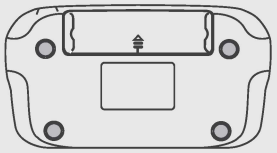
尺寸：140X200mm 材质：封面彩色157G双铜+内页黑白128G双铜

华佗全球信赖的品牌



SDZ-Ⅱ型

电子针疗仪

制造商：苏州医疗用品厂有限公司

地址：苏州市高新区科技城华佗路18号 邮编(Zip)：215163

Suzhou Medical Appliance Factory

Dir: No. 18 Huatuo Rd., SSTT, 215163 Suzhou New District, China

电话(Tel)：+86-512-65223719 65224719

销售服务专线(Tel para Soporte)：+86-512-65110061 65113776

65233799 传真(Fax)：+86-512-65225212

Correo Electrónico: web@hwato-med.com

Http: //www.hwato-med.com

EC REP Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europa)

Dir: Eiffestrasse 80, 20537 Hamburgo, Alemania

FECHA DE REVISIÓN: 2015/12

华佗牌 Hwato China Time-honored Brand 中华老字号

技术使用说明书

MANUAL DE INSTRUCCIONES DE USO

苏州医疗用品厂有限公司

Suzhou Medical Appliance Factory

SDZ-Ⅱ型

电子针疗仪

Estimulador Nervioso y Muscular SDZ-II

INSTRUMENTO ELECTRÓNICO PARA EL TRATAMIENTO DE ACUPUNTURA



新 NEW

CE 0123

⚠ 使用前，请详细阅读本说明书

Por favor, lea estas instrucciones completamente antes de usar.

ÍNDICE

Introducción 1
Uso Previsto 1
Advertencias y Precauciones 1
Forma de la Onda 3
Diagrama de Bloques 4
Lista de Piezas..... 4
Diagrama de Circuitos 5
Indicadores y Controles 6
Instrucciones de Uso 7
Especificaciones Técnicas 17
Guía y Declaración del Fabricante 19
Explicación de Símbolos 24
Accesorios 25
Cuidado y Mantenimiento 26
Solución de Problemas 27
Condiciones de Almacenamiento, Transporte y Operación..... 28
Garantía y Servicio 28

Queridos clientes:

Gracias por elegir nuestros productos Hwato®. Lea atentamente el manual de instrucciones antes de usar el producto y consérvelo de forma adecuada.

Introducción

El Estimulador Nervioso y Muscular (SDZ-II) puede emitir un pulso de baja frecuencia. Está indicado para el tratamiento del dolor del cuerpo humano. Está destinado al uso en Hospitales y clínicas. El Estimulador Nervioso y Muscular (SDZ-II) es una unidad avanzada de electroterapia con 6 canales de salida, así como un temporizador y niveles de frecuencia ajustables. Basado en los instrumentos electrónicos de tratamiento para acupuntura tradicionales, el Estimulador Nervioso y Muscular combina la tecnología moderna de un microcomputador con la acupuntura de la Medicina Tradicional China y la teoría de los meridianos. Se compone de un generador y electrodos multimodo de pulso de baja intensidad y baja frecuencia externos.

Uso Previsto

El Estimulador Nervioso y Muscular Hwato SDZ-II es para el tratamiento de pulsos de baja frecuencia en los puntos acupunturales humanos.

Advertencias y Precauciones

- No puede utilizarse en pacientes con dispositivos médicos implantados, como Marcapasos Cardíacos.



- No aplicarse en mujeres embarazadas o pacientes con enfermedades agudas, enfermedades transmisibles, cardíacas, cáncer, etc.





- No se puede usar en pieles con úlcera, rasguño, cicatrices, heridas o irritación.





- Nunca use el instrumento cuando opere o maneje una máquina.



Estimulador Nervioso y Muscular SDZ-11
Manual de Instrucciones de Uso para Instrumento Electrónico para el Tratamiento para Acupuntura

Advertencias y Precauciones

- Cuando el instrumento está en uso, no está permitido tocar objetos metálicos.



- Cuando el instrumento está en uso, 2 abrazaderas de metal (electrodos de aguja filiforme) o 2 electrodos autoadhesivos de un mismo grupo no deben tocarse entre sí, de lo contrario podría causar un cortocircuito y dañar el instrumento.





- Para evitar la contaminación cruzada, nunca use electrodos autoadhesivos ni agujas de acupuntura que otros hayan utilizado.



- Nunca use el instrumento al bañarse y sudar.





- Nunca aplique los electrodos autoadhesivos en los párpados, la garganta, el corazón y el pecho.







- Nunca utilice el instrumento en un lugar donde haya gases inflamables y explosivos.



- El instrumento debe tener una cierta distancia de televisores, radios y otros instrumentos eléctricos, para evitar una interferencia electromagnética.



- Los usuarios deben evitar que el circuito circule a través del corazón.



Advertencias y Precauciones

- La terapia de electro acupuntura solo puede ser realizada por profesionales calificados. Se recomienda utilizar agujas estériles de acupuntura desechables. Nunca utilice la aguja de acupuntura si está deformada, oxidada o sucia. Al ajustar la intensidad de salida, controle de baja a alta muy lentamente. Si el área tratada está cerca de la Medulla Oblongata o la médula espinal, use poca corriente para evitar accidentes. Nunca cambie a alta intensidad de forma repentina, de lo contrario, puede producirse una contracción muscular fuerte y causar que la aguja se doble o se rompa.

※ **Una advertencia sobre los siguientes peligros potenciales:**

– La conexión simultánea de un paciente a un equipo quirúrgico de alta frecuencia puede provocar quemaduras en el lugar de aplicación de los electrodos del estimulador, así como posibles daños al estimulador.

–Su funcionamiento en las proximidades (por ejemplo, 1m) de un equipo de terapia de onda corta o de microondas puede producir inestabilidad en la señal emitida por el estimulador.

– La aplicación de electrodos cerca del tórax puede aumentar el riesgo de fibrilación cardíaca.

–Excepto el adaptador de alimentación suministrado por el fabricante como piezas de repuesto, el uso de accesorios o adaptadores de alimentación no especificados puede provocar un aumento de las emisiones o una disminución de la inmunidad del instrumento.

–Cuando el instrumento está en uso, nunca lo coloque cerca de otros instrumentos o lo apile sobre otros instrumentos. Si usted tiene que colocarlo cerca de otros instrumentos o apilarlo sobre otros instrumentos, inspeccione y verifique si el instrumento podría funcionar normalmente.

⚠ **El instrumento debe ser utilizado por profesionales calificados o bajo la guía de profesionales calificados.**

Forma de la Onda

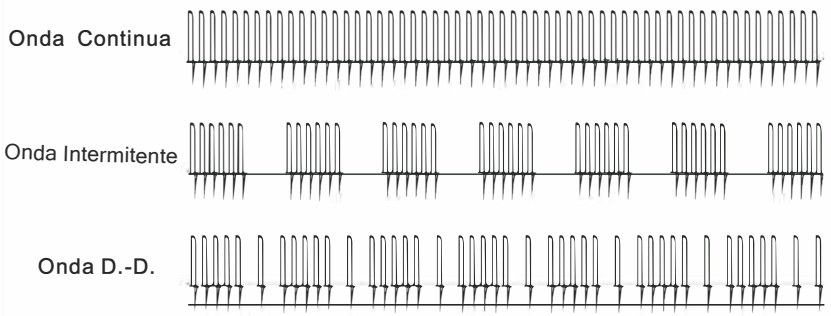
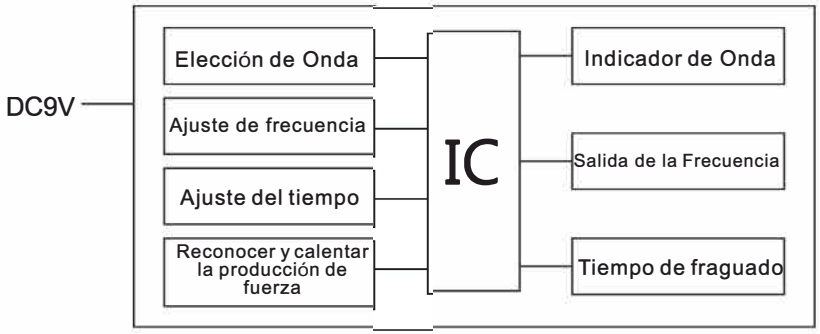


Diagrama de Bloques

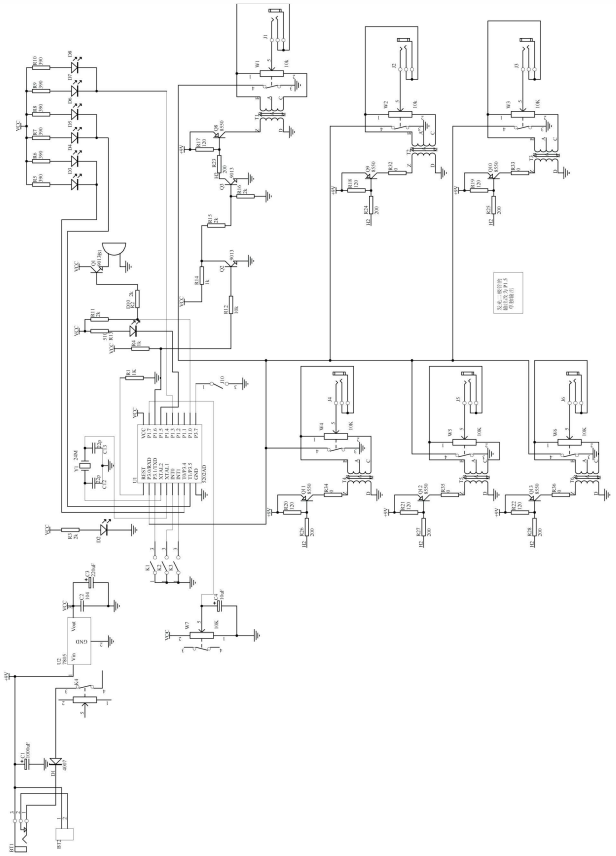


Lista de Piezas

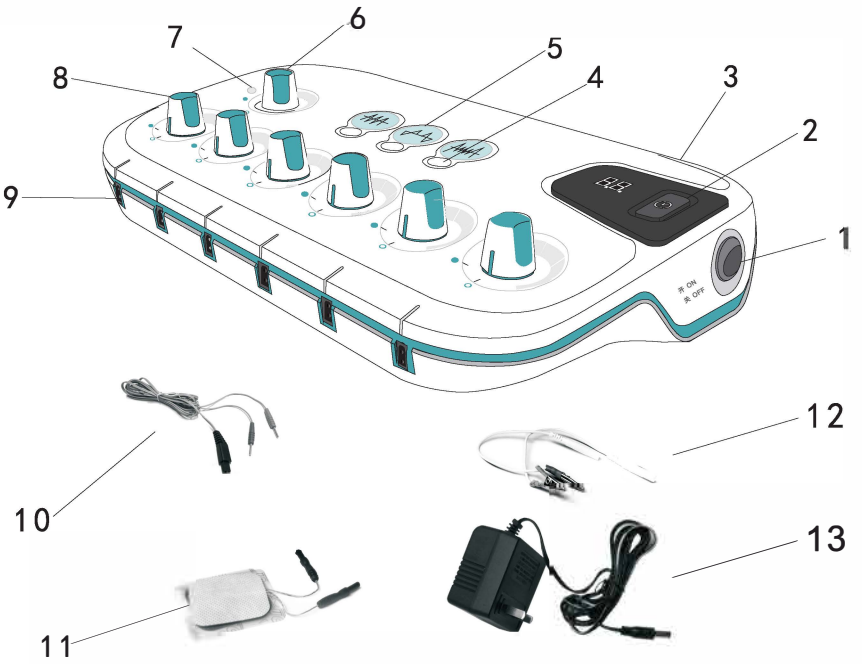
No.	Nombre	Código	Cantidad
1	Bloque de Circuito Integrado (IC)	IC	2
2	Oscilador de Cristal	Y	1
3	Temporizador	----	1
4	Transistor	Q	9
5	Transformador de Salida	T	6
6	Interruptor	K	1
7	Potenciómetro de Frecuencia	W	1
8	Interruptor del Potenciómetro	W	6
9	Enchufe de Salida	J	6
10	Toma DC	BT	1
11	Interruptor Táctil	K	3
12	Diodo Emisor de Luz	D	8
13	Diodo Rectificador	D	1
14	Fusible (1A, Ø5x20mm)	F	1

