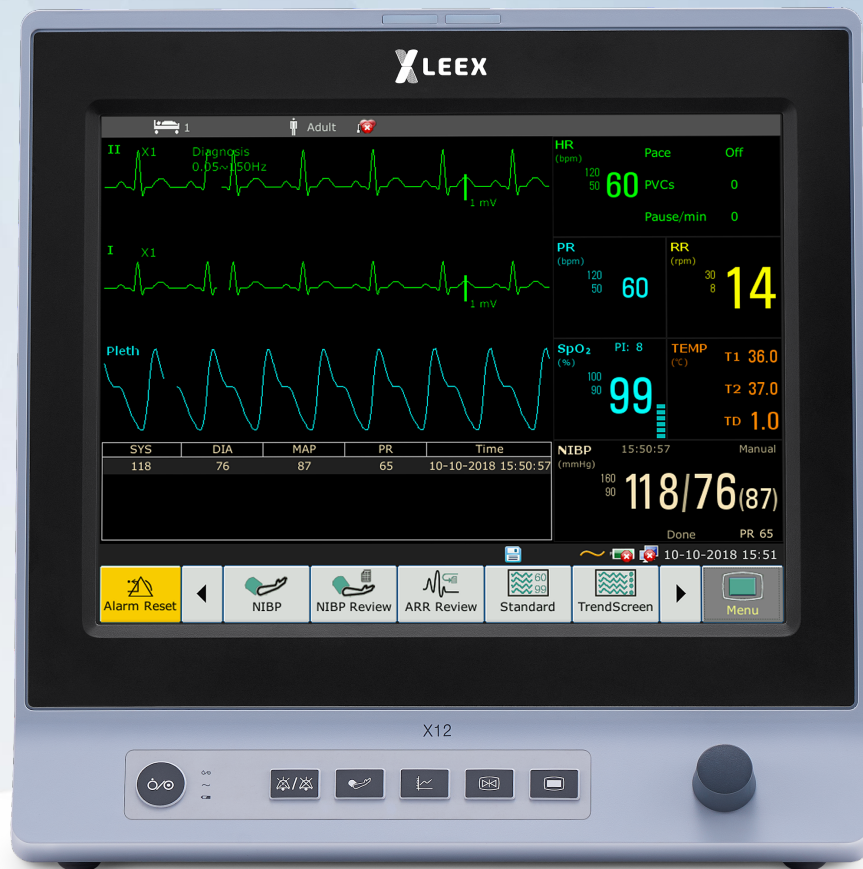


# FICHA TÉCNICA



## Monitor de Pacientes Leex X10

Monitor Multiparamétricos LEEX X10 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 color.** LCD 10" 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, 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** para un mejor diagnóstico de los pacientes.
- **Comunicación bidireccional** con central de monitoreo y a sistema HIS mediante la aplicación del protocolo HL7.



PANTALLA  
TOUCH



TAMAÑO DE  
PANTALLA



BATERÍA  
RECARGABLE



PROTOCOLO  
HL7



SISTEMA  
NEWS/MEWS



SIN  
VENTILADOR

# ESPECIFICACIONES

## Especificaciones generales

<b>Dimensiones</b>	261±2 mm (ancho)×236±2 mm (alto)×146±2 mm (profundidad)
<b>Peso</b>	<2,8 kg Configuración estándar, sin batería ni accesorios 150g batería
<b>Pantalla</b>	Tamaño: 10,1" Color Táctil TFT Resolución: 800×600 Ondas: visualización máxima de 13 formas de ondas en pantalla

## Fuentes de alimentación

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

## Batería

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

## Almacenamiento de datos

<b>Memoria interna temporal</b>	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
<b>Memoria no volátil (dispositivo de almacenamiento interno o externo)</b>	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)

<b>Ancho de impresión</b>	48 mm
<b>Velocidad de papel</b>	12,5 mm / s, 25 mm / s, 50 mm / s
<b>Canales</b>	3
<b>Tipos de impresión</b>	Impresión en: tiempo real continuo, tiempo real de 8 segundos, tiempo real de 20 segundos, 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

<b>Modo de derivaciones</b>	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
<b>Estándar de electrodo</b>	AHA, IEC
<b>Sensibilidad de la pantalla (Selección de la ganancia)</b>	1,25 mm / mV ( $\cdot 0,125$ ), 2,5 mm / mV ( $\cdot 0,25$ ), 5 mm / mV ( $\cdot 0,5$ ), 10 mm / mV ( $\cdot 1$ ), 20 mm / mV ( $\cdot 2$ ), 40 mm / mV ( $\cdot 4$ ), la ganancia de AUTO
<b>Velocidad de barrido</b>	6,25 mm / s, 12,5 mm / s, 25 mm / s, 50 mm / s
<b>Ancho de banda (-3 dB)</b>	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
<b>CMRR</b>	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)
<b>Filtro Humedad</b>	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)
<b>Tiempo de recuperación tras la desfibrilación</b>	< 5 s (medido sin electrodos, como lo exige la norma IEC60601-2-27:2011, Secc. 201.8.5.5.1).

<b>Protección ESU</b>	Modo de corte: 300 W Modo de coagulación: 100 W Tiempo de restauración: ≤ 10 s	
<b>Derivación de detección de pulso de marcapasos</b>	uno de I, II, III, AVR, AVL, AVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6	
<b>Frecuencia cardíaca</b>		
<b>Rango</b>	ADU: 15 ppm a 300 ppm PED/NEO: 15 ppm a 350 ppm	
<b>Precisión</b>	±1 % o 1 ppm, lo que sea mayor	
<b>Resolución</b>	1 lpm	
<b>PVC</b>		
<b>Rango</b>	ADU: (0 a 300) PVC/ min PED/NEO: (0 a 350) PVC/ min	
<b>Resolución</b>	1 PVCs / min	
<b>Valor ST</b>		
<b>Rango</b>	--2,0 mV a +2,0 mV	
<b>Precisión</b>	-0,8 mV a +0,8 mV: ± 0,02 mV o 10 %, lo que sea mayor. Más allá de este rango: no especificado.	
<b>Resolución</b>	0,01 mV	
<b>Rango de ritmo sinusal y de SV</b>		
<b>Taquicardia</b>	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.	
<b>Normal</b>	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.	
<b>Bradycardia</b>	Adultos: Intervalo de RR por 5 QRS complejos consecutivos ≥ 1,5 s. Pediátrico/neonatal: Intervalo de RR por 5 QRS complejos consecutivos ≥ 1 s.	
<b>Rango del ritmo ventricular</b>		
<b>V-Tach</b>	5 pulsaciones ventriculares consecutivas y HR ventricular ≥ 100 ppm.	
<b>Ritmo vent</b>	5 pulsaciones ventriculares consecutivas y 20 ppm ≤ HR ventricular < 40 ppm.	
<b>Bradi vent</b>	5 pulsaciones ventriculares consecutivas y HR ventricular < 20 ppm.	
<b>RESP_ Respiración</b>		
<b>Método</b>	Impedancia entre RA-LL, RA-LA	
<b>Derivación de medición</b>	Las opciones son derivación I y II. El valor predeterminado es derivación II.	
<b>Rango de medición</b>	Adulto	0 rpm a 120 rpm
	Ped / Neo	0 rpm a 150 rpm
<b>Resolución</b>	1 rpm	
<b>Precisión</b>	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
<b>Selección de ganancia</b>	• 0,25, • 0,5, • 1, • 2, • 3, • 4, • 5	
<b>Barrido</b>	6,25 mm / s, 12,5 mm / s, 25,0 mm / s, 50,0 mm / s	
<b>Configuración de tiempo de alarma de apnea</b>	10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 35 s, 40 s; el valor predeterminado es 20 s.	

## TEMP\_ Temperatura

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

## SpO2\_ Saturación

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

## PNI\_ Presión no invasiva

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

<b>Tipo de medición</b>	SYS, DIA, MAP, PR	
<b>Rango de medición</b>	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
<b>Rango de medición de presión del brazal</b>	0 mmHg a 300 mmHg	
<b>Resolución de presión</b>	1 mmHg	
<b>Error de media máximo</b>	5 mmHg	
<b>Desviación típica máxima</b>	8 mmHg	
<b>Periodo máximo de medición</b>	Adulto/ Pediátrico	120 s
	neonatal	90 s
<b>Periodo de medición típicos</b>	20 s a 35 s (según las perturbaciones de HR/movimiento)	
<b>Protección de sobrepresión</b>	Adulto	(297 ± 3) mmHg
	Pediátrico	(245 ± 3) mmHg
	neonatal	(147 ± 3) mmHg
<b>Pulso (PR)</b>	Rango de medición : 40 lpm a 240 lpm	
	Precisión : 3 lpm o 3,5%, lo que sea mayor	

## CO2 Opcional\_ Capnografía G2

<b>Paciente indicado</b>	Adultos, pediátricos, neonatales		
<b>Parámetros de medición</b>	EtCO2, FiCO2, FRva		
<b>Unidad</b>	mmHg,%, kPa		
<b>Rango de medición</b>	CO2	0 mmHg a 150 mmHg (0% a 20%)	
	FRva	2 rpm a 150 rpm	
<b>Resolución</b>	ETCO2	1 mmHg	
	FiCO2	1 mmHg	
	FRva	1 rpm	
<b>Precisión</b>	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
<b>Frecuencia de flujo de muestras de gas</b>	50 ml / min, 70 ml / min o 100 ml / min (valor predeterminado), la precisión:± 15 ml / min	
<b>Tiempo de calentamiento</b>	Mostrar la forma de onda dentro de los 20 s, Alcanzar la precisión del diseño en 2 minutos.	
<b>Tiempo de respuesta</b>	<4 s	
<b>Compensación Presión barométrica</b>	Automático	
<b>Calibración cero</b>	Soporte	
<b>Calibración</b>	Soporte	
<b>Retardo de alarma de apnea</b>	10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 35 s, 40 s	

## PI Opcional\_ Presión invasiva

<b>Canal</b>	1/2	
<b>Técnica</b>	Medición invasiva directa	
<b>Rango de medición</b>	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
<b>Resolución</b>	1 mmHg	
<b>Precisión</b>	± 2% o 1 mmHg, lo que sea mayor (no incluyendo sensor)	
<b>Unidad</b>	kPa, mmHg, cmH2O	

## 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 Wifi Impresora térmica.

## Accesorios

### ECG (broche o pinza)

**3 Electrodo**s



**5 Electrodo**s



**10 Electrodo**s (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 (BD)**



**Cable Interfaz para diferentes transductores**



Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso