

## Crome™ DR ICD MRI SureScan™

Modelo DDPC3D1



- Tecnología BlueSync™
- Tecnología SmartShock™ 2.0
- Acceso a resonancia magnética de 1,5 T y 3 T\*
- Monitorización del estado de líquido Optivol™ 2.0
- Diseño PhysioCurve™
- DF-1

\*Cuando se cumplen las condiciones de uso para la resonancia magnética.

## Especificaciones del producto

### Características físicas

Volumen <sup>a</sup>	33.1 cm <sup>3</sup>
Peso	79 g
Alto x ancho x prof.	66 mm x 51 mm x 13 mm
Superficie de la carcasa del dispositivo	57 cm <sup>2</sup>
Identificación radiopaca <sup>b</sup>	PLS
Materiales en contacto con el tejido humano <sup>c</sup>	Titanio, poliuretano, silicona, dióxido de titanio
Batería	Óxido de litio/plata vanadio CFX híbrido

<sup>a</sup> Volumen con puertos de conexión desconectados.

<sup>b</sup> La identificación radiopaca, que incluye un símbolo identificador de Medtronic, se puede ver en una imagen fluoroscópica del dispositivo.

<sup>c</sup> Se ha comprobado que estos materiales no producen incompatibilidad biológica. El dispositivo no genera una temperatura perjudicial en el tejido circundante durante su funcionamiento normal.

### Indicadores de reemplazo

Tiempo de reemplazo recomendado (RRT)	<2,80 V en 3 mediciones automáticas diarias consecutivas
Fin de servicio (EOS)	3 meses después del RRT

### Niveles máximos de energía y tiempos de carga completa típicos

Energía programada máxima	40 J
Energía administrada máxima <sup>a</sup>	40 J
Energía almacenada máxima <sup>b</sup>	47 J
Tiempo de carga típico entre el inicio del servicio (BOS) <sup>c</sup> y el tiempo de reemplazo recomendado (RRT) <sup>c</sup>	10.5 s





























<sup>a</sup> Energía administrada en el bloque conector con una carga de 50 Ω ± 1 %.

<sup>b</sup> Energía almacenada en el extremo de carga del condensador.

<sup>c</sup> El tiempo de carga durante una sesión de telemetría no inalámbrica puede ser ligeramente mayor.

# Parámetros del dispositivo

## Parámetros de detección de taquiarritmia



























Parámetro	Valores programables
Detección de TA/FA	Monitor
Detección de FV <sup>a</sup>	Activado  ; Desactivado
Intervalo de detección de FV <sup>b</sup>	240 (250); 250 (240) ... 320 (188)  ... 400 (150) ms (min <sup>-1</sup> )
Latidos para detección inicial de FV	12/16; 18/24; 24/32; 30/40  ; 45/60; 60/80; 75/100; 90/120; 105/140; 120/160
Latidos para redetección de FV	6/8; 9/12; 12/16  ; 18/24; 21/28; 24/32; 27/36; 30/40
Activar TVR	Desactivado  ; vía FV; vía TV
Intervalo de detección de TVR <sup>b</sup>	200 (300); 210 (286) ... 240 (250)  ... 600 (100) ms (min <sup>-1</sup> )
Detección de TV	Activado; Desactivado 
Intervalo de detección de TV <sup>b</sup>	280 (214); 290 (207) ... 360 (167)  ... 650 (92) ms (min <sup>-1</sup> )
Latidos para detección inicial de TV	12; 16  ... 52; 76; 100
Latidos para redetección de TV	8; 12  ... 52
Monitor	Monitor  ; Off
Monitor: Intervalo ventricular <sup>b</sup>	280 (214); 290 (207) ... 450 (133)  ... 650 (92) ms (bpm)
Latidos para detección en zona monitor de TV	16; 20 ... 32  ... 56; 80; 110; 130
<b>PR Logic™/patrón de onda</b>	
FA/fIAI <sup>a</sup>	Activado  ; Desactivado
Taquicardia sinusal <sup>a</sup>	Activado  ; Desactivado
Otras TSV 1:1	Activado; Desactivado 
Patrón de onda <sup>a</sup>	Activado  ; Desactivado; Monitor
Plantilla recopilada	[fecha] <sup>c</sup>
Plantilla evaluada	[fecha] <sup>c</sup>
Umbral de coincidencia	40; 43 ... 70  ... 97%
Recopil. autom.	Desactivado; Activado 
Límite V de TSV <sup>b</sup>	240; 250; 260  ... 650 ms
<b>Criterios adicionales</b>	
Estabilidad <sup>b</sup>	Desactivado  ; 30; 40 ... 100 ms
Inicio	Desactivado  ; Activado; Monitor
Porcentaje	72; 75; 78; 81  ; 84; 88; 91; 94; 97%
High Rate Timeout	
Solo zona de FV	Desactivado  ; 0.25; 0.5; 0.75; 1; 1.25; 1.5; 1.75; 2; 2.5; 3; 3.5; 4; 4.5; 5 min
Todas las zonas	Desactivado  ; 0.5; 1; 1.5 ... 5; 6; 7 ... 20; 22; 24; 26; 28; 30 min
Onda T	Activado  ; Desactivado
Ruido del cable VD	Activado  ; Desactivado; Activado+tiempo límite
Tiempo límite	0.25; 0.5; 0.75  ... 2 min

<sup>a</sup> Los intervalos medidos se redondean a la baja a múltiplos de 10 ms (por ejemplo, 457 ms pasa a 450 ms). El dispositivo utiliza este valor de intervalo redondeado cuando aplica los criterios programados y calcula las medias de los intervalos.

<sup>b</sup> Las funciones de FA/fIA, Taquicardia sinusal y Patrón de onda se activan automáticamente al activarse la Detección de FV.

<sup>c</sup> La fecha se genera automáticamente.

## Terapias para taquiarritmias ventriculares

Parámetro	Valores programables
<b>Terapias de FV</b>	
Terapia de FV	Activado  ; Desactivado
Energía	Rx1-Rx2: 0.4; 0.6 ... 1.8; 2; 3 ... 16; 18; 20; 22; 24; 25; 26; 28; 30; 32; 35; 40  J Rx3-Rx6: 10; 11 ... 16; 18; 20; 22; 24; 25; 26; 28; 30; 32; 35; 40  J
Configuración <sup>a</sup>	AX>B; B>AX Rx1-Rx4: B>AX  Rx5-Rx6: AX>B 
<b>ATP para FV</b>	
Terapia	Activado  ; Desactivado
Tipo de terapia	Rampa; Ráfaga; Rampa+
Administrar ATP si las últimas 8 RR ≥	200; 210 ... 240  ... 300 ms
N.º de secuencias antes de la carga	Rampa, Ráfaga, Rampa+: 0  ; 1
N.º de secuencias durante la carga	1
N.º inicial de impulsos	Ráfaga: 1; 2 ... 6  ... 15 Rampa: 1; 2 ... 8  ... 15 Rampa+: 1; 2; 3  ... 15
Intervalo R-S1 = (%RR)	Rampa: 50; 53; 56; 59; 63; 66 ... 84; 88; 91  ; 94; 97% Ráfaga: 50; 53; 56; 59; 63; 66 ... 84; 88  ; 91; 94; 97% Rampa+: 50; 53; 56; 59; 63; 66; 69; 72; 75  ; 78; 81; 84; 88; 91; 94; 97%
Decremento del intervalo	Rampa, Ráfaga: 0; 10  ... 40 ms
ChargeSaver	Activado  ; Desactivado
Smart mode <sup>b</sup>	Activado  ; Desactivado
S1S2 (Rampa+) = (%RR)	50; 53; 56; 59; 63; 66; 69  ... 81; 84; 88; 91; 94; 97%
S2SN (Rampa+) = (%RR)	50; 53; 56; 59; 63; 66  ; 69 ... 81; 84; 88; 91; 94; 97%
<b>Terapias para TVR y TV</b>	
Terapia TVR	Activado; Desactivado 
Terapia TV	Activado; Desactivado 
Tipo de terapia <sup>c,d</sup>	CV; Ráfaga; Rampa; Rampa+
Modo Smart	Rx1-Rx4: Activado; Desactivado
N.º secuencias	Ráfaga, Rampa, Rampa+: Terapias TV: 1; 2; 3  ... 10 Terapias TVR: 1  ; 2 ... 10
N.º inicial de impulsos	Ráfaga: 1; 2 ... 6  ... 15 Rampa: 1; 2 ... 8  ... 15 Rampa+: 1; 2; 3  ... 15

## Terapias para taquiarritmias ventriculares, cont.

Parameter	Programmable values
Intervalo R-S1 = (%RR)	Ráfaga: 50; 53; 56; 59; 63; 66 ... 84; 88; 91; 94; 97% Rampa: 50; 53; 56; 59; 63; 66 ... 84; 88; 91; 94; 97% Rampa+: 50; 53; 56; 59; 63; 66; 69; 72; 75; 78; 81; 84; 88; 91; 94; 97%
S1S2 (Rampa+) = (%RR)	50; 53; 56; 59; 63; 66; 69 ... 81; 84; 88; 91; 94; 97%
S2SN (Rampa+) = (%RR)	50; 53; 56; 59; 63; 66; 69 ... 81; 84; 88; 91; 94; 97%
Decremento del intervalo	Ráfaga, Rampa: 0; 10 ... 40 ms
<b>CV para TVR y TV</b>	
Energía	0.4; 0.6 ... 1.8; 2; 3 ... 16; 18; 20; 22; 24; 25; 26; 28; 30; 32; 35; 40 J VT Rx1-Rx2: 20 J VT Rx3-Rx6: 40 J FVT Rx1-Rx6: 40 J
Configuración <sup>a</sup>	AX>B; B>AX Rx1-Rx4: B>AX Rx5-Rx6: AX>B
<b>ATP V (parámetros compartidos)</b>	
Intervalo mínimo de ATP V-V	150; 160 ... 200 ... 400 ms
Amplitud V	1; 2; 3 ... 6; 8 V
Duración del impulso V	0.1; 0.2 ... 1.5 ms (±0,025 ms)
Cegamiento tras estimulación V	170; 180; 190 ... 450 ms (±5 ms)
<b>Terapias V (parámetros compartidos)</b>	
HVA (carcasa) activa/bobina VCS <sup>e</sup>	HVA+VCS activado; HVA desactivado; VCS desactivado
Terapias de episodio progresivas	Activado; Desactivado
Confirmación+	Activado; Desactivado

<sup>a</sup> Si el parámetro HVA (carcasa) activa/Bobina VCS está definido como HVA Desact., el electrodo HVA (carcasa) activa no se incluye en la configuración de administración de alto voltaje. Si el parámetro HVA (carcasa) activa/Bobina VCS está definido como VCS Desactivado, el electrodo Bobina VCS no se incluye en la configuración de administración de alto voltaje.

<sup>b</sup> El modo Smart está disponible para Rx1-Rx4.

<sup>c</sup> Las terapias de TVR deben ser cada vez más agresivas.

<sup>d</sup> La última terapia programada en Activado debe ser una CV.

<sup>e</sup> El parámetro HVA (carcasa) activa/Bobina VCS se aplica a todas las terapias de alto voltaje automáticas, manuales y de emergencia. También se aplica a las inducciones de Choque sobre T.

## Parámetros de estimulación

### Modos, frecuencias e intervalos

Parámetro	Valores programables
Modo	DDDR; DDD; AAIR<=>DDDR; AAIR<=>DDD; DDIR; DDI; AAIR; AAI; VVIR; VVI; DOO; AOO; VOO; ODO
Cambio de modo	Activado; Desactivado
Frecuencia mínima <sup>a</sup>	30; 35 ... 50; 55; 60; 70; 75 ... 150 min <sup>-1</sup> (±2 min <sup>-1</sup> )
Frecuencia máxima de seguimiento	80; 85 ... 130 ... 175 min <sup>-1</sup> (±2 min <sup>-1</sup> )
AV estimulado	30; 40 ... 130 ... 350 ms (±4 ms)
AV detectado	30; 40 ... 100 ... 350 ms (+30/-2 ms)
PVARP	Auto; 150; 160 ... 500 ms (+5/-30 ms)
PVARP mínimo	150; 160 ... 250 ... 500 ms (+5/-30 ms)
Periodo refractario A	150; 160 ... 310 ... 500 ms (+5/-45 ms)

<sup>a</sup> El intervalo de frecuencia mínima correspondiente se puede calcular de la siguiente forma: Intervalo de frecuencia mínima (ms) = 60 000/frecuencia mínima.

### Estimulación auricular

Parámetro	Valores programables
Amplitud A	0,50; 0,75 ... 1,25 V (+0,125 V/-33 %); 1,50; 1,75 ... 3,50 ... 5,00; 5,50; 6,00; 8,00 V (+15 %/-33 %)
Duración del impulso A	0,03; 0,06 ms (±0,01 ms); 0,10; 0,20; 0,30; 0,40 ... 1,50 ms (±0,025 ms)
Sensibilidad A*	Desactivado; 0,15 mV (±75 %); 0,30; 0,45; 0,60 mV (±50 %); 0,90; 1,20; 1,50; 1,80; 2,10; 4,00 mV (±30 %)




\* Este ajuste se aplica a todas las detecciones de esta cámara tanto para la detección de taquiarritmia como para las operaciones de estimulación de bradicardia.

### Estimulación VD





Parámetro	Valores programables
Amplitud VD	0,50; 0,75 ... 1,25 V (+0,125 V/-33 %); 1,50; 1,75 ... 3,50 ... 5,00; 5,50; 6,00; 8,00 V (+15 %/-33 %)
Duración del impulso VD	0,03; 0,06 ms (±0,01 ms); 0,10; 0,20; 0,30; 0,40 ... 1,50 ms (±0,025 ms)
Sensibilidad VD*	0,15 mV (±75 %); 0,30; 0,45; 0,60 mV (±50 %); 0,90; 1,20 mV (±30 %)
Polaridad de estimulación	Bipolar; Punta a bobina
Polaridad de detección	Bipolar; Punta a bobina

\* Este ajuste se aplica a todas las detecciones de esta cámara tanto para la detección de taquiarritmia como para las operaciones de estimulación de bradicardia.








## Control de captura auricular

Parámetro	Valores programables
Control de captura auricular	Adaptable  ; Desactivado; Monitor
Margen de seguridad de la amplitud auricular	1.5x  ; 2.0x; 2.5x; 3.0x
Amplitud adaptada mínima auricular	1.0; 1.5  ; 2.0; 2.5; 3.0; 3.5 V
Días de fase aguda auricular restantes	Desactivado; 30; 60; 90; 120  ; 150 días

## Control de captura de VD

Parámetro	Valores programables
Control de captura de VD	Adaptable  ; Desactivado; Monitor
Margen de seguridad de la amplitud VD	1.5x  ; 2.0x; 2.5x; 3.0x
Amplitud adaptada mínima VD	1.00; 1.50; 2.00  ; 2.50; 3.00; 3.50 V
Días de fase aguda VD restantes	Desactivado 30; 60; 90; 120  ; 150 días

## Periodos de cegamiento









Parámetro	Valores programables
Intervalo PVAB	10; 20 ... 150  ... 300 ms <sup>a</sup> 100; 110 ... 150  ... 300 ms <sup>b</sup>
Método PVAB	Parcial  ; Parcial+; Absoluto <sup>c</sup>
Cegamiento A tras AP	150; 160 ... 200  ... 250 ms (-30/+5)
Cegamiento A tras AS	100  ; 110 ... 170 ms (-30/+2 ms)
Cegamiento V tras VP	150; 160 ... 200  ... 450 ms (-30/+5 ms)
Cegamiento V tras VS	120  ; 130 ... 170 ms (-30/+2 ms)

<sup>a</sup> Cuando el método PVAB = Parcial+ o Absoluto.






<sup>b</sup> Cuando el método PVAB = Parcial.

<sup>c</sup> Al programar el método PVAB como Absoluto, el intervalo se restablece automáticamente a 30 ms. Si el método PVAB se programa como Parcial o Parcial+, el intervalo se restablece a 150 ms.




## Estimulación con respuesta en frecuencia

Parámetro	Valores programables
Frecuencia máxima del sensor	80; 85 ... 120  ... 175 min <sup>-1</sup> (±2 min <sup>-1</sup> )
Frecuencia durante actividades cotidianas	60; 65 ... 95  ... 170 min <sup>-1</sup> (±2 min <sup>-1</sup> )
Optimización del perfil de frecuencia	Activado  ; Desactivado
Respuesta de actividades cotidianas	1; 2; 3  ; 4; 5
Respuesta al esfuerzo	1; 2; 3  ; 4; 5
Umbral de actividad	Bajo  ; Medio bajo; Medio alto; Alto
Aceleración de actividad	15; 30  ; 60 s
Desaceleración de actividad	Ejercicio  ; 2.5; 5; 10 min
Ajuste de AC	5; 6 ... 40; 42 ... 80
Ajuste de frec. máxima	15; 16 ... 40; 42 ... 80; 85 ... 180





## AV adaptable a la frecuencia

AV adaptable a la frecuencia	Desactivado  ; Activado
Frecuencia de inicio	50; 55 ... 90  ... 145 min <sup>-1</sup>
Frecuencia de fin	55; 60 ... 130  ... 175 min <sup>-1</sup>
AV estimulado mínimo	30; 40 ... 140  ... 200 ms
AV detectado mínimo	30; 40 ... 110  ... 200 ms




## Estabilización de la frecuencia auricular

Estabilización de la frecuencia A	Activado; Desactivado 
Frecuencia máxima	80; 85 ... 100  ... 150 min <sup>-1</sup>
Incremento porcentual del intervalo	12.5; 25  ; 50%




## Preferencia de estimulación auricular

Preferencia de estimulación auricular	Activado; Desactivado 
Frecuencia máxima	80; 85 ... 100  ... 150 min <sup>-1</sup>
Decremento del intervalo	30  ; 40 ... 100; 150 ms
Latidos de búsqueda	5; 10; 15; 20  ; 25; 50

## Sobreestimulación tras cambio de modo

Sobreestimulación tras cambio de modo	Activado; Desactivado 
Frecuencia de sobreestimulación	70; 75; 80  ... 120 min <sup>-1</sup>
Duración de la sobreestimulación	0.5; 1; 2; 3; 5  ; 10; 20; 30; 60; 90; 120 min




## Respuesta a la FA conducida

Respuesta a la FA conducida	Activado; Desactivado 
Nivel de respuesta	Bajo; Medio  ; Alto
Frecuencia máxima	80; 85 ... 110  ... 130 min <sup>-1</sup>





## Estabilización de la frecuencia ventricular

Parámetro	Valores programables
Estabilización de la frecuencia V	Activado; Desactivado 
Frecuencia máxima	80; 85 ... 100  ... 120 min <sup>-1</sup>
Incremento del intervalo	100; 110 ... 150  ... 400 ms

## Estimulación tras descarga por TV/FV









Parámetro	Valores programables
Estimulación tras descarga por TV/FV	Activado; Desactivado 
Frecuencia de sobreestimulación	70; 75; 80  ... 120 min <sup>-1</sup>
Duración de la sobreestimulación	0.5  ; 1; 2; 3; 5; 10; 20; 30; 60; 90; 120 min

## Estimulación tras descarga

Parámetro	Valores programables
Amplitud A tras descarga	1.0; 2.0; 3.0; 4.0  ; 5.0; 6.0; 8.0 V (+15 %/-25 %)
Duración del impulso A tras descarga	0.1; 0.2 ... 1.5  (±0,025 ms)
Amplitud V tras descarga <sup>a</sup>	1.0; 2.0 ... 6.0  ; 8.0 V (+15 %/-25 %)
Duración del impulso V tras descarga <sup>a</sup>	0.1; 0.2 ... 1.5  ms (±0,025 ms)





<sup>a</sup> Se aplica a todas las cámaras ventriculares estimuladas.

## Respuesta a la caída de frecuencia

Parámetro	Valores programables
Respuesta a caída de frecuencia <sup>a</sup>	Activado; Desactivado 
Tipo de detección	Caída  ; Frecuencia inferior; Ambas
Magnitud de la caída	10; 15 ... 25  ... 50 min <sup>-1</sup>
Frecuencia de la caída	30; 40 ... 60  ... 100 50 min <sup>-1</sup>
Ventana de detección	10; 15; 20; 25; 30 s 1  ; 1.5; 2; 2.5 min
Latidos de detección	1; 2; 3  latidos
Frecuencia de intervención	70; 75 ... 100  ... 150 min <sup>-1</sup>
Duración de la intervención	1; 2  ... 15 min

<sup>a</sup> Cuando la respuesta a la caída de frecuencia se activa, la frecuencia mínima se establece automáticamente en 45 min<sup>-1</sup>.

## Función sueño

Parámetro	Valores programables
Función sueño	Activado; Desactivado 
Frecuencia durante el sueño	30; 35 ... 50  ; 55; 60; 70; 75 ... 100 min <sup>-1</sup>
Hora de acostarse	00:00; 00:10 ... 22:00  ... 23:50
Hora de levantarse	00:00; 00:10 ... 07:00  ... 23:50




## Estimulación auricular no competitiva (EANC)

Parámetro	Valores programables
EANC	Activado  ; Desactivado
Intervalo de EANC	200; 250; 300  ; 350; 400 ms

## Parámetros de MRI SureScan

Parámetro	Valores programables
MRI SureScan	Activado; Desactivado
Modo estimulación MRI	DOO (asíncrono); AOO (asíncrono); VOO (asíncrono); ODO (desactivado)
Frec. estimulación MRI	60; 70; 75 ... 120 min <sup>-1</sup>

## Funciones de estimulación adicionales







Parámetro	Valores programables
Intervención por TMM	Activado  ; Desactivado
Respuesta ante PVC	Activado  ; Desactivado
Estimulación de seguridad V	Activado  ; Desactivado

## Parámetros de Medtronic CareAlert™

### Señales de aviso de tratamiento clínico

Parámetro	Valores programables
<b>Ajustes de frecuencia y carga de TA/FA</b>	
Señal de aviso inalámbrica y tono en el dispositivo	
Carga diaria TA/FA <sup>b</sup>	Desactivado  ; Activado
Carga de TA/FA diaria	0.5; 1; 2; 6  ; 12; 24 h
Frecuencia V media durante TA/FA	Desactivado  ; Activado
Frecuencia V media para carga de TA/FA mayor de	0.5; 1; 2; 6  ; 12; 24 h
Frecuencia V media durante TA/FA	90; 100  ... 150 min <sup>-1</sup>

### Episodios y terapias de TV/FV

Señal de aviso inalámbrica y tono en el dispositivo	
Intervalo de monitor de TV	Desactivado  ; Activado
Umbrales	1 episodio
Episodios diarios de TV/FV	Desactivado  ; Activado
Umbrales	3 episodios/día
Episodios ATP administrados a la semana	Desactivado  ; Activado
Umbrales	1  ; 2; 3; 4; 5 episodios/semana
Número de descargas administradas en un episodio <sup>c</sup>	Desactivado  ; Activado
Umbrales <sup>b</sup>	1  ; 2; 3; 4; 5; 6

### Estimulación ventricular derecha acumulada >40 %




















Señal de aviso inalámbrica y tono en el dispositivo	Desactivado  ; Activado <sup>a</sup>
-----------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<sup>a</sup> La señal de aviso se activa si el porcentaje de estimulación ventricular derecha acumulada es superior al 40 % durante 7 días consecutivos.

<sup>b</sup> Este parámetro solo se muestra si se ha activado una señal de aviso asociada.

<sup>c</sup> Las terapias de FV, TV y TVR pueden administrarse durante un único episodio (desde la detección inicial hasta la terminación del episodio).

## Señales de aviso de integridad del cable/dispositivo

Parámetro	Valores programables
<b>Cable VD</b>	
Señal de aviso inalámbrica y tono en el dispositivo	
Integridad del cable VD	Activado  ; Desactivado
Ruido del cable VD	Activado  ; Desactivado
<b>Impedancia del cable fuera de rango</b>	
Señal de aviso inalámbrica y tono en el dispositivo	
Impedancia cable A	Activado  ; Desactivado
Impedancia A inferior a	200  ; 300; 400; 500 Ω
Impedancia A superior a	1,000; 1,500; 2,000; 3,000  Ω
Impedancia cable VD	On  ; Off
Impedancia VD inferior a	200  ; 300; 400; 500 Ω
Impedancia VD superior a	1,000; 1,500; 2,000; 3,000  Ω
Impedancia bobina VD	Activado  ; Desactivado
Impedancia VD inferior a	20  ; 30; 40; 50 Ω
Impedancia VD superior a	100; 130; 160; 200  Ω
Impedancia bobina VCS <sup>a</sup>	Activado  ; Desactivado
Impedancia VCS inferior a	20  ; 30; 40; 50 Ω
Impedancia VCS superior a	100; 130; 160; 200  Ω
<b>Control de captura, umbrales elevados</b>	
Señal de aviso inalámbrica y tono en el dispositivo	
Umbral A	Desactivado  ; Activado
Umbral VD	Desactivado  ; Activado
<b>RRT por voltaje de batería bajo</b>	
Señal de aviso inalámbrica y tono en el dispositivo	
	Activado  ; Desactivado
<b>EOS por tiempo de carga excesivo</b>	
Señal de aviso inalámbrica y tono en el dispositivo	
	Activado  ; Desactivado
<b>Detec. FV desact., 3+ terapias de FV o TVR desactivadas</b>	
Señal de aviso inalámbrica y tono en el dispositivo	
	Activado  ; Desactivado

<sup>a</sup> Si no hay un cable VCS implantado, la señal de aviso no sonará.

## Parámetros compartidos












Parámetro	Valores programables
Telemetría inalámbrica con monitor	Activado  ; Desactivado
Hora de la señal de aviso <sup>a</sup>	00:00; 00:10 ... 08:00  ... 23:50 <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Este parámetro solo se muestra si se ha activado una señal de aviso asociada.

<sup>b</sup> La aplicación del administrador del dispositivo puede expresar la hora en los formatos de 24 o 12 horas. Consulte las instrucciones de uso del administrador del dispositivo para definir sus preferencias en cuanto al reloj.

## Recopilación de datos

### Recopilación de datos

Parámetro	Valores programables
Origen de LECG (ECG sin cable) <sup>a</sup>	HVA a VCS  <sup>b,c</sup> ; Bobina VD a anillo A; HVA a anillo A
Rango de LECG (ECG sin cable)	±1; ±2  ; ±4; ±8; ±12; ±16; ±32 mV
Origen de EGM 1	Punta VD a bobina VD; Punta VD a anillo VD; Punta A a anillo VD; Punta A a anillo A  ; Anillo A a anillo VD; Anillo A a bobina VD
Rango de EGM 1	±1; ±2; ±4; ±8  ; ±12; ±16; ±32 mV
Origen de EGM 2 <sup>d</sup>	HVA a bobina VD  ; HVA a anillo VD; Punta VD a bobina VD; Punta VD a anillo VD; HVA a VCS <sup>b,c</sup> ; Bobina VD a VCS <sup>b</sup>
Rango de EGM 2 <sup>e</sup>	±1; ±2; ±4; ±8; ±12  ; ±16; ±32 mV
Origen de EGM 3	Punta VD a bobina VD; Punta VD a anillo VD  ; HVA a bobina VD
Rango de EGM 3	±1; ±2; ±4; ±8  ; ±12; ±16; ±32 mV
Monitorizado	EGM1 y EGM2; EGM1 y EGM3  ; EGM1 y LECG; EGM2 y EGM3; EGM2 y LECG; EGM3 y LECG
EGM prearritmia	Desactivado; Activado continuo 
Fecha/hora del dispositivo <sup>f</sup>	(Seleccionar zona horaria)
Duración de la telemetría Holter	Desactivado  ; 0.5; 1; 2; 4; 8; 16; 24; 36; 46 h

<sup>a</sup> Este canal de EGM muestra las señales de campo lejano. Para mostrar una aproximación de la señal del ECG de superficie, seleccione HVA a VCS como origen del EGM.

<sup>b</sup> Origen del patrón de onda.

<sup>c</sup> Rango del origen del patrón de onda.


<sup>d</sup> Debe haber un electrodo VCS presente para esta configuración.

<sup>e</sup> Si se selecciona HVA a VCS, el rango de EGM se establece automáticamente en ±2 mV. El rango de EGM se establece automáticamente en ±8 mV para todas las demás opciones de Origen de EGM.

<sup>f</sup> Las fechas y horas almacenadas en los registros de episodios y otros datos vienen determinados por el reloj de fecha/hora del dispositivo.

## Pruebas del sistema

### Pruebas del sistema

Parámetro	Valores seleccionables
<b>Prueba umbral de estimulación</b>	
Tipo de prueba	Amplitud; Duración del impulso
Cámara	A; VD
Decremento tras	2; 3  ... 15 impulsos
Polaridad de estimulación VD	Bipolar; Punta a bobina
Modo <sup>a</sup> (prueba VD)	VVI; VOO; DDI; DDD; DOO
Modo <sup>a</sup> (prueba A)	AAI; AOO; DDI; DDD; DOO
Frecuencia mínima <sup>b</sup>	30; 35 ... 60; 70; 75 ... 150 min <sup>-1</sup>
Amplitud VD	0.25; 0.5 ... 5; 5.5; 6; 8 V

## Pruebas del sistema, cont.

Duración del impulso VD	0.03; 0.06; 0.1; 0.2 ... 1.5 ms
Amplitud A	0.25; 0.5 ... 5; 5.5; 6; 8 V
Duración del impulso A	0.03; 0.06; 0.1; 0.2 ... 1.5 ms
Retraso AV	30; 40 ... 350 ms
Cegamiento tras estimulación V	150; 160 ... 450 ms
Cegamiento tras estimulación A	150; 160 ... 250 ms
PVARP <sup>c</sup>	150; 160 ... 500 ms
<b>Prueba de detección</b>	
Modo <sup>a</sup>	DDD; DDI; AAI; VVI; ODO
Retraso AV	30; 40 ... 350 ms
Frecuencia mínima <sup>b</sup>	30; 35 ... 60; 70; 75 ... 120 min <sup>-1</sup>
<b>Prueba de patrón de onda</b>	
Umbral de coincidencia	40; 43 ... 70  ... 97%
Modo <sup>a</sup>	ODO; AAI; VVI; DDD; DDI
Retraso AV	30; 40 ... 350 ms
Frecuencia mínima	30; 35 ... 60; 70; 75 ... 120 min <sup>-1</sup>

<sup>a</sup> Los valores seleccionables para este parámetro dependen del modo de estimulación programado.

<sup>b</sup> Al realizar la prueba en modo DDD, la frecuencia mínima debe ser menor que la frecuencia máxima de seguimiento programada.

<sup>c</sup> Los valores seleccionables para este parámetro dependen de los valores de PVAB programados

## Parámetros para estudios EF

### Parámetros de inducción de Choque sobre T

Parámetro	Valores seleccionables
Reanudar tras administrar	Activado ; Desactivado
Activar	Activado; Desactivado
Cámara	VD
N.º S1	2; 3; 4; 5 ; 6; 7; 8
S1S1	300; 310 ... 400  ... 2,000 ms
Retraso	20; 30 ... 300  ... 600 ms
Energía/configuración	
Energía	0.4; 0.6; 0.8; 1.0  ... 1.8; 2; 3; 4 ... 16; 18; 20; 22; 24; 25; 26; 28; 30; 32; 35; 40 J
Configuración <sup>a</sup>	AX>B; B>AX
Forma de la onda	Monofásico ; bifásico

<sup>a</sup> Si el parámetro HVA (carcasa) activa/Bobina VCS está definido como HVA Desact., el electrodo HVA (carcasa) activa no se incluye en la configuración de administración de alto voltaje. Si el parámetro HVA (carcasa) activa/Bobina VCS está definido como VCS Desactivado, el electrodo Bobina VCS no se incluye en la configuración de administración de alto voltaje.

### Parámetros de inducción en Ráfaga 50 Hz

Parámetro	Valores seleccionables
Reanudar tras ráfaga	Activado ; Desactivado
Cámara	A; VD
Amplitud <sup>a</sup>	1; 2; 3; 4 ; 5; 6; 8 V
Duración del impulso <sup>a</sup>	0.10; 0.20 ... 0.50  ... 1.50 ms
Estimulación VOO de reserva (para ráfaga 50 Hz auricular)	Activado; Desactivado
Frecuencia de estimulación	60; 70  ... 120 min <sup>-1</sup>

Amplitud V <sup>b,c</sup>	0.5; 0.75 ... 5; 5.5; 6; 8 V
Duración del impulso V <sup>b,c</sup>	0.10; 0.20 ... 1.50 ms

<sup>a</sup> Se aplica a todas las cámaras ventriculares estimuladas.

<sup>b</sup> El valor predeterminado para este parámetro se establece de acuerdo con los ajustes programados permanentemente para la estimulación antibradicardia.

<sup>c</sup> Puede producirse Crosstalk si la amplitud de estimulación auricular es superior a 6,0 V.

### Inducción por Ráfaga fija

Parámetro	Valores seleccionables
Reanudar tras ráfaga	Activado ; Desactivado
Cámara	A; VD
Intervalo	100; 110 ... 600  ms
Amplitud <sup>a</sup>	1; 2; 3; 4 ; 5; 6; 8 V
Duración del impulso <sup>a</sup>	0.10; 0.20 ... 0.50  ... 1.50 ms
Estimulación VVI de reserva (para ráfaga fija auricular)	Activado; Desactivado
Frecuencia de estimulación	60; 70  ... 120 min <sup>-1</sup>
Amplitud V <sup>b,c</sup>	0.5; 0.75 ... 5; 5.5; 6; 8 V
Duración del impulso V <sup>b,c</sup>	0.10; 0.20 ... 1.50 ms

<sup>a</sup> Se aplica a todas las cámaras ventriculares estimuladas.

<sup>b</sup> El valor predeterminado para este parámetro se establece de acuerdo con los ajustes programados permanentemente para la estimulación antibradicardia.

<sup>c</sup> Puede producirse Crosstalk si la amplitud de estimulación auricular es superior a 6,0 V.

### Parámetros de inducción PES

Parámetro	Valores seleccionables
Reanudar tras administrar	Activado ; Desactivado
Cámara	A; VD
N.º S1	1; 2 ... 8  ... 15
S1S1	100; 110 ... 600  ... 2,000 ms
S1S2	Activado; Desactivado; 100; 110 ... 400  ... 600 ms
S2S3	Activado; Desactivado ; 100; 110 ... 600 ms
S3S4	Activado; Desactivado ; 100; 110 ... 600 ms <sup>a</sup>
Amplitud <sup>b</sup>	1; 2; 3; 4 ; 5; 6; 8 V
Duración del impulso <sup>b</sup>	0.10; 0.20 ... 0.50  ... 1.50 ms
Estimulación VVI de reserva (para PES auricular)	Activado; Desactivado
Frecuencia de estimulación	60; 70  ... 120 min <sup>-1</sup>
Amplitud V <sup>c,d</sup>	0.5; 0.75 ... 5; 5.5; 6; 8 V
Duración del impulso V <sup>c</sup>	0.10; 0.20 ... 1.50 ms

<sup>a</sup> Cuando el parámetro está programado en Activado, el valor predeterminado es 400 ms.

<sup>b</sup> Se aplica a todas las cámaras ventriculares estimuladas.

<sup>c</sup> El valor predeterminado para este parámetro se establece de acuerdo con los ajustes programados permanentemente para la estimulación antibradicardia.

<sup>d</sup> Puede producirse Crosstalk si la amplitud de estimulación auricular es superior a 6,0 V.

## Desfibrilación

Parámetro	Valores seleccionables
Cámara	VD
Energía	0.4; 0.6 ... 1.8; 2; 3 ... 16; 18; 20; 22; 24; 25; 26; 28; 30; 32; 35; 40
Configuración <sup>a</sup>	AX>B; B>AX

<sup>a</sup> Si el parámetro HVA (carcasa) activa/Bobina VCS está definido como HVA Desact., el electrodo HVA (carcasa) activa no se incluye en la configuración de administración de alto voltaje. Si el parámetro HVA (carcasa) activa/Bobina VCS está definido como VCS Desactivado, el electrodo Bobina VCS no se incluye en la configuración de administración de alto voltaje.

## Cardioversión

Parámetro	Valores seleccionables
Cámara	A; VD
Energía	0.4; 0.6 ... 1.8; 2; 3 ... 16; 18; 20; 22; 24; 25; 26; 28; 30; 32; 35; 40
Configuración <sup>a</sup>	AX>B; B>AX
RR mínimo (solo CV auricular)	400; 410 ... 500  ... 600 ms

<sup>a</sup> Si el parámetro HVA (carcasa) activa/Bobina VCS está definido como HVA Desact., el electrodo HVA (carcasa) activa no se incluye en la configuración de administración de alto voltaje. Si el parámetro HVA (carcasa) activa/Bobina VCS está definido como VCS Desactivado, el electrodo Bobina VCS no se incluye en la configuración de administración de alto voltaje.

## ATP (parámetros compartidos)<sup>a</sup>

Parámetro	Valores seleccionables
Intervalo mínimo (ATP auricular)	100; 110; 120; 130  ... 400 ms
Intervalo mínimo (ATP ventricular)	150; 160 ... 200  ... 400 ms
Amplitud <sup>b</sup>	1; 2 ... 6 ; 8 V (+20/-33 %)
Duración del impulso <sup>b</sup>	0.10; 0.20 ... 1.50  ms
Estimulación VVI de reserva (para estudios con ATP auricular)	Activado; Desactivado
Frecuencia de estimulación	60; 70  ... 120 min <sup>-1</sup>
Amplitud V <sup>c,d</sup>	0.5; 0.75 ... 5; 5.5; 6; 8 V
Duración del impulso V <sup>c</sup>	0.10; 0.20 ... 1.50 ms

<sup>a</sup> Rampa, Ráfaga, Rampa+ y Ráfaga+.

<sup>b</sup> Se aplica a todas las cámaras ventriculares estimuladas.

