



Especificaciones del Modelo EnRhythm™



Dimensiones mecánicas

Modelo	P1501DR
Volumen	13 cm ³
Tamaño: Altura x anchura x profundidad*	45 x 51 x 8 mm
Peso	21 g
Identificación radiopaca	PNP
Batería	Híbrida de óxido de litio plata vanadio 3,2 V
Conector	IS-1

Indicadores de voltaje

Indicador de sustitución electiva (ERI)	≤ 2,59 V en 3 mediciones diarias automáticas consecutivas
Fin de vida útil (EOL)	3 meses después del ERI

Funcionamiento en modo de imán

	BOL	ERI
Modo bicameral (incluye funcionamiento en modo MVP™, AAIR <=> DDDR y AAI <=> DDD)	DOO 85 min ⁻¹	65
Modo auricular monocameral	AOO 85 min ⁻¹	65
Modo ventricular monocameral	VOO 85 min ⁻¹	65

Especificaciones de la estimulación antibradicardia

Parámetros programables

Modos MVP	AAIR <=> DDDR, AAI <=> DDD
Modos de estimulación	DDDR, DDD, DDIR, DDI, VVIR, VVI, AAIR, AAI, DOO, VOO, AOO, ODO
Cambio de modo	Activado, Desactivado
Frecuencia mínima (min ⁻¹)	30, 35 ... 60 , 70, 75 ... 150
Frecuencia máxima de seguimiento (min ⁻¹)	80, 85 ... 130 ... 150
Frecuencia máxima del sensor (min ⁻¹)	80, 85 ... 130 ... 150
Sensibilidad VD ^{bic} (mV)	0,45; 0,6; 0,9 ; 1,2; 1,5; 2,1
Sensibilidad auricular ^{cd} (mV)	0,15; 0,3 ; 0,45; 0,6; 0,9; 1,2; 1,5; 2,1
Duración del impulso A y VD (ms)	0,03; 0,06; 0,1; 0,2; 0,3; 0,4 ... 1,5
Amplitud del impulso A y VD* (V)	0,5; 1 ... 3 ; 3,5; 4; 5; 6
Intervalo de PVAB (ms)	10, 20 ... 150 ... 300
Método de PVAB	Parcial, Parcial+, Absoluto
Cegamiento A tras AP (ms)	150, 160 ... 200 ... 250
Cegamiento A tras AS (ms)	100 , 110 ... 170
Cegamiento V tras VP (ms)	150, 160 ... 200 ... 320
Cegamiento V tras VS (ms)	120 , 130 ... 170, 200, 220, 250, 280, 300, 320
AV estimulado (ms)	30, 40 ... 180 ... 350
AV detectado (ms)	30, 40 ... 150 ... 350

Valores nominales indicados en **negrita**.

PVARP (ms)	Variable, 150, 160 ... 310 ... 500
Período refractario A (ms)	150, 160 ... 310 ... 500

Estimulación de respuesta en frecuencia

Respuesta en frecuencia	1, 2 ... 7 ... 10
Sensor	Acelerómetro
Umbral de actividad	Bajo, Medio bajo , Medio alto, Alto
Aceleración de actividad (s)	15, 30 , 60
Deceleración de actividad (min)	Ejercicio ; 2,5; 5; 10

Parámetros de AV adaptable a la frecuencia

AV adaptable a la frecuencia	Activado, Desactivado
Frecuencia de inicio (min ⁻¹)	50, 55 ... 80 ... 145
Frecuencia de parada (min ⁻¹)	55, 60 ... 130 ... 150
AV mínimo estimulado (ms)	30, 40 ... 140 ... 200
AV mínimo detectado (ms)	30, 40 ... 110 ... 200

Parámetros de estimulación adicionales

Estimulación de seguridad ventricular	Activada , Desactivada
Respuesta PVC	Activada , Desactivada
Estimulación auricular no competitiva	Activada , Desactivada
Intervalo EANC (ms)	200, 250, 300 , 350, 400
Intervención PMT	Activada, Desactivada
Histéresis de frecuencia (min ⁻¹)	Desactivada , 30, 40 ... 80

Funciones de los estudios EF

Inducciones

Ráfaga fija	
Estimulación eléctrica programada (PES) A/V	

Terapias auriculares manuales

Estimulación en rampa	
Estimulación en ráfaga	
Estimulación en rampa+	
Estimulación en ráfaga+	