15	Capacitor o Condensador	C	7
16	Resistor	R	27
17	Buzzer (5V Activo)	-----	1

Diagrama de Circuito



Indicadores y Controles

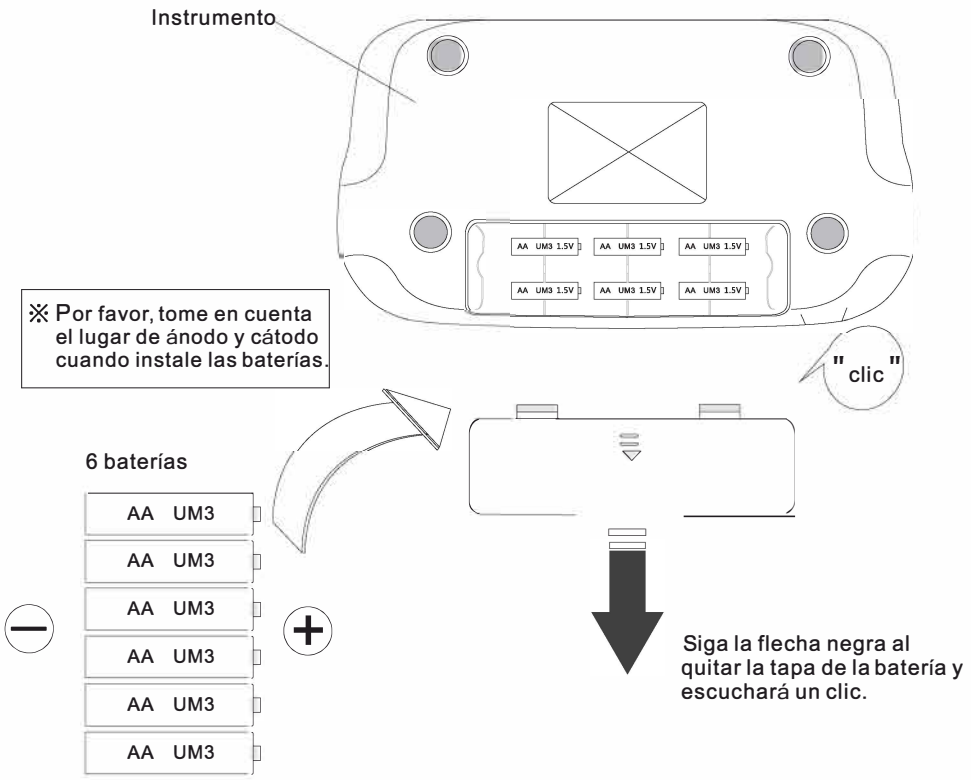


1、Interruptor del Dispositivo
2. Temporizador
3、Conector DC
4、Botones de Onda
5、Pantallas de Onda
6、Perilla de Frecuencia
7、Indicador de Frecuencia
8、Perilla de Intensidad
9、Conectores de Salida
10、Cables Conductores
11、Electrodos Auto Adhesivos
12、Abrazaderas de metal (electrodos de aguja filiforme)
13、Adaptador

Instrucciones de Uso

①.Preparación

- (1) Retire la tapa de la batería de la parte posterior del instrumento e instale baterías de seis piezas (Tipo: AA UM3).



Siga la flecha negra al instalar las baterías

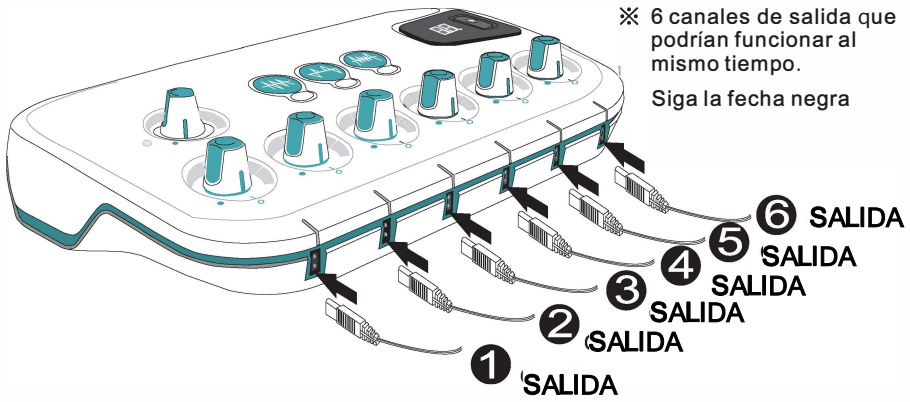
- (2) Or connect the instrument to the power supply through DC 9V power adapter.

