



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

38365 / AD-2040



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

EC REP

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

CE0197

INDICE

SPIEGAZIONE DELL'ESM.....	3
CONTENUTI E INDICATORI DEL MONITOR.....	4
USO PREVISTO.....	4
CONTROINDICAZIONI.....	4
DESCRIZIONE DEL PRODOTTO.....	5
SPECIFICHE.....	5
AVVERTENZE.....	6
PROCEDURE DI CONFIGURAZIONE E FUNZIONAMENTO.....	8
1. Caricamento della batteria.....	8
2. Collegamento di elettrodi e cavo di alimentazione.....	9
3. Avvio.....	9
4. Programma, velocità, tempo.....	9
5. Intensità.....	10
6. Indicazione del Programma dell'Elettrostimolatore Muscolare AD-2040 (retroilluminazione).....	10
7. Schema di Utilizzo.....	12
PROBLEMI E SOLUZIONI.....	16
MANUTENZIONE.....	16
Precauzioni Generali.....	16
Cautele.....	18
LEGENDA DEI SIMBOLI SUL DISPOSITIVO.....	18
INFORMAZIONI SULLA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA.....	19
GARANZIA.....	22

SPIEGAZIONE DELL'ESM

Principi dell'Elettrostimolatore Muscolare

L'Elettrostimolatore Muscolare ha due funzioni principali.

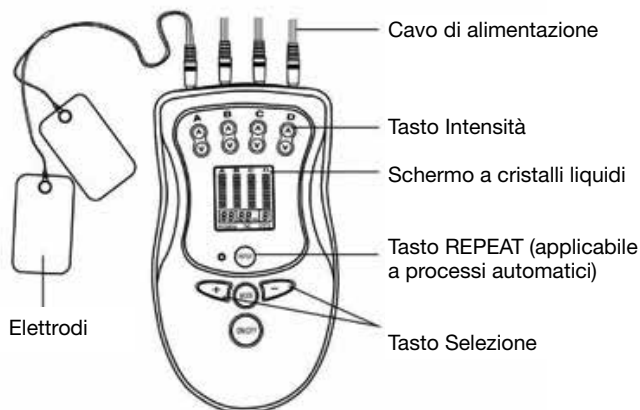
In primo luogo, contribuire allo sviluppo muscolare e migliorare e consolidare l'aspetto generale del corpo, al tempo stesso stimolando e rafforzando il muscolo, migliorando in tal modo anche il programma di allenamento.

In secondo luogo, alleviare, eliminare e curare dolori quali dolori articolari, dolori e spasmi muscolari, distorsioni, crampi e così via.

Questa macchina, attraverso una certa frequenza e un moto ondulatorio, può stimolare e massaggiare i muscoli, contraendoli e rilassandoli.

Quando il muscolo si contrae in seguito all'elettrostimolazione localizzata, le trasformazioni chimiche che avvengono all'interno del muscolo sono molto simili sia a quelle determinate dalla contrazione dovuta all'allenamento attivo sia a quelle determinate dall'elettrostimolazione muscolare passiva; essa utilizza glicogeno, grassi e altri nutrienti presenti nel muscolo, consentendo al soggetto di tonificare, rafforzare e modellare il muscolo, sviluppandone la forza e la resistenza. I mediatori chimici aventi un ruolo importante sono lo ione potassio e l'istamina rilasciati dopo la distruzione delle cellule, il kassinin kinin e il kassinin kinin lento si formano in seguito alla dissoluzione della proteina. Il materiale "P" così come il 5-idrossitriptofano e l'acido metabolico, rilasciati durante il funzionamento del sistema nervoso, possono essere eliminati o diluiti rapidamente e, di conseguenza, anche il dolore può essere eliminato o alleviato, mentre una stimolazione più lunga con un impulso di corrente di una certa frequenza può anche favorire il rilascio di peptidi simili alla morfina (come endorfina ed encefalina), aventi la funzione di alleviare il dolore e tranquillizzare il paziente.

CONTENUTI E INDICATORI DEL MONITOR



USO PREVISTO

- aiutare lo sviluppo muscolare e migliorare l'aspetto generale del corpo.
- stimolare e rafforzare il muscolo, migliorando in tal modo il programma di allenamento.
- efficace per alleviare i sintomi di spondilosi cervicale, periartriti scapoloomerale, artrite e tensione muscolare lombare.
- favorire la circolazione sanguigna.
- alleviare la stanchezza.

CONTROINDICAZIONI

Il dispositivo è sicuro per tutti i soggetti, con le seguenti eccezioni:

1. Persone affette da malattie croniche.
2. Pazienti affetti da cancro.
3. Persone affette da ferite cutanee infettive.
4. Donne in periodo mestruale o in gravidanza.
5. Persone affette da malattie cardiache.
6. Persone affette da febbre alta.
7. Persone affette da anomalie della pressione sanguigna.
8. Persone affette da anomalie cutanee, per esempio mancanza di sensibilità cutanea.
9. Persone affette da anomalie della sensibilità corporea, eccetto i casi suddetti.
10. Persone che utilizzano un regolatore del ritmo cardiaco o aventi un cuore artificiale, un pacemaker, un sensore per lo scompenso cardiaco e altre apparecchi elettromedicali incorporate.
11. Persone che utilizzano dispositivi per la respirazione o apparecchi elettromedicali di sopravvivenza.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

L'Elettrostimolatore Muscolare AD-2040 è un generatore a impulsi con batteria che invia al corpo degli impulsi elettrici attraverso gli elettrodi e raggiunge i nervi sottostanti o il gruppo muscolare. L'apparecchio è dotato di quattro canali di uscita controllabili, indipendenti l'uno dall'altro.

Ogni serie di elettrodi può essere collegata a ciascun canale di uscita.


L'elettronica dell'Elettrostimolatore Muscolare AD-2040 crea impulsi elettrici la cui Intensità, Ampiezza di Impulsi e Frequenza di Impulsi possono essere modificate in differenti programmi grazie a degli interruttori.

L'AD-2040 rispetta i seguenti standard:

IEC 60601-1:2005/EN 60601-1:2006/AC:2010 (Apparecchi elettromedicali – Parte I: requisiti generali per la sicurezza e il funzionamento).

IEC60601-1-2:2007 (Apparecchi elettromedicali – Parte 1-2: requisiti generali per la sicurezza e il funzionamento – standard collaterale: compatibilità elettromagnetica – requisiti e verifiche).

SPECIFICHE

1. Nome del Prodotto: Elettrostimolatore Muscolare
2. Modello: AD-2040
3. Numero dei programmi di trattamento: 30 programmi
4. Frequenza Impulsi: 2-2000Hz
5. Intervallo di tensione in uscita: $37V \pm 20\%$
6. Classificazione: Alimentazione interna, Tipo BF, IPX0, N° AP o APG, Funzionamento continuo
7. Dimensioni dell'apparecchio: 169 mm(L) x 96 mm(P) x 37 mm(A)
8. Peso: circa 200 g (esclusi batterie ed elettrodi)
9. Alimentazione: CD 6V 800mA, batterie: 4 x 1.5V  DIMENSIONE AA
10. Temperatura ambientale per il funzionamento: $10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$
Umidità ambientale per il funzionamento: <85% UR
12. Temperatura ambientale per la conservazione e il trasporto: $-5^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$
13. Umidità ambientale per la conservazione e il trasporto: <85% UR
14. Pressione ambientale: 80 kPa~105 kPa
15. Durata della batteria: circa 2 mesi con batterie alcaline nuove e 30 min. di uso al giorno.

Nota: Queste specifiche possono essere soggette a modifiche senza preavviso.

AVVERTENZE

1. Prima di avviare l'unità, leggere le informazioni contenute nel manuale d'uso e ogni altra indicazione presente nella scatola.
2. In caso di malessere o di anomalie cutanee durante l'uso dell'ESM, interrompere immediatamente l'uso e rivolgersi al medico e seguirne i consigli.
3. Prima di modificare la posizione degli elettrodi durante l'uso dell'apparecchio, staccare l'alimentatore.
4. Evitare la formazione di nodi nei cavi di connessione o negli elettrodi.
5. Non usare il dispositivo in caso di connessione o vicinanza ad apparecchi chirurgici o industriali a elevata frequenza. Gli elettrodi potrebbero provocare ustioni cutanee e problemi allo stimolatore.
6. Prestare attenzione nell'utilizzo del dispositivo nelle immediate vicinanze di telefoni cellulari accesi.
7. Evitare l'uso dell'ESM da parte di bambini e persone incapaci di esprimere la propria volontà; collocarlo in un luogo non facilmente raggiungibile per evitare incidenti e malesseri.
8. Non usare l'ESM in bagno o in altri luoghi con elevata umidità al fine di evitare forti stimolazioni.
9. Non usare durante la guida per non provocare incidenti.
10. Non usare durante il sonno.
11. Durante la stimolazione e il trattamento, evitare il contatto della parte metallica di cinture, orologi da polso e collane con la superficie degli elettrodi.
12. Non usare per usi differenti dal trattamento.
13. Il dispositivo potrebbe non soddisfare le specifiche di prestazione o causare rischi per la sicurezza se conservato o usato al di fuori dei livelli di temperatura e umidità specificati.
14. Non usare vicino a cuore, parti intime o lesioni cutanee.
15. Le persone con apparecchi elettrici impiantati, come pacemaker e defibrillatori cardiaci, non devono usare il dispositivo senza il consiglio del medico. Le donne in gravidanza non devono usare il dispositivo nel primo trimestre e, prima dell'uso, devono sempre consultare un medico, un'ostetrica o un fisioterapista.
16. La connessione simultanea di un PAZIENTE ad APPARECCHI chirurgici ad alta frequenza può causare ustioni nel punto in cui si trovano gli elettrodi STIMOLATORI e possibili danni allo STIMOLATORE.
17. Il funzionamento nelle vicinanze (es. 1 m) di APPARECCHI medici a onde corte e microonde può produrre instabilità nelle emissioni dello STIMOLATORE.
18. L'adattatore medico a CA le cui emissioni sono CC 6.0V 800mA e conformi a IEC 60601-1/EN 60601-1/UL 60601-1 e IEC 60601-1-2/EN 60601-1-2/UL 60601-1-2 è adatto a schermi, quali FW7575M/EU/6/08 o (entrata: 100-240V~, 50/60Hz, 200mA; uscita: CC 6V, 800mA).

Dimensioni del jack dello schermo: foro \varnothing 3.5mm, pin centrale \varnothing 1.1mm.
Fare attenzione alla polarità.

19. L'uso di elettrodi vicino al torace può aumentare il rischio di fibrillazioni cardiache.
20. Non smontare, riparare e rimontare per conto proprio.
21. Non usare elettrodi diversi da quelli forniti dal produttore o potrebbero verificarsi rischi di biocompatibilità ed errori di misurazione.
22. Non scambiare gli elettrodi con altre persone infette per evitare contaminazioni.
23. Non usare con apparecchi chirurgici ad alta frequenza.
24. Non usare nelle vicinanze di apparecchi medici a onde corte o microonde.
25. I parametri delle onde di uscita non sono influenzati dalla resistenza di carico, ad eccezione della tensione di alimentazione. Se il valore della resistenza di carico aumenta, anche la tensione di alimentazione aumenterà.
26. Evitare forti interferenze magnetiche, quali telefoni cellulari, forni a microonde, ecc.
27. Per informazioni su possibili interferenze magnetiche o di altro tipo tra l'elettrostimolatore muscolare e altri dispositivi e suggerimenti su come evitare tali interferenze, consultare la sezione INFORMAZIONI SULLA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA.


PROCEDURE DI CONFIGURAZIONE E FUNZIONAMENTO


1. Caricamento della batteria


a. Aprire il vano batteria sul retro dell'apparecchio.


Inserire quattro batterie di dimensione "AA". Fare attenzione alla polarità. La polarità delle batterie deve rispondere ai simboli "+" e "-" presenti nel vano batteria.


b. Chiudere il coperchio della batteria.


 Rimuovere le batterie scariche se non si usa l'apparecchio per lungo tempo per evitare la fuoriuscita di liquido.

 Non mischiare batterie nuove e batterie scariche o diversi tipi di batterie.

 Le batterie fornite con l'apparecchio sono quelle del prodotto di prova usate per identificare le funzioni dell'ESM. La durata massima prevista è 2 mesi.

  Non gettare le batterie scariche nel fuoco.


 L'apparecchio, le batterie e gli elettrodi, una volta terminato l'uso, devono essere smaltiti in conformità alle norme vigenti.


 Evitare che il liquido della batteria entri in contatto con gli occhi. In caso di contatto, sciacquare immediatamente con abbondante acqua pulita e contattare un medico.

c. Se si usa l'adattatore CA, assicurarsi che lo schermo sia spento o non ci siano le batterie. Inserire la spina di connessione dell'adattatore nella presa e poi attaccare l'adattatore alla presa CC. Nel disconnettere l'adattatore CA:

Rimuovere l'Adattatore CA dalla presa elettrica;

Rimuovere la spina dell'Adattatore CA dalla presa del monitor.

 Non inserire o disinserire il cavo di alimentazione nella presa elettrica con le mani bagnate.

 Non sovraccaricare le prese elettriche. Inserire il dispositivo in prese con il voltaggio appropriato.

 In caso di anomalie dell'adattatore CA, cambiare l'adattatore.

 Non staccare l'adattatore mentre si sta utilizzando il monitor!




Non usare nessun altro tipo di adattatore CA per non danneggiare il monitor!

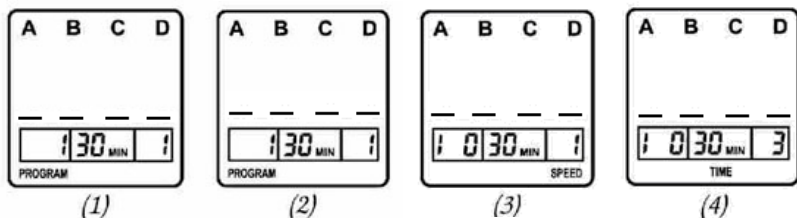
2. Collegamento Di Elettrodi E Cavo Di Alimentazione

- Inserire i cavi forniti con l'AD-2040 nei connettori jack situati sul dispositivo.
Reggere la parte isolata del connettore, spingere l'estremità della spina del cavo in uno dei connettori jack; è possibile usare una o due serie di cavi.
- Dopo aver collegato i cavi allo stimolatore, unire ciascun cavo a un elettrodo.
Fare attenzione durante la connessione e la disconnessione dei cavi. Tirare il cavo invece di reggere il corpo isolato del connettore può causare una rottura del cavo.
- Disporre l'elettrodo sul corpo come indicato dal medico.
Pulire i cavi utilizzando con un panno umido.
Tenere i cavi lontano da neonati e bambini, evitare l'attorcigliamento attorno al collo per evitare soffocamento o morte.


3. Avvio

Premendo il tasto  si accende la retroilluminazione. Compare il valore

sullo schermo LCD. Si veda la figura 1. (**Nota:** la retroilluminazione si spegne automaticamente 20 secondi dopo l'ultimo utilizzo. Premendo un qualsiasi tasto, la retroilluminazione si riaccende.)



4. Programma, velocità, tempo

Premere il tasto  per scegliere la funzione PROGRAMMA (PROGRAM), VELOCITÀ (SPEED), TEMPO (TIME).

1 PROGRAMMA

Si veda la figura 2, quando sullo schermo LCD è visualizzato **programma**, è possibile scegliere programmi differenti, tra 30 programmi, premendo il tasto + o -.

2 VELOCITÀ

Si veda la figura 3, quando sullo schermo LCD è visualizzato **velocità**, è possibile scegliere velocità differenti, da 1 a 9 gradi, premendo il tasto + o -.

3 TEMPO

Si veda la figura 4, quando sullo schermo LCD è visualizzato **tempo**, è possibile scegliere tempi differenti, da 1 a 99 minuti, premendo il tasto + o -.

5. Intensità

Premere il tasto Intensità Δ o ∇ per modificare l'intensità del canale A, B, C, D. Ciascun canale ha intensità da 0 a 10.

(Nota: se uno degli elettrodi dei quattro canali non entra correttamente nell'unità, l'intensità di questo canale sarà "0" e non potrà essere modificata.)

Tasto REPEAT

Quando il programma è uno di quelli compresi tra il 13 e il 30, premendo il tasto REPEAT, il dispositivo ripete solo il programma attuale e contemporaneamente si accende la retroilluminazione. Premendo di nuovo il tasto REPEAT, il programma attuale in ripetizione si ferma e riparte il primo programma.

6. Indicazione del Programma dell'Elettrostimolatore Muscolare AD-2040 (retroilluminazione)

Prima parte: frequenza e moto ondulatorio semplice

In base alla necessità si possono scegliere differenti programmi per stimolare, massaggiare e modellare il proprio corpo.

- P1. Rilassamento:** Elimina le tossine e migliora il flusso sanguigno e del ritorno venoso.
- P2. Allungamento:** Ottimizza gli effetti dell'allungamento volontario, mediante la riduzione del tono muscolare ottenuta con una specifica attivazione dell'antagonista del muscolo allungato.
- P3. Nervoso:** Migliora l'attività nervosa del tessuto sottocutaneo.
- P4. Pressione:** Rinforza e consolida l'attività nervosa del tessuto sottocutaneo.
- P5. Antagonismo:** Aumenta l'antagonismo muscolare.
- P6. Massaggio:** Diminuisce e perfeziona la tensione muscolare.
- P7. Vibrazione:** Migliora la reazione dei vasi sanguigni del tessuto sottocutaneo.

- P8. Rafforzamento:** Rafforza la fibra muscolare e migliora l'elasticità muscolare.
- P9. Agopuntura:** Migliora l'attività cellulare e nervosa, libera la trasmissione nervosa.
- P10. Picchiettare:** Migliora la reazione muscolare.
- P11. Forza:** Aumenta la forza muscolare e la frequenza delle contrazioni muscolari.
- P12. Vigore:** Aumenta la temperatura cutanea e accelera la circolazione sanguigna.

Seconda parte: frequenza e moto ondulatorio complesso

In base alla necessità si possono scegliere differenti programmi per stimolare, massaggiare e modellare il proprio corpo.

