



Monitor Multiparamétricos LEEX X12 de diseño innovador y pantalla ultra delgada. Este modelo monitorea los signos vitales básicos del paciente, pudiendo optar por módulos más complejos según cada necesidad. Gracias a su simpleza y fácil manejo, ayuda al profesional de la salud en la toma de decisiones.



. CARACTERÍSTICAS

- **Pantalla LCD 12,1"** a color de alta resolución. Facilita la operatividad clínica al poder manejarlo desde la pantalla táctil o desde el panel de botones externo.
- **Apto para todo tipo de paciente:** adulto, pediátrico y neonato.
- Los múltiples puertos USB permiten conectarlo a un mouse, teclado, pendrive para descarga de datos y hasta la actualización del software.
- Monitoreo configuración estándar de ECG, Respiración, Temperatura, Presión No Invasiva, Saturación de oxígeno.
- Opcionalmente se puede agregar Capnografía, Presión Invasiva, Gasto Cardíaco, Impresora Térmica, Wifi.
- MEWS, herramienta para seguimiento clínico del paciente.
- Detección de marcapasos, a prueba de interferencia electroquirúrgica.
- Incluye cinco (5) tipos diferentes de cálculos clínicos de para un mejor diagnóstico de los pacientes.
- Comunicación bidireccional con central de monitoreo y a sistema HIS mediante la aplicación del protocolo HL7.



. ESPECIFICACIONES

Especificaciones generales

Dimensiones	306±2 mm (ancho)×309±2 mm (alto)×151±2 mm (profundidad)
Peso	<3,5 kg Configuración estándar, sin batería ni accesorios
Pantalla	Tamaño: 12,1" Color Táctil TFT Resolución: 800×600 Ondas: visualización máxima de 13 formas de ondas en pantalla

Fuentes de alimentación

Voltaje	100 V a 240 V-
Corriente	1,4 A a 0,7 A
Frecuencia	50 Hz / 60 Hz

Batería

Capacidad	2550 mAh, 5100 mAh	
Tiempo de funcionamiento	2550 mAh (STD)	≥ 4 h
	5100 mAh (Opcional)	≥ 8 h
Tiempo de carga	2550 mAh	≤ 3,5 h, cargado a 90 %
	5100 mAh	≤ 6,5 h, cargado a 90 %

Almacenamiento de datos

Memoria interna temporal	Revisión de tabla o gráfico de tendencia	33 horas, con resolución estándar de 1 segundo de forma predeterminada 120 horas, con resolución estándar de 1 min de forma predeterminada
	Datos de evento de alarma/monitoreo	Hasta 200 conjuntos
	Informe de mediciones de NIBP	1200 conjuntos
	Eventos de arritmia	Hasta 200 conjuntos
	Resumen de análisis de 12 derivaciones	Hasta 50 conjuntos
Memoria no volátil (dispositivo de almacenamiento interno o externo)	Gráfico de tendencias y tabla de tendencias	240 horas, a una resolución de 1 min
	Revisión de medición de NIBP	1200 series
	Información de alarma	200 juegos
	Evento de arritmia	200 juegos
	Resumen de análisis de 12 derivaciones	50 juegos
	Ondas sin ocultamiento	48 horas

Interfaces y otros

Salida VGA (opcional)	1
Interfaz USB	2
Llamada enfermería / salida analógica / sincronización desfibrilador (opcional)	1
Interfaz de red	1

Transmisión de datos

Exportación de datos	USB
Sistema central de vigilancia	MFM-CMS
Conexión a HIS	HL7 / MFM-CMS

Wifi (Opcional)

IEEE	802.11b / ginebra
Banda de frecuencia	Banda ISM de 2,4 GHz

Especificaciones de ambiente

Temperatura	Funcionamiento	+0 C a +40 C (32 °F~104 °F)
	Transporte y almacenamiento	-20 C a +55 C (-4 °F~131 °F)
Humedad	Funcionamiento	15% de HR a 95% HR (sin condensación)
	Transporte y almacenamiento	15% de HR a 95% HR (sin condensación)
Altitud	Funcionamiento	86 kPa a 106 kPa
	Transporte y almacenamiento	70 kPa a 106 kPa

Especificaciones de seguridad

Conformidad con las normativas	IEC 60601-1: 2005 + A1: 2012; IEC 60601-1-2: 2014; EN 60601-1: 2006 + A1: 2013; EN 60601-1-2: 2015; IEC 60601-2-49: 2011
Tipo anti electrochoque	Equipo Clase I y equipo con fuente de alimentación interna
Grado anti electrochoque	CF
Protección contra infiltración	IPX1

Impresora (Opcional)

Ancho de impresión	48 mm
Velocidad de papel	12,5 mm / s, 25 mm / s, 50 mm / s
Canales	3

Tipos de impresión	Impresión en: tiempo real continuo, tiempo real de 8 segundos, tiempo real de 20 segundos, del tiempo, de alarma, de gráficos de tendencia, de tablas de tendencia, de la información NIBP, de información de arritmia, de la información de alarma, de titulación y cálculo de droga, del resultado del cálculo hemodinámico, del estudio de 12 derivaciones, de medición de C.O.
---------------------------	--

ECG

Modo de derivaciones	3 - Electrodo: I, II, III 5 - Electrodo: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V 6 - Electrodo: I, II, III, aVR, aVL, aVF, y los cables que responden a Va, Vb 10 - Electrodo: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6
Estándar de electrodo	AHA, IEC
Sensibilidad de la pantalla (Selección de la ganancia)	1,25 mm / mV (• 0.125), 2,5 mm / mV (• 0,25), 5 mm / mV (• 0,5), 10 mm / mV (• 1), 20 mm / mV (• 2), 40 mm / mV (• 4), la ganancia de AUTO
Velocidad de barrido	6,25 mm / s, 12,5 mm / s, 25 mm / s, 50 mm / s
Ancho de banda (-3 dB)	Diagnóstico: 0,05 Hz a 150 Hz Cirugía 1: 0,05 Hz a 40 Hz Monitor: 0,5 Hz a 40 Hz Cirugía: 1 Hz a 20 Hz Mejorado: 2 Hz ~ 18 Hz Personalizado: Filtro pasa alto y Filtro pasa bajo
CMRR	Diagnóstico: >95 dB Monitor: >105 dB Cirugía: >105 dB Mejorado: >105 dB Cirugía 1: > 105 dB (si Filtro está encendido) Personalizado: > 105 dB (Filtro pasa bajo < 40 Hz) > 95 dB (Filtro pasa bajo > 40 Hz)
Filtro Humedad	Durante los modos de diagnosis, Cirugía 1, monitor, cirugía y mejorado: 50 Hz/60 Hz (el filtro de humedad se puede activar o desactivar de forma manual)
Tiempo de recuperación tras la desfibrilación	< 5 s (medido sin electrodos, como lo exige la norma IEC60601-2-27:2011, Secc. 201.8.5.5.1).
Protección ESU	Modo de corte: 300 W Modo de coagulación: 100 W Tiempo de restauración: ≤ 10 s
Derivación de detección de pulso de marcapasos	uno de I, II, III, AVR, AVL, AVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6

Frecuencia cardíaca

Rango	ADU: 15 ppm a 300 ppm PED/NEO: 15 ppm a 350 ppm
Precisión	±1 % o 1 ppm, lo que sea mayor
Resolución	1 lpm

PVC

Rango	ADU: (0 a 300) PVC/ min PED/NEO: (0 a 350) PVC/ min
Resolución	1 PVCs / min

Valor ST

Rango	--2,0 mV a +2,0 mV
Precisión	-0,8 mV a +0,8 mV: ± 0,02 mV o 10 %, lo que sea mayor. Más allá de este rango: no especificado.
Resolución	0,01 mV

Rango de ritmo sinusal y de SV

Taquicardia	Adultos: Intervalo de RR por 5 QRS complejos consecutivos <0,5 s. Pediátrico/neonatal: Intervalo de RR por 5 QRS complejos consecutivos < 0,375 s.
Normal	Adultos: 0,5 s < Intervalo de RR por 5 QRS complejos consecutivos < 1,5 s. Pediátrico/neonatal: 0,375 s < Intervalo de RR por 5 QRS complejos consecutivos < 1 s.
Bradicardia	Adultos: Intervalo de RR por 5 QRS complejos consecutivos ≥ 1,5 s. Pediátrico/neonatal: Intervalo de RR por 5 QRS complejos consecutivos ≥ 1 s.