Estimulador Nervioso y Muscular SDZ-11
Manual de Instrucciones de Uso para Instrumento Electrónico para el Tratamiento para Acupuntura

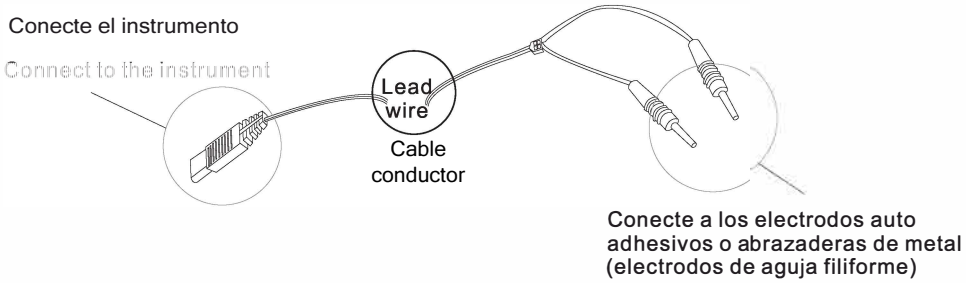


PRECAUCIÓN

1. Los usuarios deben elegir adaptadores AC que tengan certificación GS o CE de acuerdo con IEC60601. La polaridad de la salida de potencia debe concordar con el signo del receptáculo de suministro de CD externo del instrumento.
2. Si usa un adaptador AC, asegúrese de que su voltaje de entrada y el requisito de frecuencia debe cumplir con la red doméstica energía. El enchufe de salida del adaptador de AC debe insertarse en toma externa de suministro de DC antes de abrir el interruptor de suministro del dispositivo del instrumento y luego conectar la fuente de alimentación neta. Extraiga los enchufes del adaptador AC de la fuente de alimentación neta después de apagar, luego separe los enchufes de salida del instrumento.



- Conecte un extremo del cable en la toma de salida.

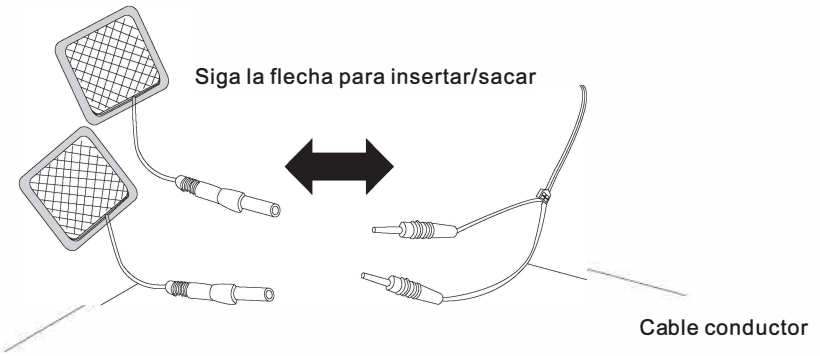


- Antes de usarse, limpie las áreas tratadas con una toalla tibia o alcohol medicinal.



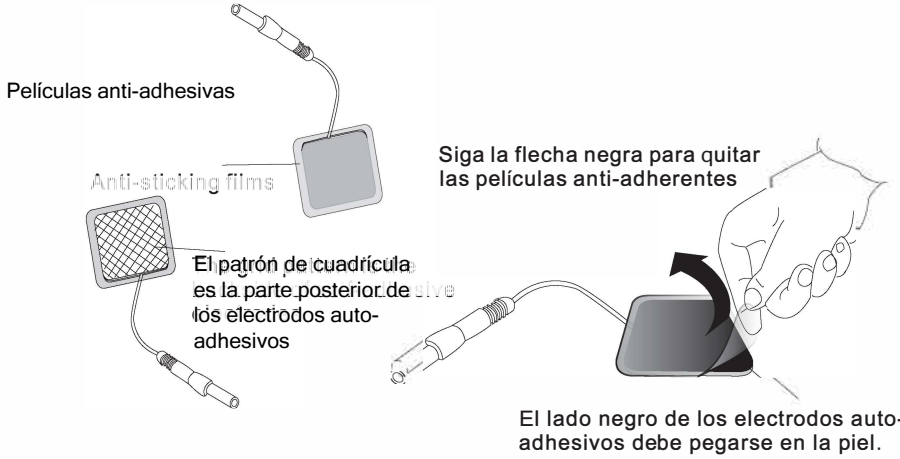
Tratamiento con Electrodos Auto-Adhesivos

- Conecte el otro extremo del cable a los electrodos auto-adhesivos.



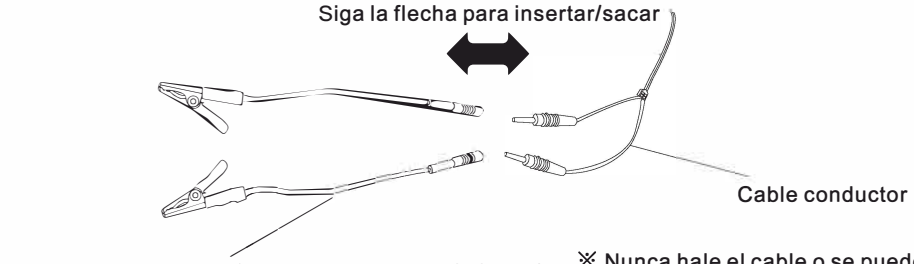
※ Nunca tire del cable con fuerza, de lo contrario podría romperse.

- Quite las películas anti-adherentes de los electrodos auto-adhesivos, luego aplique los electrodos auto-adhesivos en las áreas tratadas.



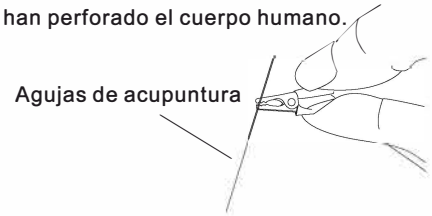
Tratamiento de Electro-Acupuntura

- Para la electro-acupuntura, conecte las abrazaderas de metal al cable.



※ Nunca hale el cable o se puede romper.

- A continuación, recorte las abrazaderas de metal a las agujas de acupuntura que ya han perforado el cuerpo humano.



- Luego, conecte el cable conductor a la toma de salida.

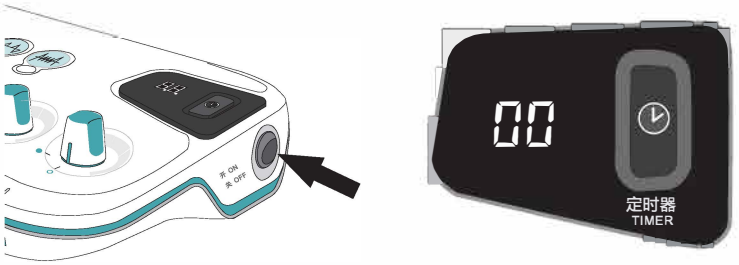
⚠ PRECAUCIÓN

1. Los cables conductores de este instrumento podrían usarse junto con los electrodos auto-adhesivos y las abrazaderas metálicas (electrodos de aguja filiforme). Es fácil cambiar y es confiable para que los usuarios lo conecten. Nunca tire del cable con fuerza, de lo contrario podría romperse.
2. La terapia de electro-acupuntura solo puede ser realizada por médicos profesionales de acupuntura. Debe realizarse estrictamente de acuerdo con las reglas de funcionamiento de la terapia de electro acupuntura.
3. Tamaño de electrodo auto-adhesivo recomendado: 50 mm x 50 mm.

※ Chequee la perilla de Intensidad y ajústela al estado "○" (estado OFF).

②.Encienda el instrumento.

- Encienda el interruptor del dispositivo. El temporizador está configurado para 0 minutos por defecto (El LED muestra 00).



Oprima el interruptor del dispositivo para encender el instrumento.

- Si el instrumento emite un pitido después de encenderse, compruebe el control de Intensidad, ajústelo al estado "○" y encienda el dispositivo de nuevo.

③.Configure el instrumento

Elegir los Modos de Operación

Presione el botón Wave Choosing para elegir 3 modos de salida: Onda Continua, Onda Intermitente o la Onda de Dispersión Densa:

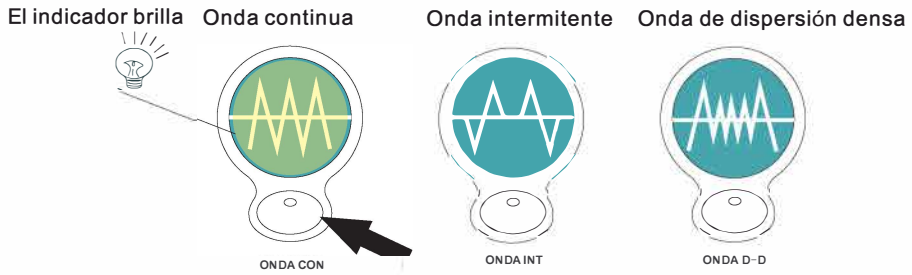
Onda Continua | Onda Intermitente | Onda de Dispersión Densa



- Pulse el botón CON. WAVE, este se iluminará y el instrumento produce una onda continua a la frecuencia establecida por el usuario.

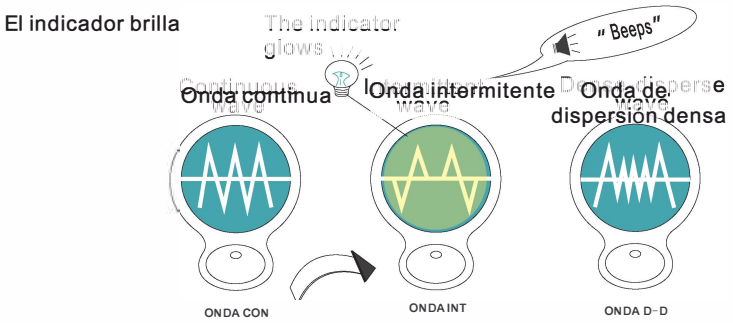
- Pulse el botón D.-D WAVE, este se iluminará y el instrumento producirá una onda dispersa densa a la frecuencia establecida por el usuario.

- Pulse el botón INTM. WAVE, este se iluminará y el instrumento producirá una onda intermitente a la frecuencia establecida por el usuario.

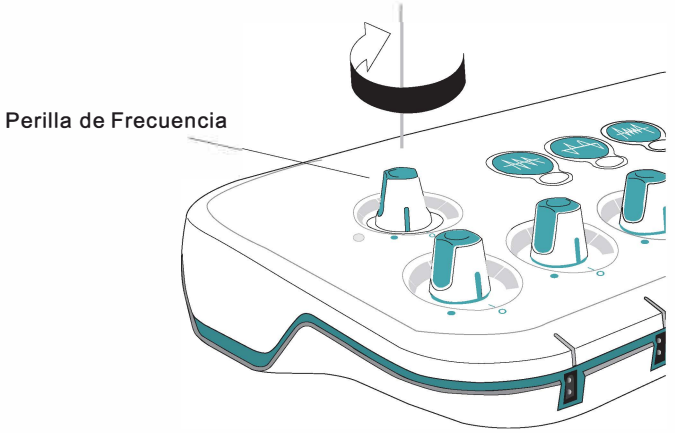


⚠ PRECAUCIÓN

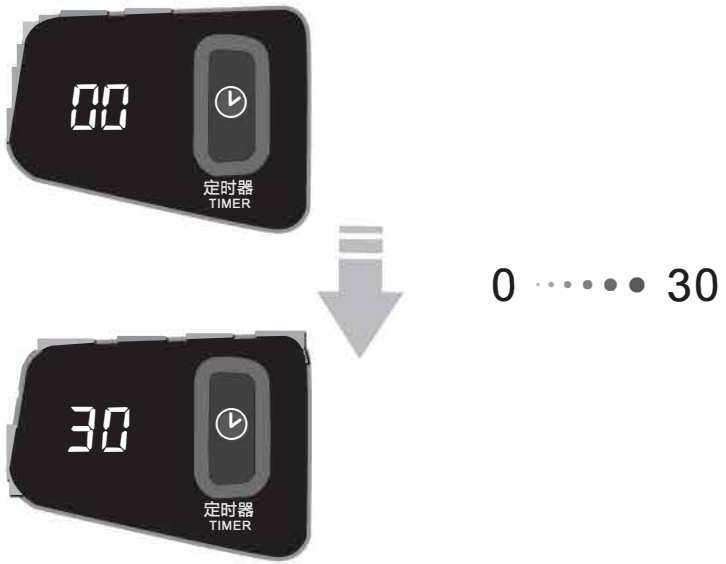
Los usuarios pueden elegir diferentes modos de operación según la necesidad de tratamiento. El instrumento producirá 4 pitidos de advertencia cuando el usuario cambie el modo de salida durante el uso.