- P13. Schiena:** Azione analgesica attraverso il rilascio di endorfine, aumento del flusso sanguigno.
- P14. Girovita:** in caso di insufficiente stimolazione dei muscoli utilizzati, si ottiene una riduzione del tono muscolare attraverso la specifica attivazione dell'antagonista del muscolo allungato.
- P15. Braccia:** Miglioramento della qualità di contrazione di muscoli poco usati.
- P16. Spalle:** Aumenta la quantità di ossigeno e sangue nel muscolo; modella il muscolo e migliora l'armonizzazione tra l'osso e il muscolo della spalla.
- P17. Gambe:** Aumenta il ritorno venoso. Aumenta la quantità di ossigeno nel muscolo. Diminuisce la tensione muscolare. Elimina la possibilità di crampi.
- P18. Petto:** Aumenta il diametro e la capacità delle fibre muscolari e ripristina il volume muscolare modellando e rafforzando il muscolo.
- P19. Pancia:** Stimola il muscolo, rafforza la contrazione muscolare; riduce la massa grassa, dando maggiore nutrimento al muscolo.
- P20. TENS:** Blocca la trasmissione dal sistema nervoso di dolori, quali spasmi e slogature, crampi corporei derivanti dall'attività fisica.
- P21. Calorie:** Aumenta il consumo di calorie.
- P22. Piedi:** Aumenta il numero di globuli bianchi e ne migliora le proprietà di assorbimento. Migliora la resistenza alle infiammazioni in modo da recuperare l'energia corporea, migliora il sistema di secrezione interna, aumenta la capacità dei vasi capillari sottocutanei, aumenta l'afflusso di sangue.
- P23. Articolazioni:** Migliora le cavità articolari. Regola la secrezione sinoviale. Ristabilisce l'elasticità dei legamenti e allo stesso tempo lenisce le lesioni delle articolazioni.
- P24. Rafforzamento:** Aumenta la forza di muscoli precedentemente atrofizzati. Aumenta la forza di muscoli affetti da patologie. Modella il corpo mediante l'attività fisica e scolpisce il muscolo.

- P25. Viso:** Libera i vasi sanguigni, regola la secrezione sebacea e riduce pigmentazione cutanea, riduce le rughe e ristabilisce l'elasticità della pelle.
- P26. Scolpire:** Per definire e scolpire il corpo quando i muscoli sono già saldi.
- P27. Glutei:** Riduce ed elimina il grasso in eccesso per modellare una nuova figura.
- P28. Esplosivo:** Aumenta la velocità alla quale si raggiunge il livello di forza massima, aumenta l'efficienza dell'attività fisica.
- P29. Antinfiammatorio:** Protegge il tessuto connettivale e riduce il rischio di infezioni, rigenera quest'area del tessuto.
- P30. Rilassante:** una volta che i muscoli si sono rilassati grazie all'allenamento intensivo, elimina le tossine e aumenta il flusso sanguigno e del ritorno venoso e ristabilisce rapidamente l'energia corporea.

7. Schema di Utilizzo

1 Schiena

Esempi per l'uso degli elettrodi dell'Elettrostimolatore Muscolare:

Consigli per la scelta del programma

1, 3, 7, 9, 11, 13, 21, 24, 26, 27, 28, 30

per stimolare, massaggiare e modellare il corpo e avere allo stesso tempo un effetto curativo.

Diagramma Adesivo



2 Girovita

Esempi per l'uso degli elettrodi dell'Elettrostimolatore Muscolare:

Consigli per la scelta del programma

1, 2, 3, 9, 10, 12, 14, 21, 24, 26, 27, 28, 30

per stimolare, massaggiare e modellare il corpo e avere allo stesso tempo un effetto curativo.

Diagramma Adesivo



3 Braccia

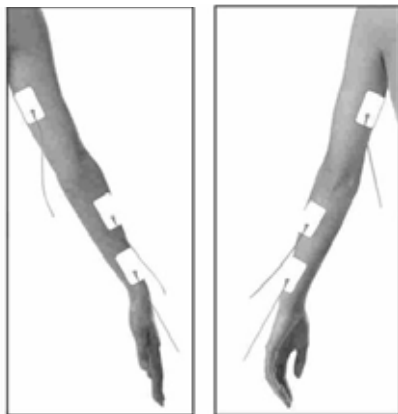
Esempi per l'uso degli elettrodi dell'Elettrostimolatore Muscolare:

Consigli per la scelta del programma

1, 2, 3, 4, 5, 15, 21,
24, 26, 27, 28, 30

per stimolare, massaggiare
e modellare il corpo
e avere allo stesso tempo
un effetto curativo.

Diagramma Adesivo



4 Gambe

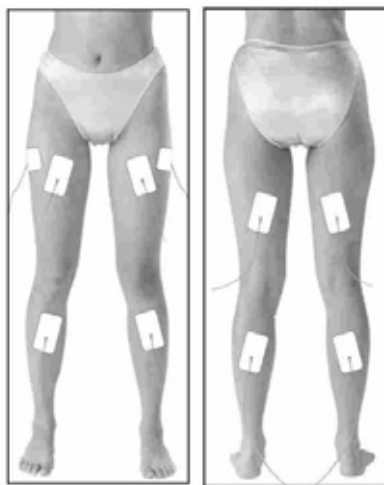
Esempi per l'uso degli elettrodi dell'Elettrostimolatore Muscolare:

Consigli per la scelta del programma

1, 2, 3, 6, 7, 8, 17, 21,
24, 26, 27, 28, 30

per stimolare, massaggiare
e modellare il corpo
e avere allo stesso tempo
un effetto curativo.

Diagramma Adesivo



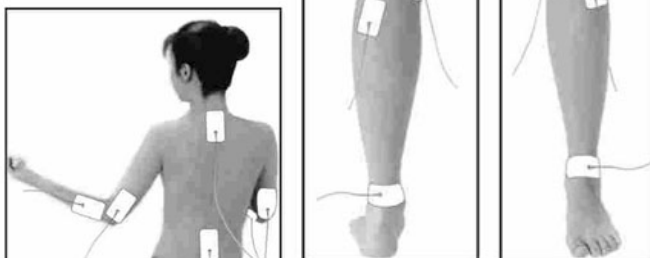
5 Articolazioni

Esempi per l'uso degli elettrodi dell'Elettrostimolatore Muscolare:

Consigli per la scelta del programma 3, 4, 7, 22, 24, 30

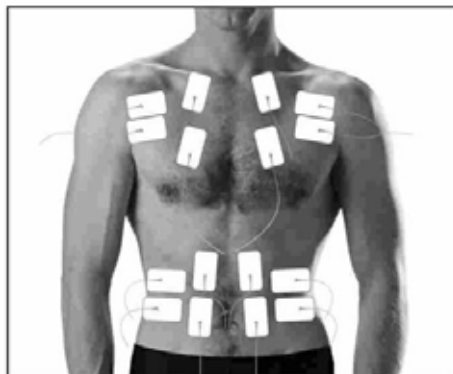
per stimolare, massaggiare
e modellare il corpo
e avere allo stesso tempo
un effetto curativo.

Diagramma Adesivo



6 Petto

Esempi per l'uso degli elettrodi dell'Elettrostimolatore Muscolare:
Consigli per la scelta del programma 4, 5, 7, 18, 21, 24, 26, 27, 28, 30 per stimolare, massaggiare e modellare il corpo e avere allo stesso tempo un effetto curativo. Diagramma Adesivo

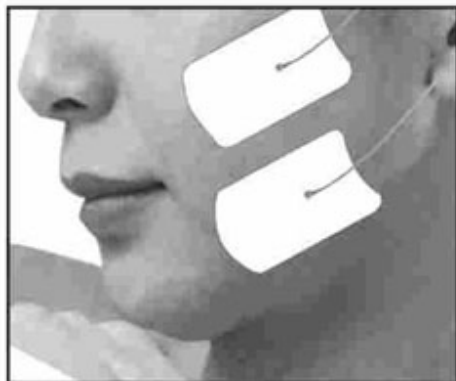


7 Pancia

Esempi per l'uso degli elettrodi dell'Elettrostimolatore Muscolare:
Consigli per la scelta del programma 3, 4, 5, 7, 19, 21, 24, 26, 27, 28, 30 per stimolare, massaggiare e modellare il corpo e avere allo stesso tempo un effetto curativo.
Diagramma Adesivo

8 Viso

Esempi per l'uso degli elettrodi dell'Elettrostimolatore Muscolare:
Consigli per la scelta del programma 1, 4, 5, 7, 25, 30 per stimolare, massaggiare e modellare il corpo e avere allo stesso tempo un effetto curativo.
Diagramma Adesivo



9 Spalla

Esempi per l'uso degli elettrodi dell'Elettrostimolatore Muscolare:
Consigli per la scelta del programma 1, 2, 3, 9, 16, 21, 24, 26, 27, 28, 30 per stimolare, massaggiare e modellare il corpo e avere allo stesso tempo un effetto curativo.
Diagramma Adesivo



10 Adduttori e Glutei

Esempi per l'uso degli elettrodi dell'Elettrostimolatore Muscolare:

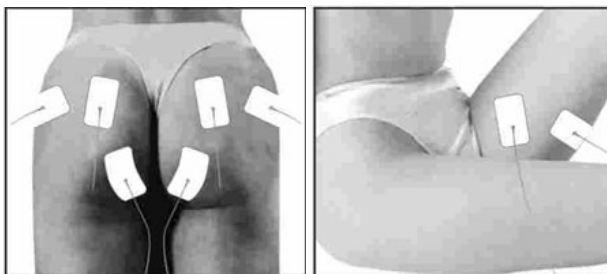
Consigli per la scelta del programma

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

per stimolare, massaggiare

e modellare il corpo e avere allo stesso tempo un effetto curativo.

Diagramma Adesivo



11 Piedi

Esempi per l'uso degli elettrodi dell'Elettrostimolatore Muscolare:

Consigli per la scelta del programma

2, 4, 6, 7, 22, 30

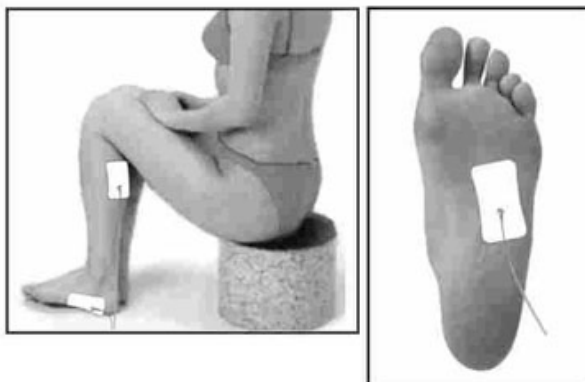
per stimolare, massaggiare

e modellare il corpo e avere

allo stesso tempo

un effetto curativo.

