

Arrow

# CPIA AC3 Optimus

Con la tecnología de sensores FiberOptix

## Especificaciones del producto

### Diseño

- Opción de fibra óptica
- Algoritmo WAVE patentado
- Funcionamiento modo AutoPilot
- Estructura del sistema basada en microprocesador
- Sistema modular consistente en módulo de visualización/control y unidad de accionamiento neumático
- Gestión del tiempo de desinflado patentado

### Especificaciones eléctricas

- Requisitos de corriente alterna (CA):
  - 90 – 264 VAC 47 – 63 Hz
- Consumo típico de potencia: 3.7 Amp a 110 VAC y 2.1 Amp 220 VAC
- Consumo máximo de potencia: 5,1 Amp a 100 VAC y 2,8 Amp 220 VAC
- Tiempo de funcionamiento de la batería:
  - 90 minutos como mínimo a carga completa
  - 180 minutos con una segunda batería opcional
- Tiempo típico de recarga de la batería:
  - 80 % en 4 horas si está totalmente descargada
  - La luz amarilla indica la recarga al 80 %

### Dimensiones mecánicas

- Módulo de control con monitor:
  - 10.25" alto x 14.5" ancho x 2.0" largo (26 cm x 36.8 cm x 5.0 cm)
- Unidad neumática:
  - 33.3" alto x 13.0" ancho x 24.5" largo (84.6 cm x 33 cm x 62.2 cm)

### Peso mecánico

- Módulo de control:
  - 2,7 kg
- Unidad neumática del CPIA AC3 Optimus:
  - 44,5 kg
- Peso total del CPIA AC3 Optimus:
  - 47,2 kg

### Neumático

- Sistema de accionamiento: Fuelle accionado por motor paso a paso
- Gas propulsor: Helio de grado USP
- Tanque de helio:
  - Botella desechable (500 psi) o cilindro rellenable (2000 psi) – conforme a la legislación estadounidense (2900 psi) – conforme a la legislación europea
- Volumen de bombeo:
  - De 0,5 cc a 50 cc, ajustable en incrementos de 0,5 cc
- Frecuencia de contrapulsación: De 40 a 200 pulsaciones/minuto
- Opciones relación de asistencia

### Eliminación de la condensación

- El sistema termoeléctrico elimina la humedad del sistema neumático continuamente sin interrumpir la contrapulsación

### Modos del sistema

- Modo AutoPilot:
  - Selecciona automáticamente la señal ECG/PA, fuentes, método de activación y método de sincronización, así como los ajustes de sincronización
  - Cambia automáticamente las configuraciones para optimizar la asistencia
  - El software patentado establece el tiempo para corresponder a las necesidades individuales del paciente
- Cirujano:
  - Permite el control por el usuario de la mayoría de las funciones del equipo

### Método de activación

- ECG (PATRÓN, PICO, FIBRILACIÓN AURICULAR):
  - Algoritmos de detección de activadores de formas de onda basados en microprocesador
- Marcapasos (MARCAPASOS V, MARCAPASOS A):
  - Entrada de ECG de bajo nivel (piel)
    - Ancho del pulso → de 0,1 a 0,5 ms y amplitud del pulso → de +5 a +700 mV
    - Ancho del pulso → de 0,5 a 2 ms y amplitud del pulso → de +2 a +700 mV
  - Entrada de alto nivel (monitor)
    - Ancho del pulso de 0,1 a 2 ms y amplitud del pulso → 1 V
    - La detección del marcapasos AV es <250 msec entre los pulsos del marcapasos
- Presión arterial (PA):
  - Algoritmos de detección de activadores de formas de onda basados en microprocesador
- Interna:
  - Por defecto a 80 lpm; ajustable de 40 a 120 lpm
- Filtrado:
  - Diatermia, de paso bajo a 30 Hz

### Criterios de selección de la activación (modo AutoPilot)

MÉTODO DE ACTIVACIÓN POR ECG	
PATRÓN	FC <130 lpm, no se detecta arritmia
PICO	FC >130 lpm o arritmia detectada y sincronización de la arritmia desactiva.*
FIBRILACIÓN AURICULAR	Cualquier FC con arritmia detectada*
MARCAPASOS VENTRICULAR	Marcapasos uni o bicameral (<250 ms de decalaje) y no se detecta la forma de onda QRS ni curva de PA
MARCAPASOS AURICULAR	Marcapasos unicameral con onda R >100 ms después de la transición

\*Basado en la gestión del tiempo de desinflado

## Método de activación por PA:

- Sin señal del ECG o señal del ECG ruidosa

## Métodos de sincronización del inflado/desinflado

### MÉTODOS DE SINCRONIZACIÓN DEL INFLADO

Flujo aórtico	El algoritmo WAVE patentado ajusta la sincronización intralariado en +/- 12 mseg del cierre de la válvula aórtica <sup>1</sup>
Predictivo	Análisis de la forma de onda de la PA para ajustar el inflado
Weissler	ECG solamente, sincronización del inflado basada en los intervalos de tiempo sistólico

### MÉTODOS DE TIEMPO DE DESINFLADO:

Onda R	Desinflado en tiempo real en la onda R
Predictivo	Ajuste del desinflado para que tenga lugar inmediatamente antes del siguiente ascenso sistólico
Weissler	ECG solamente, tiempo de desinflado basado en los intervalos de tiempo diastólico

