



GIMA

PROFESSIONAL MEDICAL PRODUCTS

Gima S.p.A. - Via Marconi, 1 - 20060 Gessate (MI) Italy
Italia: tel. 199 400 401 - fax 199 400 403
Export: tel. +39 02 953854209/221/225 - fax +39 02 95380056
gima@gimaitaly.com - export@gimaitaly.com
www.gimaitaly.com

TENS 30 PROGRAMMI - 4 CANALI TENS 30 PROGRAMMES - 4 CHANNELS TENS 30 PROGRAMMES - 4 CANAUX TENS 30 PROGRAMAS - 4 CANALES TENS 30 PROGRAMAS - 4 CANAIS

Manuale d'uso - User manual - Manuel de l'utilisateur
Guía de Uso - Guia para utilização



ATTENZIONE: Gli operatori devono leggere e capire completamente questo manuale prima di utilizzare il prodotto.

ATTENTION: The operators must carefully read and completely understand the present manual before using the product.

AVIS: Les opérateurs doivent lire et bien comprendre ce manuel avant d'utiliser le produit.

ATENCIÓN: Los operadores tienen que leer y entender completamente este manual antes de utilizar el producto.

ATENÇÃO: Os operadores devem ler e entender completamente este manual antes de usar o produto.

REF

28365 / AD-2040



Andon Health Co., Ltd
No. 3 JinPing, YaAn Road, Nankai District, Tianjin 300190, China
Made in P.R.C.

CE0197

EC REP

Lotus Global Co., Ltd.
1 Four Seasons Terrace West Drayton,
Middlesex, London, UB7 9GG, United Kingdom

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN DEL EMS.....	69
CONTENIDO E INDICADORES DE LA PANTALLA.....	70
USO PREVISTO.....	70
CONTRAINDICACIÓN.....	70
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	71
ESPECIFICACIONES.....	71
AVISOS.....	72
PROCEDIMIENTOS DE FUNCIONAMIENTO Y CONFIGURACIÓN.....	74
1. Carga de pilas.....	74
2. Colocación de los cables del electrodo.....	75
3. Inicio.....	75
4. Programa, velocidad, tiempo.....	75
5. Intensidad.....	76
6. Indicación del programa para el estimulador de músculos eléctrico ad-2040 (luz de fondo).....	76
7. Diagrama de uso.....	78
PROBLEMAS Y SOLUCIONES.....	82
MANTENIMIENTO.....	82
Precauciones generales.....	82
Precauciones.....	84
EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS DE LA UNIDAD.....	84
INFORMACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA.....	85
INFORMACIÓN DE LA GARANTÍA.....	88

INTRODUCCIÓN DEL EMS

Principio del estimulador de músculos eléctrico

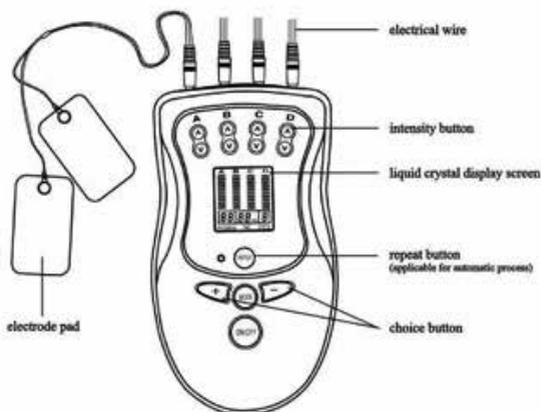
Este estimulador de músculos eléctrico cuenta con dos funciones principales:

En primer lugar, ayudar a desarrollar los músculos y a mejorar o consolidar la apariencia general del cuerpo, mientras estimula y fortalece los músculos, de este modo mejora el programa de ejercicios.

En segundo lugar, aliviar, quitar o realizar el tratamiento contra el dolor, como por ejemplo el dolor articular, el dolor muscular, los espasmos, los esguinces, los calambres, etc.

Esta máquina con cierta frecuencia y patrón de onda puede estimular y masajear sus músculos para contraerlo y relajarlo. Cuando el músculo se contrae como resultado de una estimulación electrónica localizada, el cambio químico que se produce en el músculo es muy similar al que se produce como reacción a la contracción mediante un ejercicio activo o un estimulador de músculos eléctrico pasivo, utiliza glucógeno, grasas y otros nutrientes almacenados en el músculo y permite que un individuo, tonifique, fortalezca y moldee el músculo, finalmente para desarrollar fuerza, el mediador es más importante que el potasio y la histamina liberada por las células después de su destrucción, la kassinin kinin y la kassinin kinin baja formada cuando la proteína se disuelve. El material "p" así como el 5-hidroxitriptofano y el metabolito del ácido liberado cuando se mejora el sistema nervioso, estas sustancias puede eliminarse rápidamente o diluirse y como resultado se puede terminar con el dolor o aliviarlo y conseguir una estimulación durante más tiempo, con ciertas corrientes de impulsos con frecuencias también pueden fomentar la liberación de péptidos como la morfina (por ejemplo, la endorfina y la encefalina) que tiene la función de aliviar el dolor y tranquilizar al paciente.

CONTENIDO E INDICADORES DE LA PANTALLA



USO PREVISTO

- Ayudar a desarrollar los músculos del cuerpo y a mejorar la apariencia general del cuerpo.
- Estimular y fortalecer el músculo, de ese modo se mejora el programa de ejercicios.
- A los síntomas de la espondilosis cervical, la periartritis escápulo humeral, la artritis y la tirantez del músculo lumbar.
- Mejorar la circulación sanguínea.
- Quitar el cansancio.