Especificaciones de la detección de taquiarritmias

Parámetros de detección

Plataforma de detección	PR Logic™ Bicameral Frecuencias y patrones Análisis más TA/FA adicionales Criterios de evidencia
Detección de TA/FA	Activada, Monitor
Zonas	1, 2
Intervalo de TA/FA' (ms)	150, 160 ... 350 ... 450
Intervalo de TA/FA rápida' (ms)	150, 160 ... 200 ... 250
Monitor de TV	Monitor , Desactivado
Intervalo del monitor de TV' (ms)	280, 290 ... 400 ... 500
Sensibilidad VD con autoajuste ^{bc} (mV)	0,45; 0,6; 0,9 ; 1,2; 1,5; 2,1
Sensibilidad auricular con autoajuste ^{cd} (mV)	0,15; 0,3 ; 0,45; 0,6; 0,9; 1,2; 1,5; 2,1

Especificaciones de diagnóstico y control

Configuración de la recopilación de datos

Parámetros del origen de EGM	
Origen del EGM 1 (almacenado con episodios)	Punta V a anillo V Punta A a anillo A Punta A a anillo V Anillo A a anillo V
Rango del EGM 1 (mV)	±2, ±4, ±8 , ±16
Origen del EGM 2	Punta V a anillo V (fijo)
Rango del EGM 2 (mV)	±2, ±4, ±8 , ±16

Recopilación de los episodios de TA/FA

EGM prearritmia	Desactivado , Activado: 1 mes Activado: 3 meses Activado continuo
-----------------	--

Configuración adicional

Fecha/hora del dispositivo ^s	Introducir la fecha y la hora
Telemetría Holter (h)	Desactivada ; 0,5; 1; 2; 4; 8; 16; 24; 36; 46

Monitorización continua automática

Contadores del resumen de TA/FA y del resumen de episodios de TV/FV	
Resumen de terapia para la TA/FA	Auricular, ventricular, frecuencia V durante la frecuencia de TA/FA

Almacenamiento de datos de episodios

EGM almacenado, gráfico de intervalos, y anotaciones del canal de marcas	16,5 minutos totales de almacenamiento de EGM 7,7 minutos para episodios de TA/FA tratados 1,5 minutos para episodios de TA/FA controlados 4,55 minutos de episodios de TV controlados 30 segundos para TV no sostenida 1 minuto para episodios A y V rápidos 1,25 minutos para episodios de TSV Hasta 20 episodios de TA/FA con EGM Hasta 100 episodios de TA/FA sin EGM Hasta 6 episodios de TA/FA controlados con EGM Hasta 50 episodios de TA/FA controlados sin EGM Hasta 18 episodios de TV controlados con EGM Hasta 100 episodios de TV controlados sin EGM Hasta 2 episodios de TV no sostenida con EGM Hasta 15 episodios de TV no sostenida sin EGM Hasta 4 episodios A y V rápidos con EGM Hasta 15 episodios A y V rápidos sin EGM Hasta 5 episodios de TSV con EGM Hasta 25 episodios de TSV sin EGM Hasta 50 episodios activados por el paciente sin EGM
--	--

Datos del intervalo de la memoria Flashback® antes de cada uno de los siguientes eventos:

Interrogación	
Último episodio de TA/FA	
Último episodio A y V rápido	
Último episodio de monitor de TV	
2000 eventos (incluye eventos A y V)	

Informes

Informe de consulta rápida (Quick Look™)	Eventos significativos destacados Resumen de episodios A y V Datos más recientes de voltaje de la batería e impedancia de los cables
--	--

Histogramas de frecuencia

Tendencias de Cardiac Compass®	Los datos de tendencia compilan hasta 14 meses de información clínica diaria en un formato gráfico fácil de interpretar Programación de registros/eventos de interrogación
--------------------------------	---

Informes de episodios A y V

	Contadores de TV/FV Resumen de TA/FA Lista de episodios Última TV/FV con EGM Última TA/FA con EGM
--	---

Tendencias de rendimiento de los cables	Impedancia de los cables auricular y ventricular de estimulación Amplitud de la onda P Amplitud de la onda R
---	--