Diagramma Adesivo



Reggere la spina durante la disconnessione. Non tirare il cavo.



Usare acqua pulita per lavare o usare panni umidi (al posto di veline per il viso) per staccare gentilmente gli elettrodi durante la pulizia. Non usare spazzole o le unghie poiché la superficie degli elettrodi potrebbe graffiarsi.

Per terminare il trattamento, premere il tasto ON/OFF per spegnere il dispositivo.

PROBLEMI E SOLUZIONI

Problemi	Cause	Soluzione
Assenza di stimoli	1 Le batterie sono scariche? 2 Le batterie sono inserite correttamente? 3 Il cavo è connesso correttamente? 4 È stata tolta la pellicola protettiva trasparente dagli elettrodi?	1 Sostituire le batterie 2 Inserire correttamente le batterie 3 Collegare saldamente il cavo
Stimoli deboli	1 Gli elettrodi aderiscono bene alla pelle? 2 Gli elettrodi sono sovrapposti? 3 Gli elettrodi sono sporchi? 4 L'Intensità è debole? 5 La posizione degli elettrodi è corretta?	1 Far aderire bene gli elettrodi alla pelle. 2 Separare gli elettrodi e riposizionarli sulla pelle 3 Pulire gli elettrodi 4 Girare la manopola di regolazione dell'intensità per regolarla 5 Cambiare la posizione degli elettrodi
1 La pelle si arrossa 2 Comparsa di dolori lancinanti	1 Il tempo di trattamento è troppo lungo? Gli elettrodi sono troppo asciutti? 2 Gli elettrodi aderiscono bene alla pelle? 3 Gli elettrodi sono sporchi? 4 La superficie degli elettrodi è graffiata?	1 Selezionare 10-15 minuti per volta 2 Pulirli con uno straccio bagnato e riutilizzarli. 3 Far aderire bene gli elettrodi alla pelle. 4 Pulire gli elettrodi 5 Sostituire gli elettrodi con altri nuovi
1 L'alimentatore si spegne durante il trattamento	1 Gli elettrodi si sono staccati dalla pelle? 2 Il cavo è disconnesso? 3 Le batterie sono scariche?	1 Spegner la corrente e posizionare gli elettrodi fermamente sulla cute 2 Spegner la corrente e collegare il cavo 3 Sostituirle con batterie nuove

Interrompere l'utilizzo!

In caso si verifichino circostanze anomale e i guasti non possano essere risolti, è necessario mettere in contatto gli addetti alla manutenzione della ditta per il controllo e la riparazione.

MANUTENZIONE

Precauzioni Generali

1. Prima di avviare l'unità, leggere le informazioni contenute nel manuale d'uso e ogni altra indicazione presente nella scatola.
2. In caso di malessere o di anomalie cutanee, interrompere immediatamente l'uso. Consultare un medico e seguirne i consigli.
3. Prima di modificare la posizione degli elettrodi durante l'uso dell'apparecchio, staccare l'alimentatore.
4. Non usare in bagno o in altri luoghi con elevata umidità.

5. Non usare durante la guida o il sonno.
6. Evitare la formazione di nodi nei cavi di connessione o negli elettrodi.
7. Non usare per scopi differenti dal trattamento.
8. Durante la stimolazione e il trattamento, evitare il contatto della parte metallica di cinture, orologi da polso e collane con la superficie degli elettrodi.
9. Non usare il dispositivo in caso di connessione o vicinanza ad apparecchi chirurgici o industriali a elevata frequenza. Gli elettrodi potrebbero provocare ustioni cutanee e problemi allo stimolatore.
10. Prestare attenzione nell'utilizzo del dispositivo nelle immediate vicinanze di telefoni cellulari accesi.
11. Non utilizzare nelle vicinanze di apparecchi a onde corte e microonde poiché potrebbe influenzare la corrente di uscita dello stimolatore.
12. Il dispositivo TENS è progettato per l'uso da parte di adulti e non deve essere usato da neonati o bambini piccoli. Consultare il medico o altri operatori sanitari prima dell'uso su bambini più grandi.
13. Il dispositivo potrebbe non soddisfare le specifiche di prestazione o causare rischi per la sicurezza se conservato o usato al di fuori dei livelli di temperatura e umidità specificati.
14. Non usare vicino a cuore, parti intime o lesioni cutanee.
15. Le persone con apparecchi elettrici impiantati, come pacemaker e defibrillatori cardiaci, non devono usare il dispositivo senza il consiglio del medico. Le donne in gravidanza non devono usare il dispositivo nel primo trimestre e, prima dell'uso, devono sempre consultare un medico, un'ostetrica o un fisioterapista.
16. La connessione simultanea di un PAZIENTE ad APPARECCHI chirurgici ad alta frequenza può causare ustioni nel punto in cui si trovano gli elettrodi STIMOLATORI e possibili danni allo STIMOLATORE.
17. Il funzionamento nelle vicinanze (es. 1 m) di APPARECCHI medici a onde corte e microonde può produrre instabilità nelle emissioni dello STIMOLATORE.
18. L'uso di elettrodi vicino al torace può aumentare il rischio di fibrillazioni cardiache.
19. Non smontare, riparare e rimontare per conto proprio.
20. Non usare elettrodi diversi da quelli forniti dal produttore o potrebbero verificarsi rischi di biocompatibilità ed errori di misurazione.
21. Non scambiare gli elettrodi con altre persone infette per evitare contaminazioni.
22. Per informazioni su possibili interferenze elettromagnetiche o di altro tipo tra il dispositivo TENS e altri dispositivi e suggerimenti su come evitare tali interferenze, consultare la sezione INFORMAZIONI SULLA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA
23. Se gli elettrodi si trovano sulla stessa parte del corpo, la durata del trattamento non dovrebbe superare i 30 minuti a sessione.

Cautele

- Non spostare gli elettrodi su un'altra parte del corpo senza prima spegnere la corrente.
- Evitare il contatto degli elettrodi con parti metalliche, quali cinte o collane.
- Dopo l'uso, rimuovere la spina dalla presa e riattaccare la pellicola protettiva trasparente sugli elettrodi.
- Non attorcigliare o tirare i cavi di uscita.
- Non usare prodotti chimici per pulire l'unità centrale o gli elettrodi. Se è necessario pulirli, usare un panno umido.

LEGENDA DEI SIMBOLI SUL DISPOSITIVO



Simbolo "LEGGERE IL MANUALE D'USO"
(Colore sullo sfondo del simbolo: blu. Simbolo grafico: bianco)



Simbolo "ATTENZIONE" (Colore sullo sfondo del simbolo: giallo)



Simbolo "COMPONENTE DI TIPO BF"
(Gli elettrodi sono component di tipo BF)



PROTEZIONE AMBIENTALE – I rifiuti dei prodotti elettrici non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici. Smaltire nelle strutture previste. Verificare le procedure di riciclo con l'Autorità locale o con il produttore.



Simbolo "PRODUTTORE"

CE 0197 Simbolo "CONFORME AI REQUISITI MDD93/42/EEC"



Simbolo "DATI DI PRODUZIONE"

SN

Simbolo "NUMERO SERIALE"



Simbolo "TENERE ASCIUTTO"



Simbolo "CONSERVARE LONTANO DA LUCE SOLARE"



Simbolo "RAPPRESENTANZA EUROPEA"

INFORMAZIONI DI COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

Tabella 1

Per tutti gli APPARECCHI ELETTROMEDICALI e i SISTEMI ELETTROMEDICALI

Linee guida e dichiarazione del produttore - emissioni elettromagnetiche		
L'AD-2040 è progettato per l'utilizzo nel campo elettromagnetico sotto riportato. Il cliente e l'utilizzatore dell'AD-2040 devono garantirne l'uso in suddetto campo.		
Verifica delle emissioni	Conformità	Campo Elettromagnetico – Linee guida
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	L'AD-2040 utilizza energia RF solo per la sua funzione interna. Pertanto, le emissioni RF sono molto basse e non in grado di causare interferenze in apparecchi elettrici vicini.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	L'AD-2040 è adatto all'utilizzo in tutti gli ambienti, esclusi quelli abitativi e quelli collegati direttamente alla rete di alimentazione pubblica a bassa tensione che alimenta edifici adibiti a uso domestico.
Emissioni Armoniche IEC 61000-3-2	Non applicabile	
Fluttuazioni di tensione / emissioni di flicker IEC 61000-3-3	Non applicabile	

Tabella 2

Per tutti gli APPARECCHI ELETTROMEDICALI e i SISTEMI ELETTROMEDICALI

Linee guida e dichiarazione del produttore - immunità elettromagnetica			
L'AD-2040 è progettato per l'utilizzo nel campo elettromagnetico sotto riportato. Il cliente o l'utilizzatore dell'AD-2040 devono garantirne l'uso in suddetto campo.			
Verifica di IMMUNITÀ	Verifica IEC 60601	Livello di Conformità	Campo Elettromagnetico – Linee guida
Scarica Elettrostatica (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV a contatto ± 8 kV in aria	± 6 kV a contatto ± 8 kV in aria	I pavimenti dovrebbero essere in legno, cemento o ceramica. Se i pavimenti sono ricoperti con materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno del 30%.
Frequenza di rete (50/60 Hz) campo magnetico IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	I campi magnetici a frequenza di rete dovrebbero corrispondere ai livelli propri di un luogo specifico, come in un ambiente commerciale o ospedaliero.