CONTRAINDICACIONES

El dispositivo es seguro para todas las personas, excepto para:

1. Personas con enfermedades graves.
2. Pacientes con cáncer.
3. Personas con heridas cutáneas infecciosas.
4. Mujeres que estén en el período menstrual o estén embarazadas.
5. Personas con enfermedades coronarias.
6. Personas con fiebre alta.
7. Personas con presión arterial anormal.
8. Personas con pieles anormales, por ejemplo con piel insensible.
9. Personas con sensibilidad anormal en el cuerpo excepto los casos anteriores.
10. Personas que utilizan el regulador del ritmo del corazón o un corazón artificial, un marcapasos, un ECG o una alarma ECG y otro equipo médico electrónico integrado.

11. Personas que utilizan un respirador o que se mantengan con vida mediante aplicaciones médicas electrónicas.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El estimulador de músculos eléctrico AD-2040 es un generador de pulsos que funciona con pilas que envía impulsos eléctricos a través de electrodos al cuerpo y llega a los nervios subyacentes o al grupo de músculos.

El dispositivo se proporciona con cuatro canales de salida controlables, independientes entre ellos. Un par de electrodos puede estar conectado a cada canal de salida.

La electrónica del estimulador de músculos eléctricos AD-2040 crea impulsos eléctricos cuya intensidad, ancho de pulso y frecuencia de pulso puede alterarse con los cambios a los diferentes programas.

El AD-2040 cumple con las siguientes normas:

IEC 60601-1:2005/EN 60601-1:2006/AC:2010 (Equipos electromédicos -- Parte 1: Requisitos generales para la seguridad básica y funcionamiento esencial).

EN 60601-1-2:2007 (Equipos electromédicos - Parte 1-2: Requisitos generales para la seguridad básica y funcionamiento esencial) - Norma colateral: Compatibilidad electromagnética - Requisitos y ensayos.

ESPECIFICACIONES

1. Nombre del producto: estimulador de músculos eléctrico
2. Modelo: AD-2040
3. Número del programa de tratamiento: 30 programas
4. Frecuencia del pulso: 2-2000 Hz
5. Rango de la tensión de salida: 37 V \pm 20 %
6. Clasificación: alimentación interna, pieza aplicada tipo BF, IPX0, Sin AP o APG, funcionamiento continuo
7. Dimensiones de la máquina: 169 mm (L) x 96 mm (A) x 37 mm (A)
8. Peso: aprox. 200 g (sin pilas ni electrodos)
9. Fuente de alimentación: 6 V de CC 800 mA, pilas: 4 x 1,5 V 
TAMAÑO AA
10. Temperatura ambiental durante el funcionamiento: 10 °C~40 °C
11. Humedad ambiental durante el funcionamiento: <85 % HR
12. Temperatura ambiental durante el almacenamiento y el transporte: -5 °C~50 °C
13. Humedad ambiental durante el almacenamiento y el transporte: <85 % HR
14. Presión medioambiental: 80 KPa~105 KPa
15. Duración de las pilas: Aprox. 2 meses con pilas nuevas alcalinas y 30 min de uso al día.

Nota: estas especificaciones están sujetas a modificaciones sin aviso previo.

AVISO

1. Lea toda la información en la guía de uso y cualquier otra documentación de la caja antes de poner en funcionamiento la unidad.
2. Cuando se sienta mal o sienta la piel diferente al utilizar el EMS, deje de utilizarlo inmediatamente y pida o siga el consejo del médico.
3. Antes de cambiar los electrodos a otra posición al utilizar el aparato, en primer lugar debe desconectar la alimentación.
4. No doble los cables de conexión o los electrodos.
5. No utilice el dispositivo si está conectado, o cerca de un equipo industrial o quirúrgico de alta frecuencia. Podría provocar quemaduras en la piel bajo los electrodos, así como problemas con el estimulador.
6. Tenga cuidado cuando utilice el dispositivo cerca de teléfonos móviles encendidos.
7. No deje que niños o personas que sean incapaces de expresar sus sentimientos utilicen el EMS. No lo coloque donde sea fácil de alcanzarlo, de lo contrario puede provocar accidentes o hacer que alguien no se sienta bien.
8. No utilice el EMS en un baño o en otro lugar con humedad alta, de lo contrario podría recibir una estimulación intensa.
9. No lo utilice cuando esté conduciendo, de lo contrario podría provocar un accidente.
10. No lo utilice cuando esté durmiendo.
11. Durante la estimulación y el tratamiento, no deje que las piezas metálicas de un cinturón de piel, un reloj de pulsera o un collar entren en contacto con los electrodos.
12. No lo utilice para otro propósito que para el del tratamiento.
13. El dispositivo debe cumplir con las especificaciones del rendimiento, de lo contrario podría provocar peligros de seguridad si lo guarda o lo utiliza fuera de los rangos de humedad y temperatura especificados en las especificaciones.
14. No lo utilice en el corazón, partes íntimas o partes con enfermedades cutáneas.
15. El usuario que tenga implantado un equipo electrónico, como un marcapasos o desfibriladores intracardiacos que no tenga el permiso del médico, no deberán utilizar este dispositivo. Las embarazadas no deberían utilizar el dispositivo durante el primer trimestre, y deberían consultar siempre a un médico, una matrona o un fisioterapeuta antes de utilizarlo.
16. La conexión simultánea de un PACIENTE a un EQUIPO quirúrgico de alta frecuencia puede provocar quemaduras donde estén colocados los electrodos del ESTIMULADOR y posibles daños al ESTIMULADOR.
17. El funcionamiento cerca (por ejemplo, 1 m) de un EQUIPO de tratamiento de microondas u ondas cortas puede provocar inestabilidad en la salida del ESTIMULADOR.
18. El adaptador de CA médico cuya salida es de 6,0 V 800 mA de CC y

- cumple con IEC 60601-1/EN 60601-1/UL 60601-1 e IEC 60601-1-2/EN 60601-1-2/UL 60601-1-2 es adecuado para este monitor, como FW7575M/EU/6/08 o (entrada: 100-240 V~, 50/60 Hz, 200 mA; salida: 6 V, 800 mA de CC). Tenga en cuenta el tamaño del conector del monitor: orificio Ø 3,5 mm, clavija central Ø1,1 mm. Preste atención a la polaridad.
19. La aplicación de los electrodos cerca del tórax puede aumentar el riesgo de una fibrilación cardiaca.
 20. No golpee, arregle o vuelva a montar el dispositivo usted solo.
 21. No utilice otros electrodos que no sean los proporcionados por el fabricante, de lo contrario puede provocar peligros biocompatibles o provocar un error de medición.
 22. No comparta los electrodos con una persona infecciosa para evitar que le transmita la infección.
 23. No lo utilice con equipo quirúrgico de alta frecuencia.
 24. No lo utilice cerca de equipos de tratamiento de microondas o de ondas cortas.
 25. Los parámetros de la onda de salida no se verán influenciados por la resistencia de la carga, excepto la tensión de salida. Cuando aumente el valor de la resistencia de carga, aumentará la tensión de salida.
 26. Evite interferencias magnéticas fuertes, como el teléfono móvil o un horno microondas, etc.
 27. Para más información acerca de las interferencias electromagnéticas potenciales u otras interferencias entre el estimulador de músculos eléctrico y otros dispositivos junto con los consejos acerca de evitar dichas interferencias, consulte INFORMACIÓN DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA.

PROCEDIMIENTOS DE FUNCIONAMIENTO Y DE CONFIGURACIÓN

1. Carga de las pilas

- a. Abra la tapa de las pilas en la parte posterior de la máquina.
Coloque dos pilas de tamaño “AAA”. Preste atención a la polaridad.
La polaridad de las pilas debe coincidir con los signos “+” y “-“ del compartimento de las pilas.
- b. Cierre la tapa de las pilas.
 -  Quite las pilas si no va a utilizar el aparato durante un largo período de tiempo ya que puede haber una fuga del líquido.
 -  No mezcle pilas nuevas con usadas o diferentes tipos de pilas secas.
 -  Las pilas que vienen con el aparato son del producto de prueba que se utilizan para identificar las funciones del EMS. Su vida útil probablemente no sea mayor a 2 meses.
 -  No tire las pilas secas al fuego.
 -   La máquina, las pilas y los electrodos deben eliminarse de acuerdo con las regulaciones locales al finalizar su uso.
 -  Evite que el líquido de las pilas entre en contacto con los ojos. Si lo hace, aclare los ojos inmediatamente con agua limpia y póngase en contacto con el médico.
- c. Si utiliza en adaptador de CA, asegúrese de que el monitor esté apagado o sin pilas. Ponga el enchufe del conector del adaptador en la toma de corriente, a continuación enchufe el adaptador en la toma de corriente de CA. Cuando desconecte el adaptador de CA:
Quite el adaptador de CA de la toma de corriente eléctrica.
Quite el enchufe del adaptador de CA de la toma de corriente del monitor.
 -  No enchufe ni desenchufe el cable de alimentación en la toma de corriente eléctrica con las manos húmedas.
 -  No sobrecargue las tomas de corriente eléctrica. Enchufe el dispositivo en la toma de corriente con una tensión adecuada.
 -  Si el adaptador de CA es anormal, cámbielo.
 -  ¡No saque el adaptador cuando utilice el monitor!
 -  ¡No utilice otro tipo de adaptador de CA ya que puede dañar el monitor!

2. Conexión de los cables del electrodo

- Los cables proporcionados con el AD-2040 se introducen en los conectores hembra ubicados en la parte superior del dispositivo. Sujutando la parte aislada del conector, empuje el extremo del cable en uno de los conectores, se utilizarán uno o dos conjuntos de cables.
- Después de conectar los cables al estimulador, conecte cada cable a un electrodo. Tenga cuidado cuando enchufe o desenchufe los cables. Tire del cable en lugar de sujetar el cuerpo del conector aislado ya que puede provocar la rotura su rotura.
- Coloque el electrodo en su cuerpo como se lo indique el médico.



Limpie los cables con un paño húmedo.

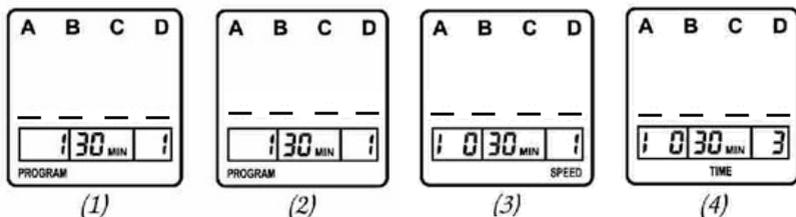


Mantenga alejados los cables de los bebés y de los niños, para evitar que se enreden en el cuello provocando sofocación e incluso la muerte.

3. Arranque

Pulse el botón  y se encenderá la luz de fondo. Se inicia el valor del LCD.

Consulte la imagen 1. **Nota:** la luz de fondo se apagará automáticamente 20 segundos después de su última operación. Después pulse cualquier botón para que se vuelva a iluminar la luz de fondo.



4. Programa, Velocidad Y Hora

Pulse el botón  para elegir la función PROGRAMA, VELOCIDAD Y HORA.

1 PROGRAMA

Consulte la imagen 2, cuando el **programa** se muestre en el LCD, pulse el botón + o -, puede elegir entre diferentes programas, en total hay 30 programas.

2 VELOCIDAD

Consulte la imagen 3, cuando la **velocidad** se muestre en el LCD, pulse el botón + o - para elegir entre las diferentes velocidades desde 1 a 9, en total hay 9 grados.

3 HORA

Consulte la imagen 4, cuando la **hora** se muestre en el LCD, pulse el botón + o – para elegir entre las diferentes horas, de 1 a 99, en total hay 99 minutos.

5. Intensidad

Pulse el botón de intensidad \triangle o ∇ para ajustar respectivamente la intensidad del canal A, B, C y D.

(**Nota:** cuando un electrodo de cuatro canales no se pega adecuadamente en la parte del cuerpo, la intensidad del canal será “0” y no se podrá ajustar).

Botón REPEAT

Cuando el programa es uno de 13-30, pulse el botón REPEAT, la máquina solo repite el programa enviado previamente, simultáneamente la luz de fondo se enciende automáticamente. Pulse otra vez el botón REPEAT, detenga el programa de repetición enviado previamente y manténgalo en el programa anterior.

6. Indicación del programa para el estimulador de músculos eléctrico AD-2040 (luz de fondo)

Primera parte: patrón de onda y frecuencia única

Dependiendo de su requisito a la hora de elegir un programa diferente para estimular, masajear y moldear su cuerpo.

- P1. Relajación:** Evacúa las toxinas y mejora del flujo sanguíneo y el retorno venoso.
- P2. Estiramiento:** Optimiza el efecto de la técnica voluntaria de estiramiento, mediante la reducción de la tonificación muscular obtenida mediante la activación específica del antagonista del músculo estirado.
- P3. Golpes:** Mejora la nervina que excita el tejido subcutáneo.
- P4. Presión:** Profundiza y consolida la nervina que excita el tejido subcutáneo.
- P5. Cortes:** Aumenta el antagonismo del músculo.
- P6. Amasado:** Alivia y mejora la tensión del músculo.
- P7. Vibración:** Mejora la reflexión de los vasos capilares del tejido subcutáneo.
- P8. Endurecimiento:** Endurece la fibra muscular y mejora la elasticidad del músculo.
- P9. Acupuntura:** Mejora la excitación de los nervios y las células profundas, desbloquea la transmisión de los nervios.
- P10. Palmaditas:** Mejora la reflexión del músculo.
- P11. Fuerza:** Aumenta la velocidad del aumento del fortalecimiento máximo de la contracción muscular.
- P12. Saludable:** Aumenta la temperatura tegumentaria y acelera la circulación sanguínea tegumentaria.

Segunda parte: patrón de onda y frecuencia compleja

Depende del requisito de elegir un programa diferente para estimular, masajear y moldear su cuerpo.

- P13. Espalda:** Acción analgésica mediante la liberación de endorfinas y aumenta el flujo sanguíneo.
- P14. Cintura:** Con músculo estimulado y utilizado insuficientemente, se consigue una reducción de la tonificación muscular mediante la activación específica del antagonista del músculo estirado.
- P15. Brazo:** Mejora de la calidad contráctil del músculo utilizado insuficientemente.
- P16. Hombro:** Aumenta el suministro de oxígeno y sangre al músculo, moldea el músculo del hombro y mejora la armonización entre el hueso y el músculo del hombro.
- P17. Pierna:** Aumenta el retorno venoso. Aumenta el suministro de oxígeno al músculo. Disminuye la tensión muscular. Elimina la tendencia a sufrir calambres.
- P18. Pecho:** Aumenta el diámetro y la capacidad de las fibras musculares y el restablecimiento del volumen del músculo para moldear y fortalecer el músculo.
- P19. Vientre:** Estimula el músculo, fortalece la contracción del músculo, gasta la masa de grasa para conseguir más nutrición para el músculo.
- P20. TENS:** Bloquea la transmisión del dolor mediante el sistema nervioso, como un espasmo o una torcedura, un calambre del cuerpo después de la acción.
- P21. Caloría:** Aumenta el gasto de calorías.
- P22. Pies:** Aumenta el número de células sanguíneas blancas y mejora su función envolvente. Mejora la resistencia de la inflamación para recuperar la energía del cuerpo, conciliar y mejorar el sistema de secreción interna, aumentar la capacidad de los vasos capilares subcutáneos y aumentar el suministro de sangre.
- P23. Articulación:** Mejora el entorno de la cavidad articular. Regula la secreción de sinovia. Recupera la elasticidad del ligamento, el tratamiento simultáneo daña las articulaciones.
- P24. Refuerzo:** Aumenta la fuerza de un músculo que previamente estaba atrofiado. Aumenta la fuerza del músculo afectado por un proceso patológico. Moldea el aspecto del cuerpo después de la práctica y la escultura del músculo.
- P25. Cara:** Desbloquea el vaso sanguíneo, concilia la secreción de la glándula y reduce el sedimento del pigmento, reduce las arrugas y recupera la elasticidad de la piel.
- P26. Esculpir:** Define y esculpe el cuerpo cuando los músculos ya están fuertes.
- P27. Glúteos:** Reduce y descompone la grasa extra para moldear una apariencia nueva.

- P28. Explosivo:** Aumenta la velocidad en la que se alcanza el nivel de fortalecimiento y mejora la eficacia de la acción explosiva.
- P29. Flemón:** Protege el tejido conectivo flojo y reduce la velocidad de infección, reconstruye este área de tejido.
- P30. Aflojar:** Después de la acción intensiva, afloja el músculo, evacúa la toxina y mejora el flujo sanguíneo y el retorno venoso y recupera la energía de su cuerpo rápidamente.

7. Diagrama de uso

1 Espalda

Ejemplos para utilizar el electrodo del estimulador de músculos eléctrico:

Programa de adopción sugerido

1, 3, 7, 9, 11, 13, 21, 24, 26, 27, 28, 30 para estimular, masajear y moldear su cuerpo y simultáneamente tiene un efecto curativo.

Diagrama de adhesión



2 Cintura

Ejemplos para utilizar el electrodo del estimulador de músculos eléctrico:

Programa de adopción sugerido

1, 2, 3, 9, 10, 12, 14, 21, 24, 26, 27, 28, 30 para estimular, masajear y moldear su cuerpo y simultáneamente tiene un efecto curativo.

Diagrama de adhesión



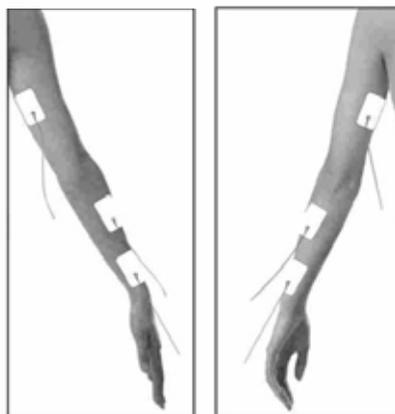
3 Brazo

Ejemplos para utilizar el electrodo del estimulador de músculos eléctrico:

Programa de adopción sugerido

1, 2, 3, 4, 5, 15, 21, 24, 26, 27, 28, 30 para estimular, masajear y moldear su cuerpo y simultáneamente tiene un efecto curativo.

Diagrama de adhesión



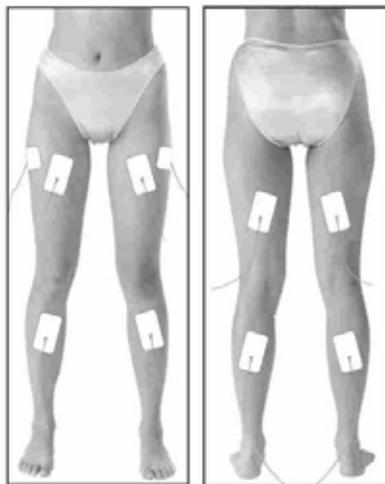
4 Pierna

Ejemplos para utilizar el electrodo del estimulador de músculos eléctrico:

Programa de adopción sugerido

1, 2, 3, 6, 7, 8, 17, 21, 24, 26, 27, 28, 30 para estimular, masajear y moldear su cuerpo y simultáneamente tiene un efecto curativo.

Diagrama de adhesión



5 Articulaciones

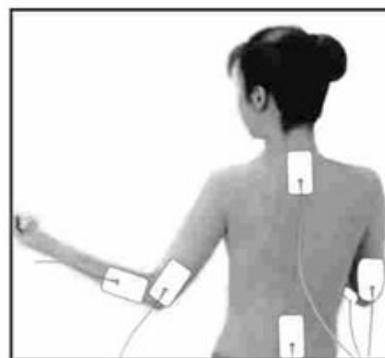
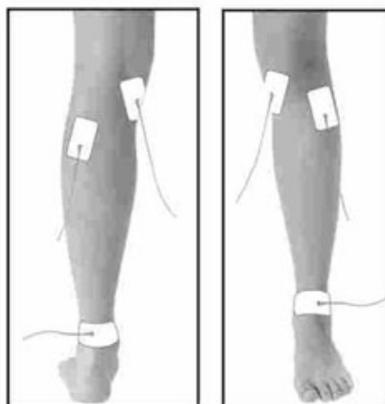
Ejemplos para utilizar el electrodo del estimulador de músculos eléctrico:

Programa de adopción sugerido

3, 4, 7, 22, 24, 30

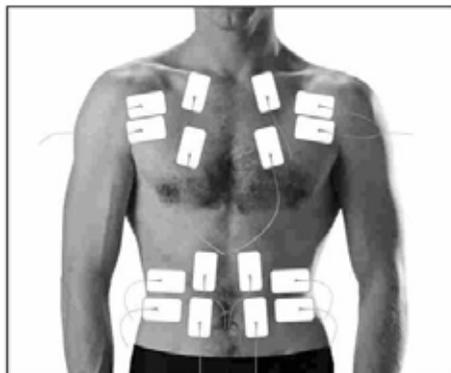
para estimular, masajear y moldear su cuerpo y simultáneamente tiene un efecto curativo.

Diagrama de adhesión



6 Pecho

Ejemplos para utilizar el electrodo del estimulador de músculos eléctrico:
Programa de adopción sugerido
4, 5, 7, 18, 21, 24, 26, 27, 28, 30
para estimular, masajear y moldear su cuerpo y simultáneamente tiene un efecto curativo.

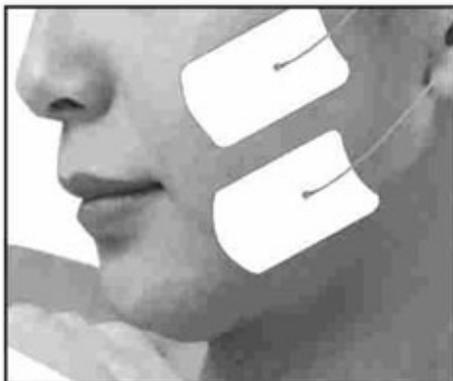


7 Vientre

Ejemplos para utilizar el electrodo del estimulador de músculos eléctrico:
Programa de adopción sugerido
3, 4, 5, 7, 19, 21, 24, 26, 27, 28, 30 para estimular, masajear y moldear su cuerpo y simultáneamente tiene un efecto curativo. Diagrama de adhesión