- Después de seleccionar un modo de salida, los usuarios pueden ajustar la frecuencia de pulsos de salida ajustando el control o perilla de Frecuencia.



- Presione el botón del Temporizador (TIMER) para configurar el tiempo de operación. Es continuamente ajustable desde 0 to 30 minutos.



④.Tratamiento

Ajuste de la Salida

- Después de seleccionar el modo y el tiempo de salida, encienda la perilla de intensidad (ADJUST INTENSITY) para ajustar la intensidad del pulso de salida hasta que sea apropiado para el usuario.
- De acuerdo con la necesidad de tratamiento, ajuste la perilla de frecuencia (ADJUST FREQ.) para ajustar la frecuencia de salida hasta que sea apropiada para el usuario.

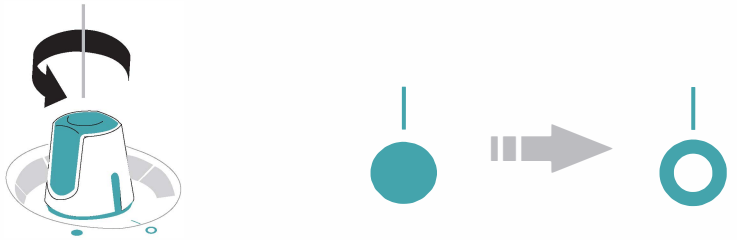
- Cuando el tiempo de operación se acaba, el instrumento emite un pitido y la pantalla de onda y el indicador de frecuencia se apagan.

⚠ PRECAUCIÓN

1. Antes o durante el tratamiento, si es necesario cambiar el área de tratamiento, ajuste la intensidad de salida en MIN. primero. Después de que los electrodos auto-adhesivos o las abrazaderas metálicas (electrodos de aguja filiforme) se hayan fijado bien, los usuarios deben aumentar la salida muy lentamente; de lo contrario, los usuarios tratados se sentirán incómodos por la intensa estimulación.
2. Durante el tratamiento, nunca aplique las 2 abrazaderas de metal o 2 electrodos auto-adhesivos que son del mismo puerto de salida, en el lado izquierdo y derecho de la parte superior del cuerpo simultáneamente, para evitar que la corriente eléctrica pase a través del corazón.

⑤. Apagar el instrumento

- Cuando el tiempo de operación se acabe, por favor apague la perilla de frecuencia y la perilla de intensidad en sentido antihorario. Luego apague el interruptor del dispositivo.



- Retire las agujas de acupuntura o los electrodos auto-adhesivos, y desenchufe el cable.
- Si se utiliza un adaptador de corriente, desconéctelo de la red eléctrica, luego retire el adaptador de corriente del instrumento.

Especificaciones Técnicas

1) Alimentación: fuente de alimentación interna DC 9V $^{+}_{-}15$% Adaptador de Energía (Entrada AC 230V 50Hz, Salida DC 9V)
2) Energía de Entrada: 10.0VA
3) Onda de Pulso de Salida: cuadrado bifásico asimétrico onda
4) Canales de Salida: 6 Canales
5) Potencia Máxima de Salida: 0.3VA (con 2500 de impedancia de carga)
6) Frecuencia del Pulso de Salida: 1 a 1OOHz Ajustable, ± 15% de tolerancia
7) Modos de Salida:

– Onda Continua: Continua

– Onda Interrumpida: : 15 segundos de *onda* continua y 5 segundos de pausa

– Onda de Dispersión Densa: La relación de frecuencia de *onda* de dispersión a denso es 1: 5, la *onda* de dispersión trabaja 5 segundos y la *onda* densa funciona 10 segundos (Tiempo permitido para la onda interrumpida y la de dispersión densa es ± 15%).

8) Límite de Corriente de Salida (r.m.s): ⩽10mA (con una impedancia de carga de 250Ω

9) Componente Directo de Salida: 0
10) Ancho del pulso de Salida: 0.2ms±30% (Funcionamiento básico probado por el EMC)
11) Medidas: 292 mm x156 mm x47mm
12) Peso Total: 1kg

Impedancia de carga nominal: 500Q cuando se usan electrodos auto-adhesivos; 250Q cuando se usan abrazaderas de metal (electrodos de aguja filiforme)

Observación: la impedancia de carga no tiene efecto sobre el componente directo, el ancho del pulso de salida y la frecuencia del pulso de salida. Está positivamente correlacionado con la amplitud de salida máxima

PRECAUCIÓN

Este instrumento no es un equipo AP o APG. Su grado a prueba de agua es IPX0.

Este instrumento cumple con los requisitos de la Clase II, la fuente de alimentación interna tipo BF, parte aplicada de IEC 60601-1.

- Al medir si la variedad de la resistencia de carga está dentro de ± 10%, la variedad de ancho de pulso del período de duración del pulso, frecuencia de pulso repetido y amplitud de pulso causada, incluyendo todas las componentes de CC, no debe ser mayor al 30%.
- Si la variedad de voltaje de alimentación está dentro de ± 10%, mida la variedad de amplitud de pulso de salida, pulso con o frecuencia de pulso repetida, los resultados deben ser ⩽ ±10%.

⚠ PRECAUCIÓN:

El instrumento cumple con los requisitos de compatibilidad electromagnética de IEC 60601-1-2. Este instrumento no requiere ninguna instalación. Utilice y opere este instrumento según la Guía y Declaración del Fabricante en la siguiente tabla.

