Forma de onda del electroencefalograma (EEG)
Parámetro Medición Rango	<p>a) El rango de medición de BIS es de 0 a 100;</p> <p>b) el rango de medición de EMG es de 30 a 55 dB (gráfico de barras) con una intensidad entre 30 dB y 80 dB (gráfico de tendencia);</p> <p>c) El rango de medición SQI es de 0 a 100%;</p> <p>d) El rango de medición de SR es de 0 a 100 %;</p> <p>e) El rango de medición de SEF es de 0,5 a 30 Hz;</p> <p>f) El rango de medición de TP es de 40 a 100 dB</p> <p>g) El rango de medición de BC es de 0 a 30 (solo limitado al uso combinado de un sensor externo con un módulo BIS)</p>
Medición EEG Especificación	<p>a) Impedancia de entrada &gt; 5 MΩ;</p> <p>b) Ruido (RTI) &lt;2 uv (0,25 a 50 Hz)</p> <p>c) Rango de señal de entrada ± 1 mV</p> <p>d) Ancho de banda EEG entre 0,25 y 110 Hz</p>
Detección de sensores Mostrar	<p>La pantalla del monitor muestra gráficos de sensores con números que indican el valor de impedancia de los electrodos.</p> <p>Los resultados de la detección se muestran en dos colores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde indica adelantamiento</li> <li>• El rojo indica ruido, alta impedancia o desprendimiento de plomo</li> </ul>
Rango de alarma y Configuración de errores	<p>BIS: 0 a 100, con los límites superior e inferior continuamente ajustables;</p> <p>Error de alarma: ±1</p>

SOLUCIONES DE SEGUIMIENTO DE PACIENTES

Especificación ccsme

Tamaño y peso	
Tamaño	160 × 99 × 71 mm
Peso	<0,6 kg
Mostrar	
Pantalla	3,5 pulgadas, TFT LCD, 320×240 píxeles
forma de onda	Hasta 12 pistas
Batería	
Tipo	Batería recargable de iones de litio
Modelo	LB-02
Tamaño	62,5 × 40,5 × 11,5 mm
Peso	<50 gramos
Cantidad	1
Voltaje nominal	3,7 VCC
Capacidad	1800 mAh
Tiempo de funcionamiento	≥60 minutos: Batería nueva/totalmente cargada a una temperatura ambiente de 25 °C, con sensor SpO2 conectado (ECG, Temp, IBP, NIBP no conectados) en modo AUTO durante un intervalo de 15 minutos.
Tiempo de carga	Estado de espera: ≤ 6 horas
Retraso antes del giro <small>Apagado</small>	5 a 10 minutos después de que ocurra la primera alarma de batería baja
Capacidad de la batería Indicador	Equipado
Botones	
Botones	Cinco botones: inicio/parada de PANI, reconocimiento de alarma, pausa de alarma, cambio de pantalla e interruptor de encendido
Indicadores	
Fisiológico Indicador de alarma	Luz amarilla/roja
Alarma técnica Indicador	Luz azul
Indicador de potencia Lámpara	Luz verde/naranja
Bateria cargando Indicador	luz naranja
Indicador de sonido	
Vocero	Da alarma audible y tono QRS. Los tonos de alarma cumplen con los requisitos de IEC 60601-1-8.

Presión de alarma	45 a 85 dB, probado a 1 metro del altavoz
conector	
Conexión a <small>Supervisar anfitrión</small>	Conector de un solo cable

Especificación ambiental

Ambiental		
Operando Temperatura	General:	5 a 40°C
	IRMA AX+ sensor:	10 a 40°C
	ISA O+/AX+ sensor:	5 a 50°C
Operando Humedad	15 a 85% (sin condensación)	
Operando Atmosférico Presión	700 a 1060 hPa	
Transporte y Almacenamiento Temperatura	- 20 a +55°C	
Transporte y Almacenamiento Humedad	10 a 93% (sin condensación)	
Transporte y Almacenamiento Atmosférico Presión	500 a 1060 hPa	

Especificación de potencia

Fuerza	
Voltaje de entrada	100 a 240 VCA
Frecuencia	50/60 Hz
Toma de tierra Actual	<0,3 mA
Corriente de entrada	1,7 a 0,8 A
Estándares Requisito	Según IEC 60601-1 e IEC 60601-1-2
Fusible	T 2,5A/250V, 2-Φ 5 × 20 mm, integrado en el módulo de potencia

## Sobre Penlon ◆

Penlon fue fundada en 1943 por personal del Departamento de Anestesia de la Universidad de Oxford. Uno de los primeros productos fue el laringoscopio Macintosh, entonces un diseño revolucionario y todavía el más utilizado en la actualidad, inventado por el difunto Sir Robert Macintosh, profesor de anestesiología.

En la actualidad, Penlon continúa diseñando, diseñando y fabricando productos de anestesia de alta calidad en su sede de operaciones en el Reino Unido. La compañía se enorgullece de tener más de 70 años de experiencia dedicada, muchos premios por diseño de productos y cuatro impresionantes premios Queen's Awards para empresas, uno para 'Innovación' y tres para 'Comercio internacional'.

Los dispositivos Penlon cuentan con interfaces de usuario intuitivas que requieren una capacitación mínima del operador, lo que les da el control a los médicos y les permite concentrarse en lo que es más importante: la seguridad y el bienestar del paciente.



 La sede mundial

 Oficina local

 Socio de distribución



[facebook.com/PenlonGlobal](https://facebook.com/PenlonGlobal)



[linkedin.com/company/penlon-ltd](https://linkedin.com/company/penlon-ltd)



[twitter.com/PenlonGlobal](https://twitter.com/PenlonGlobal)

1639

Doc. No. FT0220TS / Agosto de 2020. Penlon, InterMed y AnaVue son marcas comerciales de Penlon Limited. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños.

Parte del Grupo InterMed

© Penlon Ltd. 2020 Todos los derechos reservados

penlon limitada

Parque de las Ciencias de Abingdon  
Barton Lane, Abingdon

OX14 3NB, Reino Unido

**General**

**t** + 44 (0) 1235 547000

**F** + 44 (0) 1235 547041

**www**.penlon.com

**Ventas internacionales**

**t** + 44 (0) 1235 547001

**F** + 44 (0) 1235 547021

**mi**ventas.internacionales@penlon.com

**Ventas en el Reino Unido**

**t** + 44 (0) 1235 547036

**F** + 44 (0) 1235 547023

**mi**uk.sales@penlon.com

**Apoyo técnico**

**t** + 44 (0) 1235 547060

**F** + 44 (0) 1235 547061

**mi**tech.support@penlon.com