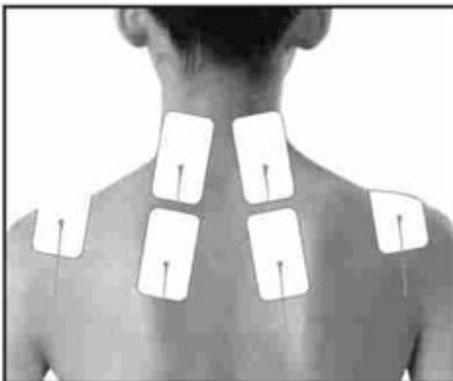
8 Cara

Ejemplos para utilizar el electrodo del estimulador de músculos eléctrico:
Programa de adopción sugerido
1, 4, 5, 7, 25, 30 para estimular, masajear y moldear su cuerpo y simultáneamente tiene un efecto curativo.
Diagrama de adhesión



9 Hombros

Ejemplos para utilizar el electrodo del estimulador de músculos eléctrico:
Programa de adopción sugerido
1, 2, 3, 9, 16, 21, 24, 26, 27, 28, 30 para estimular, masajear y moldear su cuerpo y simultáneamente tiene un efecto curativo.
Diagrama de adhesión



10 Aductor y glúteos

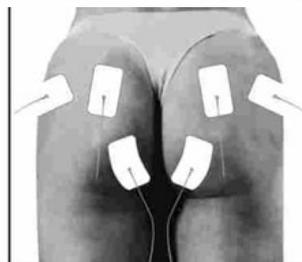
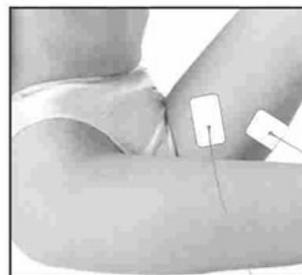
Ejemplos para utilizar el electrodo del estimulador de músculos eléctrico:

Programa de adopción sugerido

1, 2, 3, 9, 21, 24, 26, 27, 28, 30

para estimular, masajear y moldear su cuerpo y simultáneamente tiene un efecto curativo.

Diagrama de adhesión



11 Pies

Ejemplos para utilizar el electrodo del estimulador de músculos eléctrico:

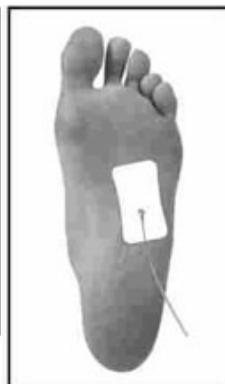
Programa de adopción sugerido

2, 4, 6, 7, 22, 30

para estimular, masajear y moldear su cuerpo

y simultáneamente tiene un efecto curativo.

Diagrama de adhesión



 Debe sujetar el enchufe cuando tire de él. No tire del cable.

 Utilice agua limpia y un paño húmedo (en lugar de toallitas faciales) para limpiar suavemente los electrodos. No utilice un cepillo ni las uñas ya que pueden rayar la superficie de los electrodos.

Si quiere finalizar con el tratamiento, pulse el botón ON/OFF para apagar el dispositivo.

PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Problema	Causa	Solución
No tiene ninguna sensación de estímulo.	1 ¿Están las pilas agotadas? 2 ¿Están las pilas cargadas adecuadamente? 3 ¿El cable está conectado adecuadamente? 4 ¿Ha retirado la película protectora transparente del electrodo?	1 Cambie las pilas. 2 Cargue las pilas adecuadamente. 3 Conecte bien el cable.
El estímulo es débil.	1 ¿Los electrodos están bien pegados a la piel? 2 ¿Están solapados los electrodos? 3 ¿Están sucios los electrodos? 4 ¿La intensidad es demasiado baja? 5 ¿Están bien colocados los electrodos?	1 Pegue bien el electrodo a la piel. 2 Separe el electrodo y péguelo otra vez en la piel. 3 Limpie el electrodo. 4 Gire el selector de la regulación de la intensidad para regularla. 5 Cambie la posición del electrodo.
1 La piel se pone roja. 2 Siente un dolor punzante.	1 ¿El tiempo de tratamiento es demasiado largo? ¿Los electrodos están demasiado secos? 2 ¿El electrodo está demasiado pegado a la piel? 3 ¿Los electrodos están sucios? 4 ¿Está rascada la superficie de los electrodos?	1 Contrólolo cada 10-15 minutos. 2 Límpielos suavemente con un paño húmedo y, a continuación, vuelva a utilizarlos. 3 Pegue bien el electrodo a la piel. 4 Limpie el electrodo. 5 Cámbielo por un electrodo nuevo.
1 Las fuentes de alimentación se cortan en el proceso terapéutico.	1 ¿Los electrodos se han caído? 2 ¿El cable se desconectó? 3 ¿Se han agotado las pilas?	1 Apague la alimentación y pegue bien el electrodo en la piel. 2 Apague la alimentación y conecte el cable. 3 Cámbielas por unas nuevas.

¡Deje de utilizarlo!

Si se presentan situaciones anormales y no puede resolver los fallos, tendrá que llamar a la persona de mantenimiento de esta empresa para que lo compruebe y lo repare.

MANTENIMIENTO

Precauciones generales

1. Lea toda la información de la guía de uso y cualquier otro documento de la caja antes de poner en funcionamiento la unidad.
2. Si siente la piel incómoda o anormal, deje de utilizarlo. Consulte a su médico y siga su consejo.
3. Antes de cambiar la posición del electrodo a otra mientras está utilizando el aparato, en primer lugar debe apagarlo.
4. No lo utilice en el baño ni en otro lugar con gran humedad.
5. No lo utilice cuando esté durmiendo o buceando.

6. No doble los cables de conexión ni los electrodos.
7. No lo utilice para otros propósitos, solo para el tratamiento.
8. Durante la estimulación y el tratamiento, no deje que las piezas metálicas del cinturón de piel, el reloj de muñeca o el collar toque los electrodos.
9. No utilice el dispositivo si está conectado o cerca de equipos industriales o quirúrgicos de alta frecuencia. Esto podría provocar quemaduras en la piel debajo de los electrodos, así como problemas con el estimulador.
10. Tenga cuidado cuando utilice el dispositivo cerca de teléfonos móviles que estén encendidos.
11. No utilice el dispositivo cerca de equipos microondas o de ondas cortas, ya que puede afectar a la potencia de salida del estimulador.
12. Este dispositivo TENS fue diseñado para adultos y nunca debe utilizarse en bebés o niños pequeños. Consulte con su médico o con otro profesional de la salud antes de utilizarlo con niños mayores.
13. El dispositivo puede que no cumpla con las especificaciones de rendimiento o provoque peligros de seguridad si se guarda o utiliza fuera de los rangos de temperatura y humedad especificados en las especificaciones.
14. No lo utilice en el corazón, en las partes íntimas ni en partes enfermas de la piel.
15. El usuario que tenga implantado un equipo electrónico, como un marcapasos o desfibriladores intracardiacos que no tengan el permiso del médico, no deberán utilizar este dispositivo. Las embarazadas no deberían utilizar el dispositivo durante el primer trimestre, y deberían consultar siempre a un médico, una matrona o un fisioterapeuta antes de utilizarlo.
16. La conexión simultánea de un PACIENTE a un EQUIPO quirúrgico de alta frecuencia puede provocar quemaduras donde estén colocados los electrodos del ESTIMULADOR y posibles daños al ESTIMULADOR.
17. El funcionamiento cerca (por ejemplo, 1 m) de un EQUIPO de tratamiento de microondas u ondas cortas puede provocar inestabilidad en la salida del ESTIMULADOR.
18. La aplicación de los electrodos cerca del tórax puede aumentar el riesgo de una fibrilación cardiaca.
19. No golpee, arregle o vuelva a montar el dispositivo usted solo.
20. No utilice otros electrodos que no sean los proporcionados por el fabricante, de lo contrario puede provocar peligros biocompatibles o provocar un error de medición.
21. No comparta los electrodos con una persona infecciosa para evitar que le transmita la infección.
22. Para más información acerca de las interferencias electromagnéticas potenciales u otras interferencias entre el dispositivo TENS y otros dispositivos junto con los consejos para evitar que se produzca dicha interferencia, consulte INFORMACIÓN DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA.

23. El tiempo de tratamiento no debe ser superior a 30 minutos en cada sesión si los electrodos están en la misma parte del cuerpo.

Precauciones

- Asegúrese de no mover los electrodos a otra parte del cuerpo sin apagar antes la alimentación.
- Evite el contacto de un electrodo con una pieza de metal, como cinturones o collares.
- Después de utilizar el dispositivo, quite el enchufe de la toma de corriente de salida y vuelva a colocar a los electrodos la película transparente de protección.
- No gire ni tire de los cables de salida.
- No utilice ningún químico para utilizar la unidad principal o los electrodos. En el caso de que necesite limpiarlos, límpielos con un paño húmedo.

EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS EN LA UNIDAD



Símbolo de “DEBE LEER LA GUÍA DE USO” (El color de fondo de la señal: azul. El símbolo gráfico de la señal: blanco)



Símbolo de “ADVERTENCIA” (El color de fondo de la señal: amarillo)



Símbolo de “PIEZA APLICADA TIPO BF” (El electrodo es un pieza aplicada tipo BF)



PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE – Los residuos eléctricos no deben eliminarse con los residuos domésticos. Recicle donde existan instalaciones. Compruebe con las autoridades locales o el vendedor para obtener información acerca del reciclaje.



Símbolo de “FABRICANTE”

CE 0197

Símbolo de “CUMPLE CON LOS REQUISITOS MDD93/42/EEC”



Símbolo de “FECHA DE FABRICACIÓN”

SN

Símbolo de “NÚMERO DE SERIE”



Símbolo de “MANTENER SECO”



Símbolo de “MANTENER LEJOS DE LA LUZ SOLAR”



Símbolo de “REPRESENTACIÓN EUROPEA”

INFORMACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Tabla 1

Para todo el EQUIPO ME y los SISTEMAS ME

Guía y declaración de la fabricación – emisiones electromagnéticas		
El AD-2040 está destinado a utilizarse en los entornos electromagnéticos especificados a continuación. El cliente o el usuario del AD-2040 debe asegurarse de que se utiliza en dicho entorno.		
Prueba de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético - guía
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	El AD-2040 utiliza energía de RF solo para su función interna. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que provoquen ninguna interferencia en los equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	El AD-2040 es adecuado para utilizar en todos los establecimientos que no sean domésticos y con los que estén directamente conectados con la red de la fuente de alimentación de baja tensión que suministra a los edificios utilizados para fines domésticos.
Emisiones de armónicos IEC 61000-3-2	No aplicable	
Oscilaciones de la tensión/ parpadeo emisiones IEC 61000-3-3	No aplicable	

Tabla 2

Para todo el EQUIPO ME y los SISTEMAS ME

Guía y declaración de la fabricación – inmunidad electromagnética			
El AD-2040 está destinado a utilizarse en los entornos electromagnéticos especificados a continuación. El cliente o el usuario del AD-2040 debe asegurarse de que se utiliza en dicho entorno.			
Prueba de INMUNIDAD	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético-guía
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	Contacto ± 6 kV Aire ± 8 kV	Contacto ± 6 kV Aire ± 8 kV	Los suelos deben ser de madera, hormigón o cerámica. Si los suelos se cubren con material sintético, la humedad relativa debería ser de al menos el 30%.
Campo magnético (50/60 Hz) de la frecuencia de la alimentación IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos de la frecuencia de la alimentación deberían tener los niveles característicos de una ubicación típica en un entorno hospitalario o comercial típico.