Rango del ritmo ventricular

V-Tach	5 pulsaciones ventriculares consecutivas y HR ventricular ≥ 100 ppm.
Ritmo vent	5 pulsaciones ventriculares consecutivas y 20 ppm ≤ HR ventricular < 40 ppm.
Bradi vent	5 pulsaciones ventriculares consecutivas y HR ventricular < 20 ppm.

RESP_ Respiración

Método	Impedancia entre RA-LL, RA-LA	
Derivación de medición	Las opciones son derivación I y II. El valor predeterminado es derivación II.	
Rango de medición	Adulto	0 rpm a 120 rpm
	Ped / Neo	0 rpm a 150 rpm
Resolución	1 rpm	
Precisión	Adulto	6 rpm a 120 rpm: 2 rpm 0 rpm a 5 rpm: no especificado
	Ped / Neo	6 rpm a 150 rpm: 2 rpm 0 rpm a 5 rpm: no especificado

Selección de ganancia	• 0,25, • 0,5, • 1, • 2, • 3, • 4, • 5
Barrido	6,25 mm / s, 12,5 mm / s, 25,0 mm / s, 50,0 mm / s
Configuración de tiempo de alarma de apnea	10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 35 s, 40 s; el valor predeterminado es 20 s.

TEMP_ Temperatura

Canal	1
tipo de sensor	YSI-10K y YSI-2.252K
Técnica	Resistencia térmica
Parámetro de medición	T1, T2, TD
Posición	Piel, Oral, Rectal
Unidad	° C, ° F
Rango de medición	0 ° C a 50 ° C (32 ° F a 122 ° F)
Resolución	0,1 ° C (0,1 ° F)
Precisión	±0.3 C
Tiempo de respuesta transitoria	≤ 30 s

SpO2_ Saturación

Rango de medición	0% a 100%	
Resolución	1%	
Período de actualización de datos	1 s	
Precisión	Adulto / Pediátrico	±2 % (70 % a 100 % SpO2) Indefinido (0% a 69% SpO2)
	Neonatal	±3 % (70 % a 100 % SpO2) Indefinido (0% a 69% SpO2)
Índice de perfusión	Rango de medición: 0-10, 0 indica un valor de IP que no es válido.	
	Resolución : 1	
Frecuencia del pulso	Rango de medición: 25 bpm a 300 bpm Precisión: 2 lpm	

PNI_ Presión no invasiva

Método	oscilometría
Modo	Manual, automático, continuo
Intervalo de medición en modo automático	1/2/3/4/5/10/15/30/60/90/120/180/240/360/480 min
Continuo	5 min, intervalo es de 5 s
Tipo de medición	SYS, DIA, MAP, PR

Rango de medición	Modo de adultos	SYS: 25 mmHg a 290 mmHg DIA: 10 mmHg a 250 mmHg MAP: 15 mmHg a 260 mmHg	
	Pediátrico Modo	SYS: 25 mmHg a 240 mmHg DIA: 10 mmHg a 200 mmHg MAP: 15 mmHg a 215 mmHg	
	Neonatal Modo	SYS: 25 mmHg a 140 mmHg DIA: 10 mmHg a 115 mmHg MAP: 15 mmHg a 125 mmHg	
Rango de medición de presión del brazal	0 mmHg a 300 mmHg		
Resolución de presión	1 mmHg		
Error de media máximo	5 mmHg		
Desviación típica máxima	8 mmHg		
Periodo máximo de medición	Adulto/ Pediátrico	120 s	
	neonatal	90 s	
Periodo de medición típicos	20 s a 35 s (según las perturbaciones de HR/movimiento)		
Protección de sobrepresión	Adulto	(297 ± 3) mmHg	
	Pediátrico	(245 ± 3) mmHg	
	neonatal	(147 ± 3) mmHg	
Pulso (PR)	Rango de medición : 40 lpm a 240 lpm		
	Precisión : 3 lpm o 3,5%, lo que sea mayor		