Nota: U_T è la tensione di alimentazione CA precedente all'esecuzione della verifica.

Tabella 3
Per tutti gli APPARECCHI ELETTROMEDICALI e i SISTEMI ELETTROMEDICALI che non sono di SOPRAVVIVENZA


Linee guida e dichiarazione del produttore – immunità elettromagnetica			
L'AD-2040 è progettato per l'utilizzo nel campo elettromagnetico sotto riportato. Il cliente o l'utilizzatore dell'AD-2040 devono garantirne l'uso in suddetto campo.			
Verifica di IMMUNITÀ	Verifica IEC 60601	Livello di conformità	Campo Elettromagnetico – Linee guida
RF Radiate IEC 61000-4-3	da 3 V/m 80 MHz a 2.5 GHz	3 V/m	<p>La vicinanza tra gli apparecchi per le comunicazioni RF portatili e mobili e le componenti dell'AD-2040, inclusi i cavi, non deve essere inferiore alla distanza di separazione raccomandata calcolata in base all'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore.</p> <p>Distanza di separazione raccomandata:</p> $d = 1.2 \sqrt{P}$ Da 80 MHz a 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ Da 800 MHz a 2,5 GHz <p>Dove P è il livello di potenza massima in uscita del trasmettitore in watt (W) previsto dal produttore del trasmettitore e d è la distanza di separazione raccomandata in metri (m). Le intensità di campo provenienti da trasmettitori RF fissi, come determinate da un rilevamento elettromagnetico sul posto^a, deve essere inferiore al livello di conformità in tutte le bande di frequenza.^b Possono verificarsi interferenze in prossimità di apparecchi aventi il seguente simbolo:</p> 
<p>Nota 1: A 80 MHz e 800 MHz, si applica l'intervallo di frequenza maggiore.</p> <p>Nota 2: Le presenti linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.</p>			
<p>a. I campi di forza dei trasmettitori fissi, come stazioni base per radiotelefoni (cellulari/cordless) e apparecchi radiomobili, radioamatori, stazioni radio AM e FM e stazioni televisive non possono essere previsti in maniera accurata. Per valutare il campo elettromagnetico in relazione ai trasmettitori RF fissi, occorre effettuare un rilevamento elettromagnetico sul posto. Se il campo di forza misurato nel luogo in cui è utilizzato l'AD-2040 supera il suddetto livello di conformità RF applicabile, occorre controllare l'AD-2040 per verificarne il normale funzionamento. In caso di funzionamento anomalo, potrebbero essere necessari ulteriori provvedimenti quali il riorientamento o il riposizionamento dell'AD-2040.</p> <p>b. Per le frequenze comprese tra 150 kHz e 80 MHz, il campo di forza dovrebbe essere inferiore a [V1] V/m.</p>			

Tabella 4

Per tutti gli APPARECCHI ELETTROMEDICALI e i SISTEMI ELETTROMEDICALI che non sono di SOPRAVVIVENZA

Distanza di separazione raccomandata tra gli apparecchi per le comunicazioni RF portatili e mobili e l'AD-2040			
L'AD-2040 è progettato per l'utilizzo in un campo elettromagnetico in cui le interferenze RF radiate sono controllate. Il cliente o l'utilizzatore dell'AD-2040 può aiutare a prevenire le interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra gli apparecchi per le comunicazioni RF mobili e portatili (trasmettitori) e l'AD-2040, come indicato di seguito, in accordo alla potenza in uscita massima del dispositivo per le comunicazioni.			
Livello di potenza massima in uscita del trasmettitore W	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore m		
	Da 150 kHz a 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	Da 80 MHz a 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	Da 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

Per i trasmettitori stimati a una potenza massima di uscita non indicata in tabella, la distanza di separazione raccomandata d in metri (m), può essere determinata attraverso l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove P è il livello di potenza massima in uscita del trasmettitore in watt (W) conformemente a quanto previsto dal produttore del trasmettitore.

Nota 1: A 80 MHz e 800 MHz, si applica la distanza di separazione per l'intervallo di frequenza maggiore.

Nota 2: Le presenti linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.



Smaltimento: *Il prodotto non deve essere smaltito assieme agli altri rifiuti domestici. Gli utenti devono provvedere allo smaltimento delle apparecchiature da rottamare portandole al luogo di raccolta indicato per il riciclaggio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Per ulteriori informazioni sui luoghi di raccolta, contattare il proprio comune di residenza, il servizio di smaltimento dei rifiuti locale o il negozio presso il quale è stato acquistato il prodotto. In caso di smaltimento errato potrebbero venire applicate delle penali, in base alla leggi nazionali.*

CONDIZIONI DI GARANZIA GIMA

Ci congratuliamo con Voi per aver acquistato un nostro prodotto. Questo prodotto risponde a standard qualitativi elevati sia nel materiale che nella fabbricazione. La garanzia è valida per il tempo di 12 mesi dalla data di fornitura GIMA. Durante il periodo di validità della garanzia si provvederà alla riparazione e/o sostituzione gratuita di tutte le parti difettose per cause di fabbricazione ben accertate, con esclusione delle spese di mano d'opera o eventuali trasferte, trasporti e imballaggi. Sono esclusi dalla garanzia tutti i componenti soggetti ad usura. La sostituzione o riparazione effettuata durante il periodo di garanzia non hanno l'effetto di prolungare la durata della garanzia. La garanzia non è valida in caso di: riparazione effettuata da personale non autorizzato o con pezzi di ricambio non originali, avarie o vizi causati da negligenza, urti o uso improprio. GIMA non risponde di malfunzionamenti su apparecchiature elettroniche o software derivati da agenti esterni quali: sbalzi di tensione, campi elettromagnetici, interferenze radio, ecc. La garanzia decade se non viene rispettato quanto sopra e se il numero di matricola (se presente) risulti asportato, cancellato o alterato. I prodotti ritenuti difettosi devono essere resi solo e soltanto al rivenditore presso il quale è avvenuto l'acquisto. Spedizioni inviate direttamente a GIMA verranno respinte.

INDEX

EXPLANATION OF EMS	25
CONTENTS AND DISPLAY INDICATORS	26
INTENDED USE.....	26
CONTRAINDICATION	26
PRODUCT DESCRIPTION.....	27
SPECIFICATIONS	27
NOTICE	28
SETUP AND OPERATING PROCEDURES	30
1. Battery loading	30
2. Attachment of electrode lead wires.....	31
3. Start.....	31
4. Program, speed, time	31
5. Intensity	32
6. Program indication for ad-2040(backlight) electrical muscle stimulator .	32
7. Usage diagram	34
PROBLEMS AND SOLUTIONS	38
MAINTENANCE	38
General Precautions	38
Cautions	40
EXPLANATION OF SYMBOLS ON UNIT	40
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY INFORMATION	41
WARRANTY INFORMATION	44

EXPLANATION OF EMS

Principle of Electrical Muscle Stimulator

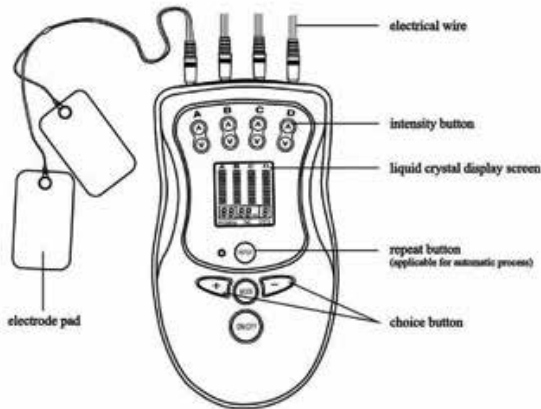
This Electrical Muscle Stimulator has two main functions:

Firstly, to help develop muscle and to improve or consolidate the overall appearance of body, meanwhile to stimulate and to strengthen muscle, thereby enhance your exercise program.

Secondly, to alleviate, remove, and therapy the pain, such as joint pain, muscle pain, and spasm, sprain, cramp and so on.

This machine through the certain frequency and wave pattern can stimulate and massage your muscles to contract and to relax. When the muscle contract as a result of the localized electronic Stimulation, the chemical change taking place within the muscle are very similar to those that occur as a reaction to contraction either through active exercise or through passive Electrical Muscle Stimulator, utilize glycogen, fat and other nutrient stored in the muscle and enable an individual to tone, strengthen and shape muscle, finally to develop strength, endurance and enable an individual to tone, strengthen and shape muscle, finally to develop strength, mediator is of major significance the potassium and histamine released after cells are destroyed, the bradykinin and slow bradykinin formed when protein is dissolving. The "p" material as well as 5-hydroxytryptophane and acid metabolite released when the nervous system is enhanced, these substances can be rapidly removed or diluted, as a result, pain can be removed or alleviated, and a longer time stimulation of certain frequency impulse current can also promote the releases of morphine-like peptide (such as endorphin and enkephalin), which has the function to ease pain and tranquilize the patient.

CONTENTS AND DISPLAY INDICATORS



INTENDED USE

- help to develop muscles of body and to improve the overall appearance of body.
- stimulate and strengthen the muscle, thereby enhance your exercise program.
- effective to alleviate the symptoms of cervical spondylosis, scapulohumeral periarthritis, arthritis, and lumbar muscle strain.
- promote blood circulation.
- remove fatigue.