Nota: U_T es la tensión de red de CA antes de la aplicación del nivel de la prueba.

Tabla 3
Para todo el EQUIPO ME y los SISTEMAS ME que no tienen
SERVICIO DE MANTENIMIENTO

Guía y declaración de la fabricación – inmunidad electromagnética			
El AD-2040 está destinado a utilizarse en los entornos electromagnéticos especificados a continuación. El cliente o el usuario del AD-2040 debe asegurarse de que se utiliza en dicho entorno			
Prueba de INMUNIDAD	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético - guía
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m de 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	<p>El equipo de comunicaciones de RF móvil y portátil debe utilizarse no más cerca de cualquier pieza del AD-2040, incluso de los cables, que la distancia de separación recomendada que se calcula de la ecuación aplicable en la frecuencia del transmisor.</p> <p>Distancia de separación recomendada:</p> $d = 1.2 \sqrt{P} \quad \text{De 80 MHz a 800 MHz}$ $d = 2.3 \sqrt{P} \quad \text{De 800 MHz a 2,5 GHz}$ <p>Donde P es la potencia nominal de salida máxima 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 los transmisores de RF fijos, determinadas por una revisión electromagnética del sitio,^a deben ser menores al nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencias.^b Pueden producirse interferencias cerca del equipo. Se marcan con el siguiente símbolo:</p> 
<p>Nota 1: En 80 MHz y en 800 MHz, se aplica el rango de frecuencias altas.</p> <p>Nota 2: Estas pautas no se aplicarán en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de las estructuras, objetos y personas.</p>			
<p>a. Las intensidades de campo de los transmisores fijos, como las estaciones base de los teléfonos de radio (móviles/inalámbricos) y las radios móviles terrestres, las radios de aficionados, las emisoras AM y FM y los canales de televisión no pueden predecirse teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético para transmisores de RF fijos, debería realizarse una revisión electromagnética del sitio. Si la intensidad de campo medida en el lugar en el que se utiliza el AD-2040 supera el nivel de cumplimiento de RF aplicable anterior, debería comprobarse el buen funcionamiento del AD-2040. Si se observa un funcionamiento anormal, pueden ser necesarias medidas adicionales como la reorientación o la reubicación del AD-2040.</p> <p>b. En el rango de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser menores de [V1] V/m.</p>			

Tabla 4
Para todo el EQUIPO ME y los SISTEMAS ME que no tienen SERVICIO DE MANTENIMIENTO

Distancia de separación recomendada entre un equipo de comunicaciones de RF móviles y portátiles y el AD-2040			
El AD-2040 está destinado a utilizarse en un entorno electromagnético en el cual se controlen las perturbaciones de RF radiada. El cliente o el usuario del AD-2040 puede ayudar a evitar interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre el equipo de comunicaciones de RF móvil y portátil (transmisores) y el AD-2040 como se recomienda a continuación, según la potencia de salida máxima del equipo de comunicaciones.			
Potencia de salida máxima nominal del transmisor W	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor m		
	De 150 kHz a 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	De 80 MHz a 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	De 800 MHz a 2,5 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Los transmisores con una potencia de salida máxima nominal no enumerados en la lista anterior, la distancia de separación recomendada d en metros (m) se puede determinar utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia de salida máxima nominal del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

Nota 1: En 80 MHz y en 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el rango de frecuencias altas.

Nota 2: Estas pautas no se aplicarán en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de las estructuras, objetos y personas.



Eliminación: El producto no ha de ser eliminado junto a otros residuos domésticos. Los usuarios tienen que ocuparse de la eliminación de los aparatos por desguazar llevándolas al lugar de recogida indicado por el reciclaje de los equipos eléctricos y electrónicos. Para más información sobre los lugares de recogida, contactar el propio ayuntamiento de residencia, el servicio de eliminación de residuos local o la tienda en la que se compró el producto. En caso de eliminación equivocada podrían ser aplicadas multas, en base a las leyes nacionales.

CONDICIONES DE GARANTÍA GIMA

Enhorabuena por haber comprado un producto nuestro. Este producto cumple con elevadas normas cualitativas, tanto en el material como en la fabricación.

La garantía es válida por un plazo de 12 meses a partir de la fecha de suministro GIMA. Durante el periodo de vigencia de la garantía se procederá a la reparación y/o sustitución gratuita de todas las partes defectuosas por causas de fabricación bien comprobadas, con exclusión de los gastos de mano de obra o eventuales viajes, transportes y embalajes. Están excluidos de la garantía todos los componentes sujetos a desgaste. La sustitución o reparación efectuada durante el periodo de garantía no tienen el efecto de prolongar la duración de la garantía. La garantía no es válida en caso de: reparación efectuada por personal no autorizado o con piezas de recambio no originales, averías o vicios causados por negligencia, golpes o uso impropio.

GIMA no responde de malfuncionamientos en aparatos electrónicos o software derivados de agentes externos como: oscilaciones de tensión, campos electromagnéticos, interferencias radio, etc. La garantía decae si no se respeta lo indicado arriba y si el número de matrícula (si está presente) se ha quitado, borrado o cambiado. Los productos considerados defectuosos tienen que devolverse solo al revendedor al que se le compró. Los envíos realizados directamente a GIMA serán rechazados.