FICHA TÉCNICA



Máquina de Anestesia

LEEX AX400

La Máquina de Anestesia AX400 brinda tecnología de ventilación confiable, precisa y simple de usar. Permite cubrir la mayoría de las aplicaciones durante cirugías,adaptando sus funciones según cada necesidad.

CARACTERÍSTICAS

- **Diseño de pantalla táctil** de 8.4", con interfaz de usuario simple para un funcionamiento rápido.
- **Rapidez de inicio**, autocomprobación, prueba de fugas automática, brindan un flujo de trabajo más perfecto y una experiencia de operación clínica distintiva.
- **Opciones de ventilación avanzadas:** Múltiples modos ventilatorios, incluyendo VCV, PCV, SIMV-VC, PRVC, y más.
- **Sistema de ventilación preciso y confiable**. Volumen tidal desde 15 ml, apto para uso pediátrico.
- **Monitor completo,** permite visualizar parámetros respiratorios mecánicos, formas de onda en tiempo real, optimizando las decisiones clínicas
- **Caudalímetros mecánicos retroiluminados.** Cuentan con tubos dobles que proporcionan anestesia de flujos bajos de manera fácil y precisa
- **Opción de incorporar el sistema AGSS**. Eliminación efectiva de los gases anestésicos del área de trabajo.
- **Diseño modular.** Opcionalmente se puede incorporar módulos de medición de gases anestésicos, CO2 y BIS.



PANTALLA TOUCH

PANTALLA 8,4"

VAPORIZADOR DRÄGER (opcional)

VARIOS MODOS VENTILATORIOS (Opcional)

MÓDULO BIS. AG, CO2 (Opcional)

VOLÚMEN TIDAL DESDE 15ML

FRENOS INDIVIDUALES

ESPECIFICACIONES

Diseño

Dimensión	Tamaño: 678*580*1370 mm Peso: 90kg (configuración estándar) (sin vaporizador de anestesia ni cilindro de gas)
Placa Superior	Máxima capacidad de carga de la placa superior es 20 kg Dimensiones operacionales: 535mm*235mm
Banco de trabajo	Máxima capacidad de carga del banco de trabajo es 20kg Dimensiones operacionales 465mm*275mm
Cajón	1 cajón; Tamaño: 416mm*395mm*170mm
Ruedas	4" con frenos individuales
Pantalla	Tipo TFT LCD, táctil - 8,4" Resolución: 800×600 píxeles Brillo ajustable
Indicaciones	**LED** ➢ Luz indicadora de conexión a CA ➢ Luz indicadora de carga de batería y funcionamiento a batería. ➢ Luz indicadora de estado. (Encendido o apagado) ➢ Luz indicadora de alarma **Audibles:** Emite tonos de alarma y pulsaciones de teclas, con volumen ajustable en múltiples niveles.
Puertos	**Fuente de alimentación** 1 puerto de alimentación CA 3 puertos para fuente de alimentación de salida auxiliar **Equipotencial** 1 terminal de conexión a tierra equipotencial **Puertos** Un Puerto RJ45, Un Puerto USB, Un Puerto Db9

Condiciones de funcionamiento

Condiciones de operación	Temperatura 10~40°C Humedad relativa (sin condensación) ≤93% Presión atmosférica 70~106 Kpa
Condiciones de transporte y almacenamiento	Temperatura –20~60 °C (sensor de oxígeno: –20~50°C) Humedad relativa (sin condensación) ≤93% Presión atmosférica 50~106 Kpa
Fuente de alimentación	Voltaje de entrada 220 a 240 V Frecuencia de entrada 50/60 Hz Potencia de entrada 7,0 - 3,5A Fusible T10 AL/250V
Puertos para fuente de alimentación de salida auxiliar	Voltaje de salida 100 a 240 V Frecuencia de salida 50/60 Hz Potencia de salida 1.0 A
Batería Interna	**Cantidad y tipo de baterías:** 1 unidad de ión Litio **Características:** 11.1 V 4400 mAh **Retardo de apagado**: Por lo menos 30 min (cuando se usa una batería nueva totalmente cargada) **Tiempo mínimo de duración**: 120 min (cuando se usa una batería nueva totalmente cargada, a temperatura ambiente de 25°C) **Tiempo de carga:** Aproximadamente 10 h (en modo en funcionamiento o modo en espera)