CO2 Opcional_ Capnografía G2

Paciente indicado	Adultos, pediátricos, neonatales		
Parámetros de medición	EtCO2, FiCO2, FRva		
Unidad	mmHg,%, kPa		
Rango de medición	CO2	0 mmHg a 150 mmHg (0% a 20%)	
	FRva	2 rpm a 150 rpm	
Resolución	ETCO2	1 mmHg	
	FiCO2	1 mmHg	
	FRva	1 rpm	
Precisión	EtCO2	± 2 mmHg, 0 mmHg a 40 mmHg	Frecuencia respiratoria ≤ 60 rpm
		± 5% de la lectura, de 41 mmHg a 70 mmHg	
		± 8% de la lectura, de 71 mmHg a 100 mmHg	
		±10 de la lectura, 101 mmHg a 150 mmHg	
	± 12% de la lectura o 4 mmHg, lo que sea mayor	Frecuencia respiratoria > 60 rpm	
FRva	1 rpm		

Frecuencia de flujo de muestras de gas	50 ml / min, 70 ml / min o 100 ml / min (valor predeterminado), la precisión:± 15 ml / min
Tiempo de calentamiento	Mostrar la forma de onda dentro de los 20 s, Alcanzar la precisión del diseño en 2 minutos.
Tiempo de respuesta	<4 s
Compensación Presión barométrica	Automático
Calibración cero	Soporte
Calibración	Soporte
Retardo de alarma de apnea	10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 35 s, 40 s

PI Opcional_ Presión invasiva

Canal	1/2	
Técnica	Medición invasiva directa	
Rango de medición	Art	0 mmHg a 300 mmHg
	PA	-6 mmHg a 120 mmHg +
	CVP / RAP / LAP / ICP	-10 mmHg a 40 mmHg
	P1 / P2	-50 mmHg a 300 mmHg
Resolución	1 mmHg	
Precisión	± 2% o 1 mmHg, lo que sea mayor (no incluyendo sensor)	
Unidad	kPa, mmHg, cmH2O	

GC Opcional_ Gasto cardíaco

Técnica	Termodilución	
Parámetros de medición	CO, TB, TI	
Rango de medición	CO	0,1 L / min a 20 L / min
	TB	23 ° C a 43 ° C (73,4 ° F a 109,4 ° F)
	TI	-1 ° C a 27 ° C (30,2 ° F a 80,6 ° F)
Resolución	CO	0,1 L / min
	TB, TI	0,1 ° C (0,1 ° F)
	CO	± 5% o 0,2 l / min, lo que sea mayor

Precisión	TB	± 0,1 ° C (no incluyendo sensor)
	TI	± 0,1 ° C (no incluyendo sensor)

. CONFIGURACIÓN

ESTÁNDAR	OPCIONALES
ECG_ 3 Derivaciones o 5 Derivaciones RESP_ Respiración 2-TEMP_ Temperatura SpO2_ Saturación PNI_ Presión No Invasiva	ECG 6- Derivaciones ECG 10- Derivaciones CO2_ Capnografía G2 PI_ Presión Invasiva GC_ Gasto Cardíaco Wifi Impresora térmica.

. ACCESORIOS

ECG (broche o pinza)

3 Electroodos



5 Electroodos



10 Electroodos (Opcional)



SPO2

Sensor adulto



Sensor neo/ ped



Adaptador sensor



Presión no invasiva

Cuff neonatales



Cuff neo / ped / adulto / large



Manguera de conexión



Temperatura

Sensor de piel



Sensor oral/ rectal



Capnografía G2 (Opcional)

Trampa de agua



cánula



Manguera de conexión



Presión invasiva (Opcional)

Transductor Argon



Cable Interfaz para diferentes transductores



Gasto cardíaco (Opcional)

Cable interfaz GC



Cable sensor de temp. de inyección



Descartable



Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso