



PROLIFE

Polígrafo para Eletrofisiología
CARDIAN® PLUS

Series 12, 16 y 20 canales



**La evolución de la
Electrofisiología en Sus Manos**

Cardian 20 Plus



El polígrafo Cardian es un sistema avanzado y ultraportátil para medir señales electrofisiológicas. Equipado con un moderno estimulador totalmente integrado en la plataforma del dispositivo, es ideal para llevar a cabo estudios clínicos de electrofisiología de amplio espectro.

La serie Cardian Electrophysiology (EP) Polygraph Plus es la plataforma ideal para su uso en procedimientos de EP, laboratorios de EP o incluso laboratorios híbridos.

La nueva serie presenta 4 configuraciones de soluciones, incluido el Cardian *Phys*, un modelo único y compacto más pensado para aplicaciones con implantes de marcapasos fisiológicos.

Cardian 20 Plus



Cardian 16 Plus



Cardian 12 Plus



Cardian *Phys*





Cardian Plus Series

La Plataforma Cardian ha sido diseñada para ser práctica, intuitiva y completa.

Con facilidad de uso y portabilidad, la Plataforma Cardian tiene un estimulador cardíaco integrado controlado por software, eliminando la necesidad de accesorios externos.

El software es fácil y rápido de instalar y es compatible con PC/portátiles con sistema operativo Windows a partir de las versiones 10/11.

La serie Cardian Plus dispone de un potente software que centraliza toda la operación. Es capaz de realizar grabaciones y mediciones sin comprometer la calidad ni perderse ningún evento durante el procedimiento. Además, toda la revisión del estudio puede realizarse offline utilizando el mismo software, eliminando la necesidad de instalaciones adicionales. Todos los estudios pueden exportarse en su totalidad o sólo las partes en las que se ha solicitado la grabación.

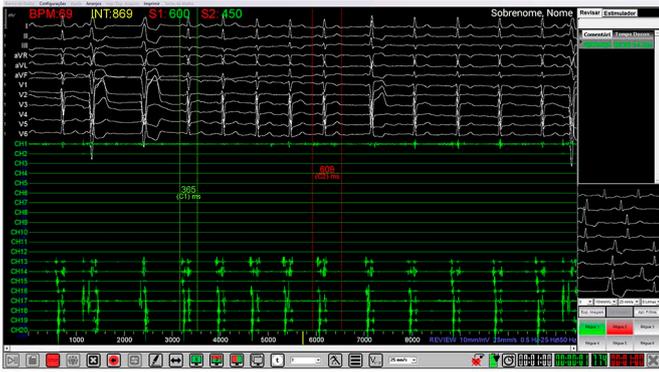
Puede visualizar simultáneamente 12 derivaciones de ECG de superficie y hasta 20 canales intracavitarios por dispositivo (Cardian 20 Plus), lo que permite al operador organizar la pantalla según sus preferencias entre revisión, disparo y visualización en tiempo real. Se puede utilizar una pantalla adicional de mayor tamaño tanto en modo de pantalla duplicada como ampliada.

Con una resolución de 24 bits y una alta frecuencia de muestreo de 2.000 muestras por segundo, permite obtener una señal de muy alta calidad, generando comodidad en la visualización y precisión en la información proporcionada.

Dispone de varias opciones de filtros electrónicos y digitales de alto nivel para suprimir interferencias y otras señales no deseadas.

Dispone de conectores estándar, lo que facilita su uso con cualquier catéter comercializado en la actualidad.

Cardian Plus Series - Características y aspectos prácticos



Ofrece la posibilidad de grabar hasta 90 segundos de datos pasados, lo que permite la configuración por parte del operador, además de proporcionar opciones para la grabación continua. La pantalla puede dividirse vertical u horizontalmente, reservando un lado para medir y revisar las formas de onda, mientras que el otro muestra las señales en tiempo real. Todas las grabaciones son fácilmente accesibles a través de un menú lateral.



Parte de las formas de onda pueden fijarse en la parte derecha de la pantalla, según la selección del usuario, lo que permite compararlas durante la estimulación (Pace-Mapping).



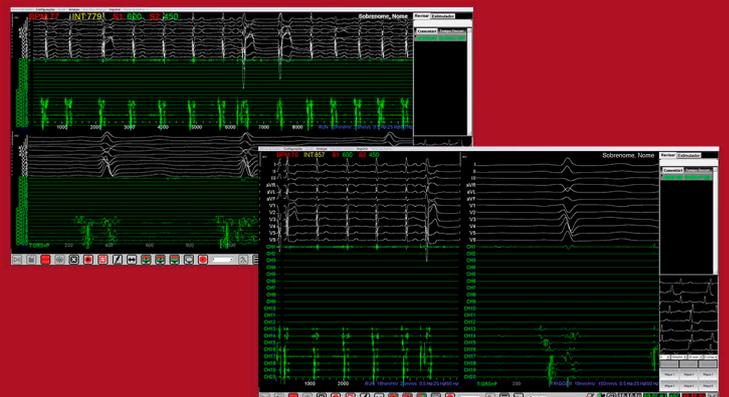
Sofisticado estimulador integrado



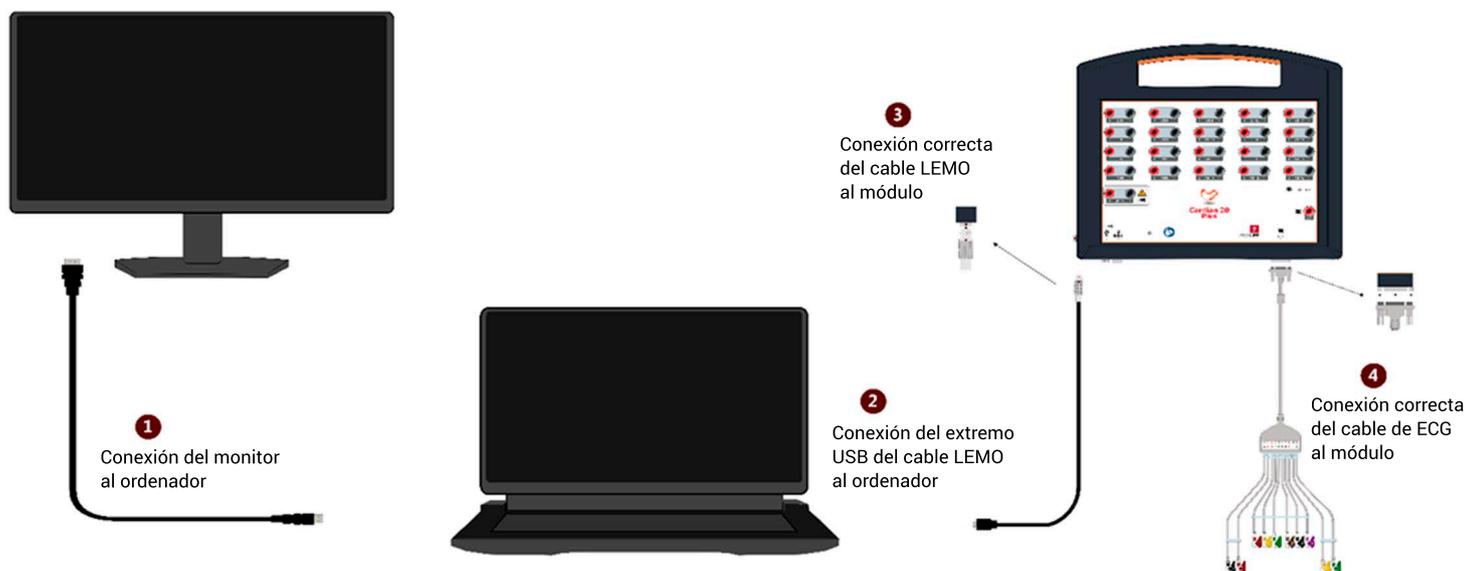
Excelente calidad de la señal

Función Trigger

A través de la función Trigger, las formas de onda se visualizan en pantalla dividida mientras se mantiene la visualización de la forma de onda en tiempo real. La pantalla puede dividirse horizontal o verticalmente. Esto permite una mejor revisión y comparación de las señales.



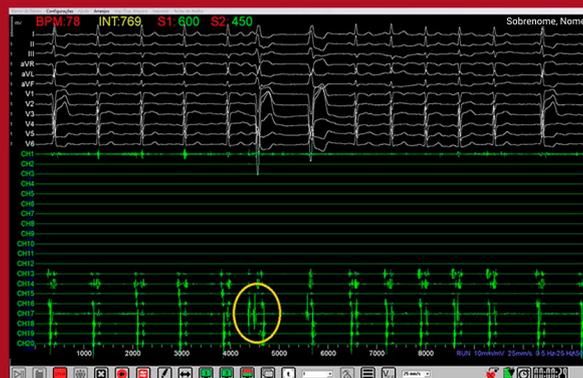
Cardian Plus Series - Configuración completa



Cardian Phys

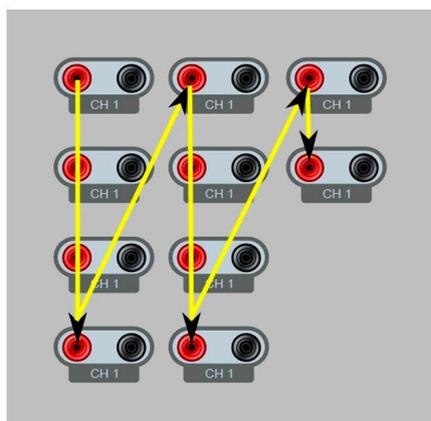
Un modelo único y portátil, con una gran relación calidad-precio, destinado a los implantes de marcapasos fisiológicos.

Teniendo en cuenta las necesidades médicas de los implantes, la alta calidad de la señal del Cardian Phys permite una visualización detallada de las estructuras más delicadas (como las microestructuras de la región del HIS), para ayudar, por ejemplo, en las mediciones del LVAT y del QRS rítmico.



Conexión circular

Realiza conexiones circulares controladas internamente por software, sin necesidad de adaptadores externos.



Preparado para el Futuro

Siempre atentos a los avances de la tecnología médica, la serie Cardian Plus se ha desarrollado centrándose en la escalabilidad para generar más valor para los usuarios de nuestros productos

Esta versión de los productos ya incluye un puerto auxiliar, que en futuras actualizaciones permitirá aumentar el número de canales intracavitarios añadiendo otras unidades Cardian.

Gracias a la robustez de la conexión Ethernet, el operador podrá utilizar Cardian Plus desde una distancia mayor (otro entorno físico).

Especificaciones técnicas

Canales de superficie

Conexión de electrodos	R, L, F, N, C1, C2, C3, C4, C5, C6
Conector	DIN DB15
Derivaciones	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6
Tensión de entrada	Diferencial máximo +/- 5 mV
Filtros	Paso alto - 0,5 Hz Paso bajo - 25 Hz o 40 Hz Rechazo de banda - Por encima de -30 dB a la frecuencia de alimentación

Rango de frecuencia cardíaca

30 ~ 220 bpm

Rechazo de demarcación de impulsos

Amplitud: ± 2 mV a ± 700 mV

Ancho: 1 ms a 2 ms

Canales Intracardiacos

Número de canales	12 Canales - Cardian® Phys 12 Canales - Cardian® 12 Plus 16 Canales - Cardian® 16 Plus 20 Canales - Cardian® 20 Plus
-------------------	---

Modo de entrada

Bipolar o unipolar

Referencia

Unipolar Wilson (ECG)

Corriente auxiliar paciente

< 0,1 μ A (condición normal) Rechaza modo común 110 dB (todas las entradas) (Todas las derivaciones en tierra de protección a la frecuencia de alimentación)

Filtros

0,2 Hz
20 Hz
30 Hz
40 Hz
80Hz
Rechaza ancho de banda > -18 dB a la frecuencia de alimentación

Convertor Analógico-Digital

Número de canales	40 (máx)
Resolución	24 bits
Frecuencia de muestreo	2000 muestras/seg por canal

Estimulador

Salida	1 canal a la vez
Conectores	Conector banana oculto de 2 mm
Máxima tensión de salida	27 V (27 mA con carga de 1000 ohmios)
Anchura de impulso	0,1 ms a 2,0 ms, ajustable en incrementos de 0,1 ms
Corriente de salida/Amplitud de impulso	0,4 mA a 27 mA, ajustable en incrementos de 0,1 mA o 1 mA

Características mecánicas

Anchura	270 mm
Altura	247 mm
Profundidad	42 mm
Peso	1,1 Kg

Seguridad Eléctrica

Tipo de aparato	Clase II - CF
Corriente auxiliar paciente	< 0,1 μ A cualquier conductor excepto Neutro (condición normal) < 1 o Neutro conductor 20 V (20 mA con carga de 1000 ohm) 0,1 a 2,0 ms, ajustable con incremento de 0,1 ms
Tensión máxima de salida	
Anchura de impulso	
Corriente de fuga paciente	< 50 μ A (alimentación parcialmente aplicada)

Tiempo de recuperación	<10s (los filtros también se pueden restablecer manualmente después de la desfibrilación)
------------------------	---

Fuerza dieléctrica 4000 VAC 1 min

Protección contra la desfibrilación 5KV

Grado de protección contra líquidos IPX0

Norma aplicable

Norma	ISO 13485:2016 ISO 14971:2019 IEC 60601-1:2005/Em1:2012 IEC 60601-1-2:2014 IEC 60601-1-6:2010/Em1:2013 EN 62304:2006/A1:2015 IEC 62366:2007 IEC 60601-2-10:2012/Em1:2016 IEC 60601-2-27:2011
-------	--

Carro

Este carro se caracteriza por su estructura compacta que proporciona una movilidad excepcional. Una pantalla móvil auxiliar permite posicionar el conjunto en diferentes configuraciones dentro del quirófano y acomodar la pantalla en cualquier ángulo o dirección, permitiendo que tanto el polígrafo como el médico junto al paciente tengan una visión optimizada y total de los datos poligráficos en tiempo real. La presencia de ruedas bloqueables garantiza una transición suave entre espacios, además de ofrecer estabilidad y seguridad cuando está parado, evitando movimientos no deseados durante los procedimientos.

El carro está equipado con un soporte específico para ordenadores portátiles e impresoras, que amplía su funcionalidad, permitiendo la documentación y el análisis de los datos recogidos de forma práctica y organizada. Un cajón integrado proporciona espacio adicional para guardar accesorios y consumibles, manteniéndolos accesibles y bien organizados.



N 019 - V. 1 03/2024 - ESP