CONTRAINDICATION

The device is safe for all people, with the following exceptions:

1. People with acute disease.
2. Cancer patients.
3. People with infectious skin wounds.
4. People who are in menstrual period or pregnant woman.
5. People with heart disease.
6. People with high fever.
7. People with abnormal blood pressure.
8. people with abnormal skins, for example no feeling skin.
9. People with abnormal feeling of their body except the above cases.
10. People who use the regulator of rhythm of the heart or artificial heart, pacemaker, ECG or ECG alarm and other embedded electronic medical equipment.
11. People who use the got-up machine breathing or life kept by the electronic medical appliances.

PRODUCT DESCRIPTION


The AD-2040 Electrical Muscle Stimulator is a battery operated pulse generator that sends electrical impulses through electrodes to the body and reaches the underlying nerves or muscle group. The device is provided with four controllable output channels, each independent of each other. An electrode pair can be connected to each output channel.

The electronics of the AD-2040 Electrical Muscle Stimulator create electrical impulses whose Intensity, Pulse Width and Pulse Rate may be altered with the switches to the different program.

The AD-2040 corresponds to the below standards:

IEC 60601-1:2005/EN 60601-1:2006/AC:2010 (Medical electrical equipment -- Part 1: General requirements for basic safety and essential performance).
EN 60601-1-2:2007 (Medical electrical equipment - Part 1-2: General requirements for basic safety and essential performance) - Collateral standard: Electromagnetic compatibility - Requirements and tests.

SPECIFICATIONS

1. Product name: Electrical Muscle Stimulator
2. Model: AD-2040
3. Number of treatment program: 30 programs
4. Pulse frequency: 2-2000Hz
5. Range of output voltage: 37V±20%
6. Classification: Internally powered, Type BF applied part, IPX0, No AP or APG, Continuous operation
7. Machine size: 169mm(L) x 96mm(W) x 37mm(H)
8. Weight: approx. 200g (exclude batteries ,electrode pads)
9. Power source: DC 6V 800mA, batteries: 4 × 1.5V  SIZE AA
10. Environmental temperature for operation: 10°C~40°C
11. Environmental humidity for operation: <85% RH
12. Environmental temperature for storage and transport: -5°C~50°C
13. Environmental humidity for storage and transport: <85% RH
14. Environmental pressure: 80KPa~105KPa
15. Battery life: Approx. 2 months with new alkaline batteries and 30-min. usage per day.

Note: These specifications are subject to change without notice.

NOTICE

1. Read all of the information in the operation guide and any other literature in the box before operating the unit.
2. When you feel unwell or your skin is abnormal in using the EMS, please stop using it immediately and ask for and follow the advice from the doctor.
3. Before you are to shift the electrode pad to the other position in using the apparatus, you must turn off the power first
4. Do not make any sharp kinks in the connecting leads or electrodes.
5. Do not use the device if you are connected to, or in the vicinity of, high-frequency surgical or industrial equipment. This may cause burn injuries on the skin under the electrodes, as well as problems with the stimulator.
6. Observe caution when using the device in the immediate vicinity of cellular phones that are switched on.
7. Please do not let children or persons who are incapable of expressing their own will use the EMS; Do not put it where it is easily reachable; Otherwise, it may lead to incident or make one feel unwell.
8. Please do not use the EMS in bathroom or other place in high humidity. Otherwise one may receive fierce stimulation.
9. Please do not use it when driving , Otherwise, it may lead to incident
10. Please do not it in sleep
11. In the process of stimulating and therapy, please do not get the metal part of leather belt, wristwatch or necklace touch the leaf electrode pads.
12. Please do not use it for other purpose than treatment.
13. The device might not meet its performance specifications or cause safety hazard if stored or used outside the specified temperature and humidity ranges in specifications.
14. Please do not use it at the heart, private parts or skin disease parts.
15. User who with implanted electronic equipment, such as pacemakers and intracardiac defibrillators has not got the doctor's advice must not use the device. Pregnant women should not use the device during the first trimester, and should always consult a doctor, midwife or physiotherapist prior to use.
16. Simultaneous connection of a PATIENT to a h.f. surgical EQUIPMENT may result in burns at the site of the STIMULATOR electrodes and possible damage to the STIMULATOR.
17. Operation in close proximity (e.g. 1 m) to a shortwave or microwave therapy EQUIPMENT may produce instability in the STIMULATOR output.
18. Medical AC adapter which output is DC 6.0V 800mA and complied with IEC 60601-1/EN 60601-1/UL 60601-1 and IEC 60601-1-2/EN 60601-1-2/UL 60601-1-2 is suitable for this monitor, such as FW7575M/EU/6/08 or (input: 100-240V~, 50/60Hz, 200mA; output: DC 6V, 800mA).













Please note that the monitor jack size: hole \varnothing 3.5mm, center pin \varnothing 1.1mm.

Please pay attention to polarity.

19. Application of electrodes near the thorax may increase the risk of cardiac fibrillation.
20. Please do not knock down, repair, and rebuild it privately.
21. Please do not use the electrode pads other than supplied by the manufacturer, otherwise it may bring biocompatible hazard and might result in measurement error.
22. Please do not share the electrode pads with other infective person to avoid cross-infection.
23. Do not use it with HF surgical equipment.
24. Do not use it in close proximity a shortwave or microwave therapy equipment.
25. The output wave parameters are not be influence by load resistance, except output voltage. When the value of load resistance increased, the output voltage will increase.
26. Avoid strong magnetism interference, such as mobile telephone, microwave oven, etc.
27. Information regarding potential electromagnetic or other interference between the electrical muscle stimulator and other devices together with advice regarding avoidance of such interference please see part ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY INFORMATION.

SETUP AND OPERATING PROCEDURES

1. Battery loading

- a. Open battery cover at the back of the machine.
Load four “AA” size batteries. Please pay attention to polarity. The polarity of the batteries should match the “+” or “-” signs inscribed in the battery housing
- b. Close the battery cover.
 -  Take out the dry batteries if the apparatus is not used for along time lest that liquid should flow out.
 -  Please do not mix use new and old dry batteries or different type of dry batteries.
 -  The batteries offered along with the apparatus are of the trial product used to identify the functions of the EMS. Their lifetime is probably no longer than 2 months.
 -  Please do not throw dry battery into fire.
 -   The machine, the batteries and the electrode pads, must be disposed of according to local regulations at the end of their usage.
 -  Avoid the battery fluid to get in your eyes. If it should get in your eyes, immediately rinse with plenty of clean water and contact a physician.
- c. If you use the AC adapter, please make sure the monitor turn off or no batteries. Put the connector plug of the adapter into the socket, Then plug the adapter to AC outlet. When disconnect the AC Adapter: Remove the AC Adapter from the electrical outlet;
Remove the AC Adapter plug from the monitor socket.
 -  Do not plug or unplug the power cord into the electrical outlet with wet hands.
 -  Do not overload power outlets. Plug the device into the appropriate outlet.
 -  If the AC adapter is abnormal, please change the adapter.
 -  Do not pull out the adapter when you are using the monitor!
 -  Do not use any other type of AC adapter as it may harm the monitor!

2. Attachment of electrode lead wires

- The wires provided with the AD-2040 insert into the jack sockets located on top of the device. Holding the insulated portion of the connector, push the plug end of the wire into one of the jacks; one or two sets of wires may be used.
- After connecting the wires to the stimulator, attach each wire to an electrode.
Use care when you plug and unplug the wires. Jerking the wire instead of holding the insulated connector body may cause wire breakage.
- Place the electrode on your body as directed by your physician.



Clean the wires by wiping with a damp cloth.

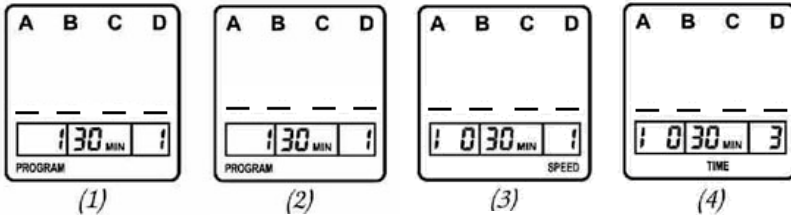


Wires stay away from babies and children, prevent the winding neck causing suffocation and death.

3. Start

Press the  button, and backlight is light. LCD value initiated.
See picture 1.

Note: the backlight will be turn off automatically in 20 seconds after your last operation. And then press any button the backlight will be light again.)



4. Program, speed, time

Press the  button to chose the PROGRAM, SPEED , TIME function.

1 PROGRAM

See picture 2, when program display on the LCD, press + or – button, you can chose the different program, total 30 programs.

2 SPEED

See picture 3, when speed display on the LCD, press + or – button, you can chose the different speed, from 1-9total 9 degrees.

3 TIME

See picture 4, when time display on the LCD, press + or – button, you can chose the different time, from 1-99 total 99 minutes.

5. Intensity

Press the intensity button \triangle or ∇ button to respectively adjust intensity of A,B,C,D channel. Each channel has 0-10 intensity.

Note: when one of electrode pads of four channels doesn't stick properly on the part of body this channel intensity will be "0", and cannot be adjusted.)

REPEAT Button

When the program is one of them from 13-30, press REPEAT button, machine only repeat present program, simultaneously the backlight turn on automatically. Press the REPEAT button again, stop to the present repeat program, and keep on former program.

6. Program Indication for AD-2040 (backlight) Electrical Muscle Stimulator

First part: single frequency and wave pattern

Depend on your requirement to choose different program in order to stimulate, massage, and shape your body.

- P1. Relax:** Evacuation of toxin and improvement of blood flow and venous return.
- P2. Stretch:** To optimise the effect the voluntary technique of stretching, by means of a reduction of muscular tonus obtained by specific activation of the antagonist of the stretched muscle.
- P3. Thump:** Improve the nervine exciting of subcutaneous tissue.
- P4. Press:** Deepen and consolidate the nervine exciting of subcutaneous tissue.
- P5. Chop:** Increase antagonism of muscle.
- P6. Knead:** Relieve and ameliorate the tension of muscle.
- P7. Vibrate:** Improve the reflexion of the capillary vessel of the subcutaneous tissue.
- P8. Tighten:** Tighten the muscular fiber, and improve the muscle elasticity.
- P9. Acupuncture:** Improve the exciting of the deep cells and nerves, unblock the transmission of nerves.
- P10. Tap:** Improve reflexion of the muscle.
- P11. Strength:** Increase maximum strength increase rate of muscular contraction.
- P12. Bonny:** Increase the integumentary temperature, and accelerate integumentary blood circulation.

Second part: complex frequency and wave pattern

Depend on your requirement to choose different program in order to stimulate, massage, and shape your body.

- P13. Back:** Analgesic action through the releasing of endorphin, increase blood flow.

- P14. Waist:** With insufficiently used muscle stimulated, a reduction of muscular tonus is obtained by specific activation of the antagonist of the stretched muscle.
- P15. Arm:** Improvement of the contractile quality of insufficiently used muscle.
- P16. Shoulder:** Increase the supply of oxygen and blood to muscle; shape the muscle of shoulder and improve the harmonization between the bone and muscle of shoulder.
- P17. Leg:** Increase venous return. Increase supply of oxygen to muscle. Decrease muscular tension. Elimination of tendency to have cramp.
- P18. Chest:** Increase diameter and capacity of muscle fibers, and restoration of muscle volume in order to shape and strengthen the muscle.
- P19. Belly:** Stimulate the muscle, strengthen the contraction of muscle; expend the mass of fat in order to get more nutrition for muscle.
- P20. TENS:** Block transmission of pain by the nervous system, such as spasm and sprain, cramp of body after the action.
- P21. Calorie:** To increase the calorie expenditure.
- P22. Feet:** Increase the number of white blood cell, and improve its engulf function. Improve the resistance of inflammation in order to recover the energy of body, reconcile and improve the internal secretion system, increase capacity of subcutaneous capillary vessel, increase the supplying of blood.
- P23. Joint:** Improve the environment of articular cavity. Regulating the secretion of synovia. Recover the elasticity of ligament, simultaneous therapy injure of joint.
- P24. Reinforce:** Increase the strength of a muscle previously atrophied. Increase the strength of muscle affected by a pathological process. Shape the body appearance after through the practice and sculpting of muscle.
- P25. Face:** Unblock the blood vessel, reconcile the secretion of gland, and reduce the sediment of pigment, reduce wrinkle, and recover the elasticity of skin.
- P26. Sculpt:** To define and sculpt the body when the muscles are already firm.
- P27. Buttock:** Reduce and decompose the extra fat in order to shape a new appearance.
- P28. Explosive:** Increase the speed at which the level of strength is attained, improve efficiency of explosive action.
- P29. Phlegmon:** Protect the loose connective tissue and reduce the rate of infection, rebuild this area of tissue.
- P30. Loosen:** After the intensive action loose your muscle, evacuation of toxin and improvement of blood flow and venous return, and recover your energy of body rapidly.

7. Usage Diagram

1 Back

Examples for using the electrode pad of the Electrical Muscle Stimulator:

Suggest adopting program 1, 3, 7, 9, 11, 13, 21, 24, 26, 27, 28, 30 to stimulate, massage, and shape your body, simultaneous to get a curative effect.

Sticking Diagram



2 Waist

Examples for using the electrode pad of the Electrical Muscle Stimulator:

Suggest adopting program 1, 2, 3, 9, 10, 12, 14, 21, 24, 26, 27, 28, 30 to stimulate, massage, and shape your body, simultaneous to get a curative effect.

Sticking Diagram

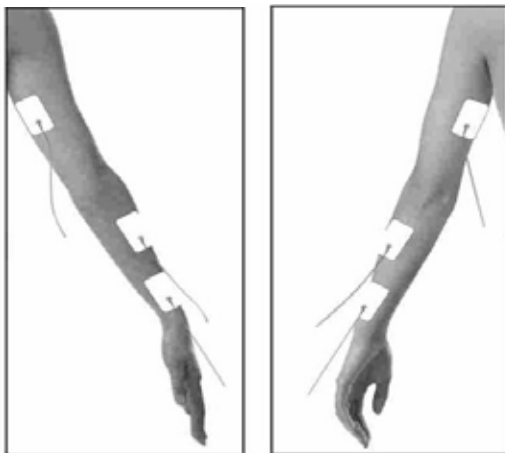


3 Arm

Examples for using the electrode pad of the Electrical Muscle Stimulator:

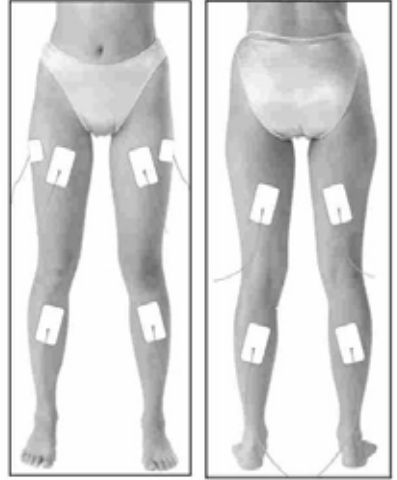
Suggest adopting program 1, 2, 3, 4, 5, 15, 21, 24, 26, 27, 28, 30 to stimulate, massage, and shape your body, simultaneous to get a curative effect.

Sticking Diagram



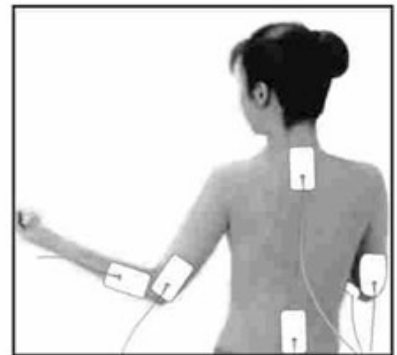
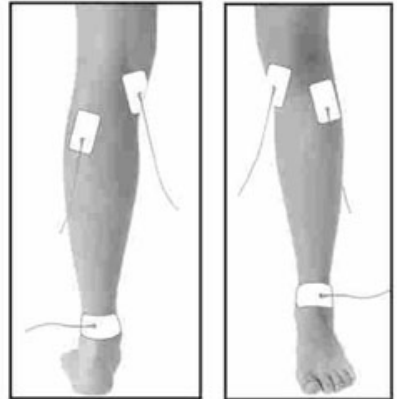
4 Leg

Examples for using the electrode pad of the Electrical Muscle Stimulator:
Suggest adopting program
1, 2, 3, 6, 7, 8, 17, 21, 24, 26, 27, 28, 30
to stimulate, massage,
and shape your body, simultaneous
to get a curative effect.
Sticking Diagram



5 Joint

Examples for using the electrode pad of the Electrical Muscle Stimulator:
Suggest adopting program
3, 4, 7, 22, 24, 30 to stimulate,
massage, and shape
your body, simultaneous
to get a curative effect.
Sticking Diagram

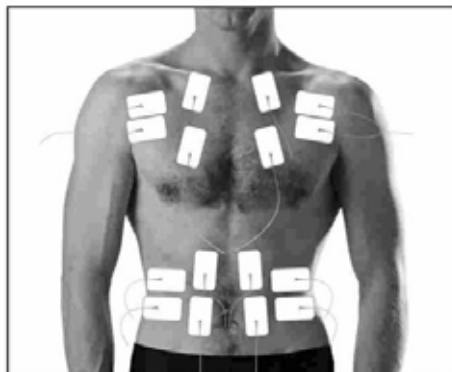


6 Chest

Examples for using the electrode pad of the Electrical Muscle Stimulator:

Suggest adopting program

4, 5, 7, 18, 21, 24, 26, 27, 28, 30 to stimulate, massage, and shape your body, simultaneous to get a curative effect.



7 Belly

Examples for using the electrode pad of the Electrical Muscle Stimulator:

Suggest adopting program

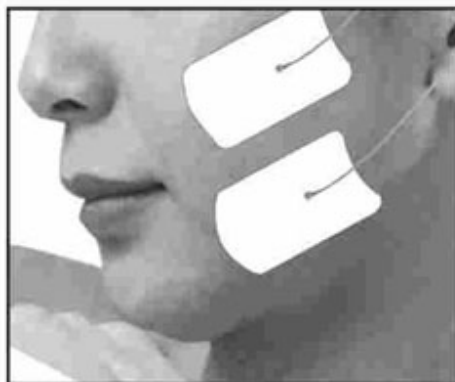
3, 4, 5, 7, 19, 21, 24, 26, 27, 28, 30 to stimulate, massage, and shape your body, simultaneous to get a curative effect. Sticking Diagram

8 Faces

Examples for using the electrode pad of the Electrical Muscle Stimulator:

Suggest adopting program

1, 4, 5, 7, 25, 30 to stimulate, massage, and shape your body, simultaneous to get a curative effect. Sticking Diagram



9 Shoulder

Examples for using the electrode pad of the Electrical Muscle Stimulator:

Suggest adopting program

1, 2, 3, 9, 16, 21, 24, 26, 27, 28, 30 to stimulate, massage, and shape your body, simultaneous to get a curative effect.