Guía y Declaración del Fabricante

Guía y Declaración del Fabricante – emisiones electromagnéticas – para todos los EQUIPOS y SISTEMAS

Guía y Declaración del Fabricante – Emisión Electromagnética		
El Estimulador Nervioso y Muscular (SDZ-II) está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del Estimulador Nervioso y Muscular (SDZ-II) debe asegurarse de que se use en dicho entorno.		
Prueba de Emisión	Cumplimiento	Ambiente electromagnético - guía
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	El Estimulador Nervioso y Muscular (SDZ-II) usa energía de RF solo para su función interna. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que causen interferencias en equipos electrónicos cercanos.
Emisión de RF CISPR 11	Clase B	El Estimulador Nervioso y Muscular (SDZ-II) es adecuado para su uso en todos los establecimientos, incluyendo los entornos domésticos y conectarse directamente a la red eléctrica pública de baja tensión que alimenta a los edificios empleados con fines domésticos.
Emisiones de armónicos IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de voltaje/de emisiones IEC 61000-3-3	Cumple	

Guía y Declaración del Fabricante – inmunidad electromagnética para todos los EQUIPOS y SISTEMAS

Guía y Declaración del Fabricante - inmunidad electromagnética			
El Estimulador Nervioso y Muscular (SDZ-II) está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del Estimulador Nervioso y Muscular (SDZ-II) debe asegurarse de que se use en dicho entorno.			
Prueba de Inmunidad	Nivel de Prueba IEC 60601	Nivel de Cumplimiento	Ambiente Electromagnético -Guía
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	contacto ±6 kV aire ±8 kV	contacto ±6 kV aire ±8 kV	Los pisos deben ser madera, hormigón o baldosas de cerámica. Si los suelos están cubiertos con un material sintético, la humedad relativa debe ser de un mínimo del 30%
Transitorios eléctricos rápidos IEC 61000-4-4	±2 kV para líneas de suministro eléctrico	±2 kV para líneas de suministro eléctrico	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial en ambientes hospitalario.
Sobretensión IEC 61000-4-5	±1 kV modo diferencial	±1 kV modo diferencial	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Caídas de tensión, interrupciones cortas y de variaciones del voltaje en en las líneas de entrada de la fuente de alimentación IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% en U_T) por ciclo 0.5 40% U_T (60% en U_T) por 5 ciclos 70% U_T (30% en U_T) por 25 ciclos <5% U_T (>95% en U_T) por 5 seg	<5% U_T (>95% en U_T) por ciclo 0.5 40% U_T (60% en U_T) por 5 ciclos 70% U_T (30% en U_T) por 25 ciclos <5% U_T (>95% en U_T) por 5 seg	La calidad de la energía de la red debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario del Estimulador Nervioso y Muscular (SDZ-II) requiere continuar durante la inmersión y las interrupciones en la red eléctrica, se recomienda alimentar el Estimulador Nervioso y Muscular (SDZ-II) con una fuente de alimentación ininterrumpida o una batería.

Frecuencia de energía (50/60Hz) campo magnético IEC61000-4-8	3A/m	3A/m	Los campos magnéticos a frecuencia de red deben tener los niveles propios de una ubicación típica dentro de un ambiente comercial u hospitalario.
NOTA U_T es el voltaje AC de red antes de la aplicación del nivel de prueba.			

Guía y Declaración del Fabricante - inmunidad electromagnética para todos los EQUIPOS y SISTEMAS que no son VITALES

Guía y Declaración del Fabricante - Inmunidad Electromagnética			
El Estimulador Nervioso y Muscular (SDZ-II) está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del Estimulador Nervioso y Muscular (SDZ-II) debe asegurarse de que se use en dicho entorno.			
Prueba de Inmunidad	Prueba IEC 60601	Nivel de Cumplimiento	Guía de Ambiente Electromgnético

RF Conducida IEC 61000-4-6 RF Radiada IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz 3 V/m 80 MHz a 2.5 GHz	3 Vrms 3 V/m	Los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles no deben utilizarse cerca de ninguna pieza del Estimulador Nervioso y Muscular (SDZ-II) incluidos los cables. Se debe conservar la distancia de separación recomendada calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada $d=\left[\frac{3.5}{V_1}\right]\sqrt{P}$ $d=\left[\frac{3.5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d=\left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz a 2.5 GHz Donde P es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). Las intensidades de campo de transmisores de RF fijos, determinadas mediante una prueba electromagnética in situ, deben ser menores al nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencias. Se pueden producir interferencias en las proximidades de los equipos marcados con el siguiente símbolo: 
NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencia más alto. NOTA 2 Es posible que estas pautas no sean aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión por parte de estructuras, objetos y personas.			

a Las intensidades de campo de los transmisores fijos, como estaciones base de adioteléfonos (celulares/inalámbricos) y radios móviles terrestres, equipos de radioaficionados, AM y FM de radio de difusión y transmisión de TV no pueden predecirse teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a transmisores fijos de radiofrecuencia, se debe considerar una revisión electromagnética del sitio. Si la intensidad del campo medido en la ubicación en la que se usa el Estimulador Nervioso y Muscular (SDZ-II) excede el nivel de cumplimiento de RF aplicable anterior, se debe observar el Estimulador Nervioso y Muscular (SDZ-II) para verificar el funcionamiento normal. Si se observa un rendimiento anormal, es posible que se necesiten medidas adicionales, como la reorientación o reubicación del Estimulador Nervioso y Muscular (SDZ-II).

b Sobre el rango de frecuencia l50 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deberían ser inferiores a 3 V/m.

Distancias de separación recomendadas entre equipos de comunicaciones RF portátiles y móviles y el EQUIPO o SISTEMA - para EQUIPOS o SISTEMAS que NO SON VITALES

Distancias de separación recomendadas entre los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles y el Estimulador Nervioso y Muscular (SDZ-II)

El Estimulador Nervioso y Muscular (SDZ-II) está diseñado para su uso en un entorno electromagnético en el que las perturbaciones de RF radiadas están controladas. El cliente o usuario del Estimulador Nervioso y Muscular (SDZ-II) puede ayudar a prevenir la interferencia electromagnética manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles (transmisores) y el Estimulador Nervioso y Muscular (SDZ-II) como se recomienda a continuación, según la potencia de salida máxima del equipo de comunicación.

Potencia nominal máxima de salida del transmisor (W)	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor (m)		
	150 kHz a 80 MHz $d=\left[\frac{3.5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d=\left[\frac{3.5}{E_1}\right]\sqrt{P}$	800 MHz a 2.5 GHz $d=\left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.37	0.37	0.74
1	1.17	1.17	2.33
10	3.69	3.69	7.38
100	11.67	11.67	23.33

Para transmisores nominal de una potencia máxima de salida no mencionados anteriormente, la distancia de separación recomendada d en metros (m) puede estimarse utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) de acuerdo con el fabricante del transmisor.

NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el rango de frecuencia más alto.

NOTA 2 Es posible que estas pautas no sean aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión por parte de estructuras, objetos y personas.

Explicación de Símbolos


Indica que el instrumento cumple con el grado de protección contra descargas eléctricas para la Pieza Aplicada Tipo BF.


Indica que el instrumento pertenece al Equipo de Clase II.

IPX0 Indicando el grado de protección contra salpicaduras del almacenamiento del instrumento desprotegido.


Precaución/Advertencia.


El instrumento cumple con los requisitos de la Directiva de Dispositivos Médicos MDD.


Símbolo WEEE.


Número de serial (El símbolo debe ir acompañado del número de serie del fabricante.)


Fecha de fabricación (El símbolo debe ir acompañado de una fecha que indique la fecha de fabricación.)


Consulte los documentos adjuntos.

Accesorios

- 6 juegos de cables conductores (en seis colores diferentes)
- 6 pares de electrodos auto-adhesivos (tamaño: 50 mm x 50 mm)
- 6 pares de abrazaderas de metal (tamaño: ⩽28mm)
- 1 manual de instrucciones
- 1 certificado de conformidad de calidad del producto
- 1 tarjeta de garantía del producto

⚠ PRECAUCIÓN

Los cables de salida accesorios, los electrodos autoadhesivos y las abrazaderas metálicas conectadas con el instrumento se utilizan con el instrumento. Si estos accesorios están dañados y deben cambiarse, utilice los accesorios específicos suministrados por nuestra empresa para garantizar el uso normal del instrumento.

Estimulador Nervioso y Muscular SDZ-11
Manual de Instrucciones de Uso para Instrumento Electrónico para el Tratamiento para Acupuntura

Cuidado y Mantenimiento

- Por favor, guarde el aparato en un lugar fuera del alcance de los niños.
- Nunca deje que el aparato se caiga o choque desde lo alto, extruya o remoje.
- Guarde el aparato en un lugar seco y ventilado sin gases corrosivos. Evite la luz solar directa.
- El aparato ha sido probado estrictamente antes de salir de fábrica. No desarme ni ensamble el aparato usted mismo. Sugiera que el anfitrión use el período por cinco años.
- Nunca limpie el aparato con agua. Limpie con un paño suave y limpio o con una solución de alcohol isopropílico al 75% para un mejor efecto de limpieza. Limpie el aparato cada mes. Los electrodos auto-adhesivos se pueden limpiar con agua o alcohol medicinal. Debe limpiarse antes y después de cada uso para evitar el polvo. Cambie para usar un nuevo electrodo auto-adhesivo si su efecto adhesivo empeora.
- Por favor, saque la batería si no va a utilizar el aparato durante un período prolongado, a fin de evitar daños al aparato causados por fugas de la batería.
- Cuando desenchufe el cable, sostenga el enchufe y extráigalo. Nunca tire del cable directamente, de lo contrario, el cable podría dañarse.



Para evitar contaminar el medio ambiente, el instrumento, los accesorios y la batería seca utilizada deben eliminarse de acuerdo con la basura eléctrica común o los requisitos de la autoridad local, en lugar de tirarlos al azar.

Resolución de Problemas

Problema	Causas Probables	Solución
La pantalla del temporizador no funciona o funciona incorrectamente después de encender el instrumento.	La pantalla digital está mala.	Contacte al proveedor para obtener servicio.
	Las baterías no están instaladas correctamente	Apague el instrumento, reinstale las baterías.
	La batería se está agotando	Cambie las baterías
La pantalla de onda no funciona.	La luz indicadora está dañada.	Contacte al proveedor para obtener servicio.
	Las baterías no están instaladas correctamente.	Apague el instrumento, reinstale las baterías.
	La batería se está agotando.	Cambie las baterías
El botón o el interruptor no funciona.	El botón o interruptor está dañado.	Contacte al proveedor para obtener servicio.
No hay pulso de salida.	**Los cables principales, los electrodos auto-adhesivos o abrazaderas metálicas no están conectados, o están haciendo mal contacto,**	Vuelva a conectar los cables y las abrazaderas metálicas.
	Los cables principales, los electrodos auto-adhesivos o las abrazaderas de metal están dañados.	Contacte al proveedor para obtener un cambio.
	La piel está demasiado seca o demasiado grasosa.	Limpie las áreas tratadas con alcohol o una toalla tibia.
	El instrumento está dañado.	Contacte al proveedor para obtener servicio.
El instrumento no emite un pitido cuando finaliza el tiempo de tratamiento.	El buzzer está dañado.	Contacte al proveedor para obtener servicio.
Otro		Contacte al proveedor.

Si no puede resolver el problema con la información anterior, contacte al proveedor.

Condiciones Ambientales para el Transporte y Almacenamiento

Rango de temperatura ambiental: -40°C ~ 55°C
Rango de humedad relativa: ≤95%
Los dispositivos empacados deben almacenarse en un lugar ventilado (≤95%RH) sin gases corrosivos.

Condiciones de Operación

Rango de temperatura ambiental: 5°C ~ 40°C
Rango de presión atmosférica: 86kPa ~106kPa
Rango de humedad relativa: ≤80%
Energía: Fuente de alimentación interna DC 9V $^{+5\%}_{-10\%}$
Adaptador de energía (Entrada AC 230V 50Hz, Salida DC 9V)
Operación continua

Garantía y Servicio

El producto se suministra con un año de garantía desde la fecha de compra. La garantía solo es válida bajo uso normal. Los daños causados por el mal uso del operador no están cubiertos por la garantía.
Las piezas de repuesto, incluidos los hilos conductores, los electrodos auto~adhesivos y las abrazaderas metálicas, no están dentro del alcance de la garantía. Adquiera las piezas que fabricamos en el distribuidor local de Hwato para garantizar el uso normal del instrumento.
Si necesita más información, contacte a su distribuidor local de Hwato.