LEEX

Suministro de gases

Suministro de gases tubería	O2,N2O,AIRE Conexión tipo DISS Rango de presión en la entrada 280~600kPa
Suministro de gases cilindro	O2,N2O,AIRE Conexión tipo Yoke Rango de presión en la entrada 280~600kPa
Caudalímetro	Tipo mecánico tipo tubo con rango para **AIRE, N2O y O2**: 0-10 l/min, (en pasos de 50 ml/min)
Sistema de seguridad O2/N2O	Dispositivo de control proporcional de tipo mecánico. Garantiza que la concentración de oxígeno no sea menor al 25%.
Oxígeno auxiliar	Medidor de flujo con flotador. Rango: 0-15 l/min
Gas de arrastre	Oxígeno

Salidas auxiliares

ACGO	**Exterior**: coaxial cónico de 22 mm **Interior**: coaxial cónico de 15 mm
Flush de O2	**Rango de flujo:** 25-75 l/min

Sistema respiratorio

Performance	**Presión de impulsión:** 280-600 kPa **Flujo inspiratorio**: ≥ 120 l/min cuando la presión de suministro es de 280 kPa **Rango de la válvula de flujo:** 1-120 l/min **Medios de control del límite de presión:** Válvula de alivio electrónica y mecánica integradas.
Fuga y compliance (modo manual y mecánico)	**Fuga** del sistema respiratorio y el conjunto de absorción de CO2: ≤ 65 ml/min **Compliance** del sistema respiratorio y el conjuntode absorción de CO2: Adulto ≤ 4ml/100Pa; pediátrico ≤ 3ml/100Pa **Fuga en el conjunto de absorción** de CO2: ≤ 50 ml/min a 3kPa **Fuga en válvula APL**: ≤ 50 ml/min a 3kPa (con válvula APL seteada en 75)
Manómetro de presión de las vías aéreas	**Rango:** -20-100 cmH2O **Precisión:** ± 4%
Válvula APL	**Rango:** 1-75 cmH2O (indicación táctil ≥ 30cmH2O)
Calentador	Incluido
Canister de cal sodada	**Volumen**: 2000 ml **Bypass**: Opcional

Vaporizadores

Cantidad	**Espacios**: 1 o 2 La máquina de anestesia está diseñada para funcionar con vaporizadores de anestesia marca COMEN, Dräger y para gases anestésicos no inflamables alimentados desde dispositivos fijos/entrelazados Selectatec® (marca registrada de Ohmeda). Sevoflurane, Isoflurane, Enflurane, Halothane y Desflurane

LEEX

Modos ventilatorios

Modos ventilatorios disponibles	VCV, PCV, SIMV-VC, SIMV-PC, CPAP/PSV, PRVC, SIMV-PRVC, PSV Pro Loops de espirometría ***Incluidos según configuración**

PARÁMETROS DEL VENTILADOR

Rango de Configuración de Parámetros del Ventilador

Parámetro	Rango de configuración	Precisión
Plimit (Presión Límite)	10-100 cmH2O	±2.5cmH2O o ±7% del valor configurado, lo que sea mayor.
Pinsp (Presión Inspiratoria)	5-70 cmH2O	±2.5cmH2O o ±7% del valor configurado, lo que sea mayor.
ΔPps (Presión de soporte)	OFF, 3-60 cmH2O	±2.5cmH2O o ±7% del valor configurado, lo que sea mayor.
Presión Apnea	3-60 cmH2O	±2.5cmH2O o ±7% del valor configurado, lo que sea mayor.
PEEP (Presión positiva al final de la espiración)	OFF, 3-30 cmH2O	3~30 cmH2O: ±2.0cmH2O o ±8% del valor configurado, lo que sea mayor.
VT (Volumen Tidal)	15-1500 ml (En modo PCV puede ajustarse a 5 ml)	15~60ml: ±10ml 60~210ml: ±15ml 210~1500ml: ±7% del valor configurado
I:E (Relación inspiratoria espiratoria)	4:1 - 1:10	2:1~1:4: ±10% de la lectura
Apnea I:E	4:1 - 1:8	2:1~1:4: ±10% de la lectura
Tpause (Pausa inspiratoria)	OFF, 5%-60% del tiempo inspiratorio	20%~60%: ±15% del valor configurado o ±0.1s
Trig window (Ventana del trigger)	5%-90%	±10%
Frecuencia (SIMV)	4-60 lpm	1 lpm
Tiempo apnea	10s - 30s	1s
Exp % (Nivel de parada inspiratoria)	5%-80%	±10%
Fmin (Frecuencia mínima)	2-60 lpm	1 lpm
Tinsp (Tiempo inspiratorio)	0.2-5.0 s	0.1 s
Trigger (Trigger inspiratorio)	Presión: -20 ~ -1 cmH2O Flujo: 0.2-15 l/min	Presión: ±2cmH2O Flujo: ±1l/min
Tslope (Tiempo de subida)	0-2.0 s	0.1 s

Parámetros de Monitoreo del Ventilador

Parámetro	Rango	Precisión
MV (Volumen minuto)	0-100 l/min	0-30 l/min: ±1 l/min or ±15% del valor configurado,

		lo que sea mayor >30 l/min: no definido
VT (Volumen tidal inspiratorio y espiratorio)	0-3000 ml	**VTexp:** ➢ 0-60ml: ±10 ml; ➢ 60-3000ml: ± 20ml o ± 7% del valor configurado, lo que sea mayor; otros rangos no están definidos **VTinsp:** ➢ ±20 ml o ± 7% del valor configurado, lo que sea mayor; otros rangos no están definidos
FiO2 (Concentración de oxígeno)	18-100%	±3%, otros rangos no están definidos
Paw (Presión de la vía aérea)	-20 ~ 120 cmH2O	±2.0cmH2O o ±4% del valor configurado, lo que sea mayor
PEEP (Presión positiva al final de la espiración)	0-70 cmH2O	±2.0cmH2O o ±4% del valor configurado, lo que sea mayor
Pmean (Presión media)	-20 ~ 120 cmH2O	±2.0cmH2O o ±4% del valor configurado, lo que sea mayor
Pplat (Presión plateau)	0-120 cmH2O	±2.0cmH2O o ±4% del valor configurado, lo que sea mayor
I:E (Relación inspiratoria espiratoria)	4:1 - 1:12	➢ 4:1~2:1: ±25% ➢ 2:1~1:4: ±10% ➢ 1:4~1:12: ±25% ➢ Otros: no definidos
Fresp (Frecuencia respiratoria	0-120 rpm	±1rom o ±5% del valor configurado, lo que sea mayor
Compl (Compliance)	0-300ml/cmH2O	0~250ml/cmH2O: ±0.5ml/cmH2O o ± 15% de la lectura, lo que sea mayor
Resistencia	0-600 cmH2O (l/s)	➢ 0~20cmH2O/(L/s): ±10cmH2O/(L/s) ➢ 20~500cmH2O/(L/s): ±50% ➢ Otros: no definidos
Sistema de control de flujo	0 - 10 l/min	➢ 10%~100%: ±10% ➢ Otros: no definidos

ALARMAS

Parámetro		Rango
VT	Límite superior	5~1600 ml
	Límite inferior	0~(Límite superior-5)ml
MV	Límite superior	2 ~ 100 l/min
	Límite inferior	0 ~ (Límite superior-2)ml
FiO2	Límite superior	20~105%
	Límite inferior	18~ (Límite superior -2) %
Ppeak	Límite superior	2~100cmH2O

	Límite inferior	0~ (Límite superior -2) cmH2O
Tiempo de apnea		20 s, con error del ±3s
Tiempo de pausa de alarmas		120s