<sup>c</sup> El valor predeterminado para este parámetro se establece de acuerdo con los ajustes programados permanentemente para la estimulación antibradicardia.

<sup>d</sup> Puede producirse Crosstalk si la amplitud de estimulación auricular es superior a 6,0 V.

## Rampa

Parámetro	Valores seleccionables
Cámara	A; VD
Estudio con rampa ventricular	
N.º de impulsos	1; 2 ... 6  ... 15
% intervalo RR	50; 53; 56; 59; 63; 66 ... 84; 88; 91; 94; 97  %
Decremento/impulso	0; 10 ; 20; 30; 40 ms
Estudio con rampa auricular	
N.º de impulsos	1; 2 ... 6  ... 15; 20; 30 ... 100
% intervalo AA	28; 31; 34; 38; 41 ... 59; 63; 66 ... 84; 88; 91; 94; 97  %
Decremento/impulso	0; 10 ; 20; 30; 40 ms

## Ráfaga

Parámetro	Valores seleccionables
Cámara	VD
N.º de impulsos	1; 2 ... 8  ... 15
% intervalo RR	50; 53; 56; 59; 63; 66 ... 84; 88 ; 91; 94; 97%

<sup>a</sup> Este valor no se puede programar.

## Rampa+

Parámetro	Valores seleccionables
Cámara	VD
N.º de impulsos	1; 2; 3  ... 15
R-S1 (%RR)	50; 53; 56; 59; 63; 66 ... 75  ... 84; 88; 91; 94; 97%
S1S2 (%RR)	50; 53; 56; 59; 63; 66; 69  ... 84; 88; 91; 94; 97%
S2SN (%RR)	50; 53; 56; 59; 63; 66  ... 84; 88; 91; 94; 97%

<sup>a</sup> Este valor no se puede programar.

## Ráfaga+

Parámetro	Valores seleccionables
Cámara	Aurícula <sup>a</sup>
N.º de impulsos S1	1; 2 ... 6  ... 15; 20; 30 ... 100
% intervalo AA	28; 31; 34; 38; 41 ... 59; 63; 66 ... 84; 88; 91 ; 94; 97%
S1S2	Off; 28; 31; 34; 38; 41 ... 59; 63; 66 ... 84 ; 88; 91; 94; 97%
Decremento S2S3	Desactivado; 0; 10; 20  ... 80 ms

<sup>a</sup> Este valor no se puede programar.



# Vida útil

## Vida útil de servicio prevista en años

Amplitud/ estimulación AD (%)	Amplitud/ estimulación VD (%)	Vida útil de servicio prevista según impedancia	
		500 $\Omega$	RA 449 $\Omega$ /RV 428 $\Omega$
1.5 V, 0%	2.0 V, 0%	12.3 años <sup>a</sup>	
1.5 V, 35%	2.0 V, 0%		11.9 años <sup>b</sup>
1.5 V, 100%	2.0 V, 0%	11.4 años <sup>a</sup>	
2.5 V, 15%	2.5 V, 100%	9.8 años	

<sup>a</sup> Según las normas EN 45502-2-2 o ISO 14708-6 sobre el porcentaje de estimulación y la impedancia del cable.

<sup>b</sup> Basado en la mediana de datos recopilados en CareLink™ para amplitud, porcentaje de estimulación e impedancia del cable.

La previsión de vida útil de servicio se basa en los supuestos siguientes:

- Una carga a máxima energía semestral
- Planificación trimestral de transmisiones de telemetría remota
- Tiempo de almacenamiento típico antes del implante
- Una hora de telemetría inalámbrica durante el implante
- Una hora al año de telemetría inalámbrica en consulta

Las estimaciones de vida útil prevista se basan en los datos de descarga acelerada de la batería y la programación que se haya especificado en el dispositivo. Estos valores no deben interpretarse como cifras exactas.

### **Indicaciones, seguridad y advertencias**

Consulte el manual del dispositivo para obtener información detallada sobre las instrucciones de uso (el procedimiento de implante), las indicaciones, las contraindicaciones, las advertencias, las precauciones y los posibles eventos adversos. Si utiliza un dispositivo MRI SureScan™, consulte el manual técnico de MRI SureScan antes de efectuar una resonancia magnética. Para obtener más información, póngase en contacto con el representante local de Medtronic o consulte el sitio web de Medtronic en [medtronic.es](http://medtronic.es).

[www.medtronic.com/manuals](http://www.medtronic.com/manuals)

Consulte las instrucciones de uso en este sitio web. Los manuales pueden visualizarse con una versión actualizada de cualquiera de los navegadores de Internet más utilizados. Para conseguir los mejores resultados, utilice Adobe Acrobat Reader® con el navegador.

**Recordatorio importante:** Esta información se dirige únicamente a los usuarios de los mercados en los que los productos y terapias de Medtronic están autorizados o se pueden utilizar, según lo indicado en los respectivos manuales de los productos. El contenido de los productos y terapias específicos de Medtronic no está dirigido a usuarios de mercados en los que su uso no está autorizado.

MATERIAL DIRIGIDO A PROFESIONALES DE LA SALUD.

Consulte las instrucciones de uso. Compruebe si el producto se encuentra disponible en su región y cumple con la normativa/regulación.

# Medtronic

©2024 Medtronic. Reservados todos los derechos. Medtronic, el logo de Medtronic y Otros, son en conjunto, marcas registradas de Medtronic. Todas las demás marcas son marcas registradas de una compañía Medtronic. Covidien es una compañía que forma parte del grupo Medtronic. LATAM-NA-2400342

[medtronic.com](http://medtronic.com)