Informe de mediciones de la batería/cables

Informe de configuración de los parámetros

Informe de datos del paciente

Logística del tratamiento de los datos

Guardar en disco

Leer del disco

Programador Serie 9790 ó 2090

Con software Vision® 2090 1.2 de Medtronic o superior para la serie 2090

Con software 9790 5.3 de Medtronic o superior para la serie 9790

Especificaciones de la terapia de finalización de TA/FA

Parámetros de la terapia para la taquiarritmia auricular

Estado de Rx de TA/FA	Activado, Desactivado
Tipo de terapia	Rampa, Ráfaga+ Rx1: Rampa Rx2: Ráfaga+ Rx3: Rampa
Estado de Rx de TA/FA rápida	Activado, Desactivado
Tipo de terapia	Rampa, Ráfaga+ Rx1: Rampa Rx2: Ráfaga+ Rx3: Rampa

Parámetros de ráfaga+

N.º inicial de impulsos S1	1, 2 ... 15, 20, 25
Intervalo A-S1 (%AA)	28, 31, 34, 38, 41 ... 59, 63, 66 ... 84, 88, 91, 94, 97 %
S1-S2 (%AA)	Desactivado, 28, 31, 34, 38, 41 ... 59, 63, 66, 69 ... 84, 88, 91, 94, 97 %
Decremento S2-S3 (ms)	Desactivado, 0, 10, 20 ... 80
Decremento del intervalo (ms)	0, 10, 20, 30, 40
N.º de secuencias	1, 2 ... 6 ... 10

Parámetros de rampa

N.º inicial de impulsos S1	1, 2 ... 6 ... 15, 20, 25
Intervalo A-S1 (%AA)	28, 31, 34, 38, 41 ... 59, 63, 66 ... 84, 88, 91, 94, 97 %
Decremento del intervalo	0, 10 ... 40 ms
N.º de secuencias	1, 2 ... 8, 9, 10

Parámetros compartidos de terapia auricular

Duración hasta la suspensión de la terapia (h)	12, 24, 48, 72, Ninguna
¿Desactivar todas las terapias auriculares si la posición del cable auricular puede ser inadecuada?	Sí, No
¿Desactivar la ATP auricular si acelera la frecuencia V?	Sí, No
Duración del episodio antes de la ATP	0, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50 min, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 12, 24 h
Cambio de ritmo de la ATP reactiva	Activado , Desactivado
Intervalo de tiempo de la ATP reactiva (h)	Desactivado, 2, 4, 7, 12, 24, 36, 48
Intervalo A-A mínimo de ATP ^r (ms)	100, 110, 120, 130 ... 400
Amplitud de estimulación A (V) ^r	1, 2 ... 6, 8
Duración del impulso de estimulación A (ms)	0,1; 0,2 ... 1,5
Estimulación VVI de reserva	Desactivada, Activada (siempre), Activada (autoactivada)
Frecuencia de estimulación VVI de reserva (min ⁻¹)	60, 70 ... 120

Especificaciones de la intervención para la arritmia

Parámetros de la estabilización de la frecuencia auricular (ARS)

ARS	Activada, Desactivada
Frecuencia máxima (min ⁻¹)	80, 85 ... 100 ... 150
Incremento % del intervalo (%)	12,5; 25; 50

Parámetros de la estimulación auricular preferente (APP)

APP	Activada, Desactivada
Frecuencia máxima (min ⁻¹)	80, 85 ... 100 ... 150
Decremento del intervalo (ms)	30, 40, 50 ... 100, 150
Latidos de búsqueda	5, 10 ... 25, 50

Parámetros de la sobreestimulación tras el cambio de modo (PMOP)

PMOP	Activada, Desactivada
Frecuencia de sobreestimulación (min ⁻¹)	70, 75, 80 ... 120
Duración de la sobreestimulación (min)	0,5; 1; 2; 3; 5; 10; 20; 30; 60; 90; 120

Estabilización de la frecuencia V

Estabilización de la frecuencia V	Activada, Desactivada
Frecuencia máxima (min ⁻¹)	80, 85 ... 120
Incremento del intervalo (ms)	50, 60 ... 150 ... 400

Parámetros fijos

Umbral prematuro	69 %
------------------	------

Períodos fijos de cegamiento

Cegamiento auricular después de un evento ventricular estimulado	30 ms
Cegamiento ventricular después de un evento auricular estimulado	30 ms

Parámetros fijos de estimulación antibradicardia

Intervalos de estimulación de seguridad ventricular	110 ms 70 ms ^b
Respuesta PVC (ampliación del PVARP) ¹	Ampliada a 400 ms
Respuesta PVC (ampliación del EANC) ¹	Ampliada a 400 ms
Intervención PMT (ampliación del PVARP) ¹	Ampliada a 400 ms
Intervención PMT (ampliación del EANC) ¹	Ampliada a 400 ms