Módulos disponibles

CO2 Masimo (Flujo lateral)	**Rango:** 0~190 mmHg, 0~25% (a 760 mmHg) **Resolución:** 1 mmHg o 0.1kPa o 0.1% **Precisión:** ± (0.3%+4% de la lectura) **Tiempo de respuesta:** < 3s		
CO2 Masimo (Flujo principal)	**Rango:** 0~190 mmHg, 0~25% (a 760 mmHg) **Resolución:** 1 mmHg o 0.1kPa o 0.1% **Precisión:** ± (0.3%+4% de la lectura) **Tiempo de respuesta:** < 1s		
AG Masimo Multigas (Flujo lateral)	**Gas**	**Rango**	**Precisión**
	Dióxido de carbono	0 to 15 vol% 15 to 25 vol%	± (0.2 vol% + 2% de la lectura)
	Monóxido de nitrógeno	0 to 100 vol%	± (2 vol% + 2% de la lectura)
	Halotano, Enflurano, Isoflurano	0 to 8 vol% 8 to 25 vol%	± (0.15 vol% + 5% de la lectura)
	Sevoflurano	0 to 10 vol% 10 to 25 vol%	± (0.15 vol% + 5% de la lectura)
	Desflurano	0 to 22 vol% 22 to 25 vol%	± (0.15 vol% + 5% de la lectura)
BIS Covidien	**Rangos de medición:** ➢ BIS: 0.0~100.0 ➢ SQI: 0.0~100.0% ➢ EMG: 0~100dB ➢ ESR: 0.0~100.0%		

Configuración

	Estándar	Opcional
Pantalla	8.4”	
Caudalímetros	Mecánicos	
Calentador	Incluído	
Kit de accesorios básico	Incluído	
Suministro de gases por tubería	O2	N2O, AIRE
Suministro de gases por cilindro	-	Opcional
Espacios para vaporizador	Uno	Dos
Modos Ventilatorios	VCV, PCV	SIMV-VC, SIMV-PC,CPAP/PSV, PRVC, SIMV-PRVC, PSVPro
Salida auxiliar de oxígeno	-	Opcional
Bypass	-	Opcional
ACGO	-	Opcional
AGSS	-	Opcional
Módulos de monitoreo	1 slot CO2 Masimo (Flujo lateral) CO2 Masimo (Flujo principal) AG Masimo Multigas (Flujo lateral) (sin O2) BIS Covidien	

***Kit de accesorios básico:** Circuito paciente adulto descartable (x1), Circuito paciente pediátrico descartable (x1), Manguera de AIRE/O2,N2O (según corresponda), Celda de oxígeno (x1), Trampa de agua, manual de usuario, Bridas y acoples de bronce, Máscara para paciente adulto (x1), Máscara para paciente pediátrico (x1), Puerto de entrada de O2 doble canal (x1), Cable de alimentación (x1), Filtros para canister (x15)

LEEX

Otros modelos

	AX400	AX500	AX700
Pantalla táctil	8,4"	10,4"	12,1"
Caudalímetro eléctrico			✓
Freno Central			✓
2do espacio para vaporizador	Opcional	Opcional	✓
Módulo plug-and-play	1 slot	1 slot	3 slots
Calentador	✓	✓	✓
Salida auxiliar de oxígeno	Opcional	Opcional	✓
Volumen tidal mínimo 15 ml	✓	✓	✓
Fuga del circuito ventilatorio < 65 ml	✓	✓	✓
Suministro de gases	**O2** (AIR, N20 Opcional)	**O2 + AIR** (N2O Opcional)	**O2 + AIR + N2O**
Suministro de gases por cilindros	Opcional	Opcional	Opcional
Modos Ventilatorio	**VCV, PCV** (SIMV-VC, SIMV-PC, CPAP/PSV, PRVC, SIMV-PRVC, PSVPro Opcional)	**VCV, PCV** (SIMV-VC, SIMV-PC, CPAP/PSV, PRVC, SIMV-PRVC, PSVPro Opcional)	**VCV, PCV, SIMV-VC, SIMV-PC, CPAP/PSV** (PRVC, SIMV-PRVC, PSVPro Opcional)
Bucle de espirometría	Opcional	Opcional	✓
Celda de O2	✓	✓	✓
By-Pass	Opcional	✓	✓
ACGO	Opcional	Opcional	✓
AGSS	Opcional	Opcional	Opcional
Módulo de succión			Opcional