### MANUAL

Ajuste por el usuario del tiempo de inflado y desinflado en el modo operador

## Límites del tiempo de inflado/desinflado (modo operador)

### MODO OPERADOR

ECG	Inflado, 20 % - 80 % del intervalo R-R Desinflado, 30% - 120% del intervalo R-R
PA	Inflado, 0 - 35 % del intervalo de tiempo sistólico pico - sistólico pico Desinflado, 35 % - 75 % del intervalo de tiempo sistólico pico - sistólico pico
Activación en FIBRILACIÓN AURICULAR	Inflado de 80 a 430 ms después del acontecimiento de activación de la onda R
Modo	Desinflado en la onda R

## Pantalla

- Tipo: Pantalla táctil LCD (pantalla de cristal líquido) a color de alta resolución (1208 x 800) 13,3 pulgadas diagonal
- Pantalla táctil: Pantalla tipo cristal-lámina-cristal (GFG), resistiva de 5 hilos (dedo, dedo con guante, puntero)
- Velocidad de barrido: 25 mseg (+/-1%)
- Canales: Formas de onda multicolor de 3 canales
  - ECG: Trazo verde con destellos blancos en la porción asistida
  - PA: Trazo rojo calibrado para la lectura directa de la PA, destellos blancos en las porciones asistidas cuando se utiliza en el modo Operador
  - Presión del balón: Trazo azul calibrado en mmHg y mostrado continuamente
- Visualización de la referencia de sincronización: Ajustes numéricos de sincronización en ambos modos de funcionamiento
- Línea de medida: Medida de la PA y formas de onda de la presión del balón

### Referencia:

1. Schreuder J, Maisano F, Donelli A, et al. Beat-to-beat effects of intra-aortic balloon pump timing on left ventricular performance in patients with low ejection fraction. *Ann Thorac Surg.* 2005;79(3):872-880. Estudio patrocinado por Teleflex.

Precaución: EE.UU La ley federal (EE.UU.) limita la venta de este dispositivo a la venta a personal médico o por prescripción facultativa.

Teleflex, el logotipo de Teleflex, Arrow, AC3 Optimus, AutoPilot, FiberOptix, y WAVE son marcas comerciales o registradas de Teleflex Incorporated o sus filiales, en EE.UU y/u otros países.

La información de este material no sustituye las Instrucciones de Utilización del producto. Los productos de este catálogo pueden no estar disponibles en todos los países. Póngase en contacto con su representante local. Revisado: 09/2017. © 2017 Teleflex Incorporated. Reservados todos los derechos.

94 11 65 - 00 00 03 - REV A - 09 17 01

## Datos alfanuméricos

- Hemodinámica del paciente: Frecuencia cardíaca, PA – sistólica, aumentada, diastólica, y arterial media. Con una relación de asistencia de 1:2 o menor, los valores se muestran en blanco y los valores no asistidos se muestran en amarillo
- Parámetros mostrados: Fuente del ECG y estado de la ganancia, estado de la alarma con cronómetro, indicación de carga de la batería, selección del modo de funcionamiento, estado cero de la PA con fecha y hora del último cero de cada fuente de PA, parámetro y límite de la alarma de PA, ajustes de sincronización, nivel del tanque de helio, detección de arritmias y estado de la sincronización
- Estado del funcionamiento: Modo de funcionamiento, método de activación, estado cero de la PA con fecha y hora del último cero de cada fuente de PA, estado del cargador de alarma/batería, volumen del balón, icono y estado del cargador de batería, y icono de estado de ceros
- Mensajes diagnósticos de alarma/ayuda: Avisos/ayuda con solución de problemas preprogramados
- Historial de la alarma: Muestra e imprime las últimas 100 alarmas con fecha/hora
- Informe de la terapia CPIA: Muestra e imprime los datos hemodinámicos del paciente y los ajustes relacionados con la terapia CPIA

## Registrador en tira de papel

- Registrador: Matriz de puntos de dos canales: Densidad de 400 puntos/pulgada, 25 mm/s. Duración de la grabación seleccionable: 10, 15, 20, y 30 segundos. Impresiones temporizadas automáticas a partir de 2, 15, 30, y 60 minutos e intervalos de 2 o 4 horas
- Formas de onda: ECG, PA, o presión del balón (registradas una o dos)
- Alfanumérica: Modo de funcionamiento, método de activación, derivación de ECG/fuente, fuente de PA, estado de alarma de PA, ajustes de sincronización, relación de asistencia, volumen del balón, método de sincronización, estado de arritmia, situación de alarma, fecha, tiempo, hemodinámica del paciente. Impresiones formateadas: Registro de la alarma, Informe de la terapia CPIA, estado de la bomba CPIA

## Parada de la imagen

- Detiene aproximadamente 7 segundos de datos del paciente en la pantalla

## Entrada de señales del paciente

- ECG: Cable de piel de 5 derivaciones (I, II, III, aVR, aVL, aVF y V). Entrada al monitor de alto nivel (0 a 5 V)
- PA: Entrada de la señal de fibra óptica desde el transductor (Spectramed o equivalente) del catéter BIA de fibra óptica (WAVE, PA), entrada al monitor de alto nivel (1 V = 100 mmHg) de 50 mV/V/cmHg

## Información de pedido

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
IAP-0700, IAP-0701	El sistema CPIA AC3 Optimus 1 (CPIA) incluye:
	Tecnología de sensores FiberOptix
	Algoritmo WAVE: Algoritmo de sincronización patentado basado en fisiología
	Método de sincronización por flujo aórtico
	Modo de funcionamiento de AutoPilot

Nota: Si se solicita, se puede facilitar especificaciones adicionales del sistema.