Parámetros fijos de detección de la taquiarritmia

Eventos ventriculares hasta la detección de TA/FA	32
Latidos iniciales de monitor de TV hasta la detección	16
Intervalo del criterio de estabilidad	90 ms
Criterio de FA/FIA	Activado
Criterio de taquicardia sinusal	Activado

Parámetros fijos de la terapia de ATP auricular automática

Amplitud de estimulación	6 V
VVI de reserva ^a	
Duración del impulso de estimulación	1,5 ms
VVI de reserva	

Parámetros del hardware

Límite de la frecuencia auricular ^a (función protectora)	171 min ⁻¹
Límite de la frecuencia ventricular ^a (función protectora)	171 min ⁻¹
Impedancia de entrada	150 kΩ mínimo

Vida útil

Vida útil	10,5 años*
-----------	------------

* DDD: 60 min⁻¹; 100 % de estimulación; duración del impulso 0,4 ms; impedancia de estimulación 500 ohmios; 2,5 V; almacenamiento de EGM prearritmia desactivado.

Valores nominales indicados en **negrita**.

Nota: El sistema de estimulación EnRhythm de Medtronic es un dispositivo bipolar verdadero. Se requieren cables auriculares y ventriculares BIPOLARES. La polaridad de estimulación y detección no son programables.

Referencias

- ^a Los ojales pueden sobresalir ligeramente de la superficie de la carcasa.
- ^b Con una forma de onda sinusoidal² de 40 ms. Cuando se utilice la forma de onda CENELEC, el valor del umbral de detección nominal será 1,5 veces el valor del umbral de detección sinusoidal² nominal.
- ^c Esta configuración corresponde a todas las detecciones de esta cámara, tanto para las operaciones de detección de taquiarritmia, como para las de estimulación antibradicardia.
- ^d Con una forma de onda sinusoidal² de 20 ms. Cuando se utilice la forma de onda CENELEC, el valor del umbral de detección nominal será 1,4 veces el valor del umbral de detección sinusoidal² nominal.
- ^e Amplitud de estimulación máxima. Cuando se comprueba según la norma CENELEC prEN 45502-2-1:1998, la amplitud medida A depende de la amplitud programada A₀ y de la duración del impulso programado W₀: $A = A_0 \times [0,9 - (W_0 \times 0,145 \text{ ms}^{-1})]$.
- ^f Los intervalos medidos se redondean a la baja a múltiplos de 10 ms (por ejemplo, 457 ms se convierten en 450 ms). El dispositivo utiliza este valor del intervalo redondeado cuando aplica los criterios programados y calcula las medias de los intervalos.
- ^g Las fechas y horas registradas en los registros de episodios y otros datos vienen determinados por el reloj de fecha/hora del dispositivo.
- ^h El intervalo de ESV más corto entra en vigor cuando la frecuencia de estimulación supera los resultados de la fórmula siguiente: $60.000/2 \times (\text{Cegamiento de estimulación ventricular} + 110)$ por minuto.
- ⁱ El PVARP sólo se amplía a 400 ms si el PVARP de ese momento (valor de PVARP programado o valor de PVARP modificado entonces) es inferior a 400 ms.
- ^j La extensión EANC sólo se aplica si la EANC está activada.
- ^k No se aplica durante las terapias, las frecuencias altas programadas ni la estimulación de seguridad ventricular.



Medtronic
Cuando la vida depende de la tecnología médica

España

Medtronic Ibérica, S.A.
Centro Empresarial Miniparc III,
Edificio K
Calle Caléndula, 93
El Soto de la Moraleja
28109 Alcobendas - Madrid
Teléfono: +34-91-625-0400
Telefax: +34-91-650-7410

Europa

Medtronic Europe Sàrl
Case Postale
Route du Molliau 31
CH-1131 Tolochenaz
Suiza
Teléfono: +41-21-802 7000
Telefax: +41-21-802 7900
www.medtronic.com

América Latina

Estados Unidos de América
Medtronic, Inc.
2700 S. Commerce Pkwy. Ste. 105
Weston, FL 33331
Teléfono: +1-954-384-4500
Telefax: +1-954-306-0176
www.medtronic.com

UC200500069 ES
© Medtronic, Inc. 2004
Todos los derechos reservados.