Sticking Diagram



10 Adductor and Gluteus

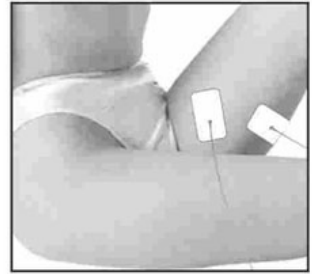
Examples for using the electrode pad of the Electrical Muscle Stimulator:

Suggest adopting program

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

to stimulate, massage, and shape your body, simultaneous to get a curative effect.

Sticking Diagram



11 Feet

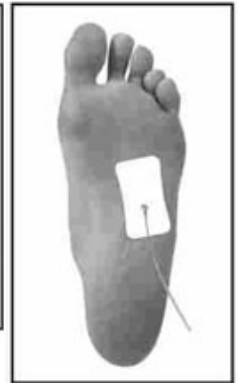
Examples for using the electrode pad of the Electrical Muscle Stimulator:


Suggest adopting program


2, 4, 6, 7, 22, 30 to stimulate,

massage, and shape your body, simultaneous to get a curative effect.

Sticking Diagram



 You should hold the plug when pulling it out. Please do not pull the wire.

 Please use clear water to wash or use wet cloth (instead of facial tissue) to gently wipe up the electrodes when cleaning them. Do not use brush or fingernail to do it lest that the surface of the electrodes should get scratched.

If you want to end the treatment, press the ON/OFF button to switch off the device.

PROBLEMS AND SOLUTIONS

Problem	Cause	Solution
You have no feeling of stimulus.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Are the batteries exhausted? 2 Are the batteries properly loaded? 3 Is the wire properly connected? 4 Have you torn off the transparent protection film over the electrode pad? 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Replace the batteries 2 Correctly load the batteries 3 Firmly connect the wire
Stimulus is weak.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Do the electrode pads closely stick to the skin? 2 Are the electrode pads overlapped ? 3 Are the electrode pads dirty? 4 Is intensity too weak? 5 Are the electrode pads position proper? 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Closely stick the electrode pad to the skin. 2 Separate the electrode pad and stick them to the skin again. 3 Please clean the electrode pad 4 Turn the intensity regulation dial to regulate it. 5 Change the position of the electrode pad.
<ol style="list-style-type: none"> 1 The skin becomes red. 2 You feel stabbing pain. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Is the therapeutic time too long? Are the electrode pads too dry? 2 Do the electrode pad closely stick to the skin? 3 Are the electrode pads dirty? 4 Are the surface of the electrode pads scratched? 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Control it within 10-15 minutes a time. 2 Please gently wipe them up with wet cloth and then use them again. 3 Please closely stick the electrode pad to the skin. 4 Please clean the electrode pad. 5 Please replace them with new electrode pad.
<ol style="list-style-type: none"> 1 Power source is cut off in the therapeutic process. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Have the electrode pads come off the skin? 2 Are the wire disconnected? 3 Have the batteries been exhausted? 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Turn off the power and stick the electrode pad firmly to the skin. 2 Turn off the power and connect the wire. 3 Please replace them with new ones.

Please stop using it!

If abnormal circumstance appears and the faults are unable to be solved, it is necessary to call the maintenance people of this company to check and repair it.

MAINTENANCE

General Precautions

1. Read all of the information in the operation guide and any other literature in the box before operating the unit.
2. If you feel uncomfortable or abnormal of skin, please stop using. Consult with doctors and follow doctor's advice.
3. Before you are to shift the electrode pad to the other position in using the apparatus, you must turn off the power first.
4. Please don't use it in the bathroom or other place with high humidity.
5. Please don't use it when driving or sleeping.

6. Do not make any sharp kinks in the connecting leads or electrodes.
7. Please don't use it for other purposes except treatment.
8. In the process of stimulating and therapy, please do not get the metal part of leather belt, wristwatch or necklace touch the leaf electrode pads.
9. Do not use the device if you are connected to, or in the vicinity of, high-frequency surgical or industrial equipment. This may cause burn injuries on the skin under the electrodes, as well as problems with the stimulator.
10. Observe caution when using the device in the immediate vicinity of cellular phones that are switched on.
11. Do not use the device in the direct vicinity of short-wave or microwave equipment, since this may affect the output power of the stimulator.
12. This TENS Device is designed for adults and should never be used on infants or young children. Consult your physician or other health care professionals before use on older children.
13. The device might not meet its performance specifications or cause safety hazard if stored or used outside the specified temperature and humidity ranges in specifications.
14. Please do not use it at the heart, private parts or skin disease parts.
15. User who with implanted electronic equipment, such as pacemakers and intracardiac defibrillators has not got the doctor's advice must not use the device. Pregnant women should not use the device during the first trimester, and should always consult a doctor, midwife or physiotherapist prior to use.
16. Simultaneous connection of a PATIENT to a h.f. surgical EQUIPMENT may result in burns at the site of the STIMULATOR electrodes and possible damage to the STIMULATOR.
17. Operation in close proximity (e.g. 1 m) to a shortwave or microwave therapy EQUIPMENT may produce instability in the STIMULATOR output.
18. Application of electrodes near the thorax may increase the risk of cardiac fibrillation.
19. Please do not knock down, repair, and rebuild it privately.
20. Please do not use the electrode pads other than supplied by the manufacturer, otherwise it may bring biocompatible hazard and might result in measurement error.
21. Please do not share the electrode pads with other infective person to avoid cross-infection.
22. Information regarding potential electromagnetic or other interference between the TENS Device and other devices together with advice regarding avoidance of such interference please see part ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY INFORMATION.
23. The therapy time should not be more than 30 minutes in each session if the electrode pads are on the same part of the body.

Cautions

- Be sure not to move the electrode pads to another part of your body without turning off the power first.
- Avoid contact of the electrode pads with anything made of metal, such as belts or necklaces.
- After using the device, please remove plug out of output socket and re-attach the pads to the protective transparent film.
- Do not twist or pull the output cables.
- Please do not use any chemical to clean the main unit or electrode pads. In case you need to clean them, please wipe with a damp cloth.

EXPLANATION OF SYMBOLS ON UNIT



Symbol for “THE OPERATION GUIDE MUST BE READ”
(The sign background colour: blue.The sign graphical symbol: white)



Symbol for “WARNING”(The sign background colour: yellow)



Symbol for “TYPE BF APPLIED PARTS”
(The electrode pad is type BF applied part)



ENVIRONMENT PROTECTION – Waste electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your local Authority or retailer for recycling advice.



Symbol for “MANUFACTURER”

CE 0197

Symbol for “COMPILES WITH MDD93/42/EEC REQUIREMENTS”



Symbol for “DATE OF MANUFACTURE”

SN

Symbol for “SERIAL NUMBER”



Symbol for “KEEP DRY”



Symbol for “KEEP AWAY FROM SUNLIGHT”



Symbol for “EUROPEAN REPRESENTATION”

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY INFORMATION

Table 1

For all ME EQUIPMENT and ME SYSTEMS

Guidance and manufacture's declaration - electromagnetic emissions		
The AD-2040 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the AD-2040 should assure that it is used in such an environment.		
Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The AD-2040 uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	The AD-2040 is suitable for use in all establishments other than domestic and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Not applicable	
Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC 61000-3-3	Not applicable	

Table 2

For all ME EQUIPMENT and ME SYSTEMS

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity			
The AD-2040 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the AD-2040 should assure that it is used in such an environment.			
IMMUNITY test	IEC 60601test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV air	± 6 kV contact ± 8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

Note: U_T is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.

Table 3
For ME EQUIPMENT and ME SYSTEMS that are not LIFE-SUPPORTING


Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity			
The AD-2040 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the AD-2040 should assure that it is used in such an environment.			
IMMUNITY test	IEC 60601test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V/m	<p>Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the AD-2040, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.</p> <p>Recommended separation distance:</p> $d = 1.2 \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = 2.3 \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey,^a should be less than the compliance level in each frequency range.^b Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:</p> 
<p>Note 1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.</p> <p>Note 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.</p>			
<p>a. Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the AD-2040 is used exceeds the applicable RF compliance level above, the AD-2040 should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the AD-2040.</p> <p>b. Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than [V1] V/m.</p>			

Table 4
For ME EQUIPMENT and ME SYSTEMS that are not LIFE-SUPPORTING

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the AD-2040			
The AD-2040 is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the AD-2040 can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the AD-2040 as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.			
Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150 kHz to 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz to 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

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in meters (m) can be determined using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

Note 1: At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

Note 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.



***Disposal:** The product must not be disposed of along with other domestic waste. The users must dispose of this equipment by bringing it to a specific recycling point for electric and electronic equipment. For further information on recycling points contact the local authorities, the local recycling center or the shop where the product was purchased. If the equipment is not disposed of correctly, fines or penalties may be applied in accordance with the national legislation and regulations.*

GIMA WARRANTY CONDITIONS

Congratulations for purchasing a GIMA product. This product meets high qualitative standards both as regards the material and the production. The warranty is valid for 12 months from the date of supply of GIMA. During the period of validity of the warranty, GIMA will repair and/or replace free of charge all the defected parts due to production reasons.

Labor costs and personnel traveling expenses and packaging not included. All components subject to wear are not included in the warranty.

The repair or replacement performed during the warranty period shall not extend the warranty. The warranty is void in the following cases: repairs performed by unauthorized personnel or with non-original spare parts, defects caused by negligence or incorrect use. GIMA cannot be held responsible for malfunctioning on electronic devices or software due to outside agents such as: voltage changes, electro-magnetic elds, radio interferences, etc.

The warranty is void if the above regulations are not observed and if the serial code (if available) has been removed, cancelled or changed.

The defected products must be returned only to the dealer the product was purchased from. Products sent to GIMA will be rejected.

INDEX

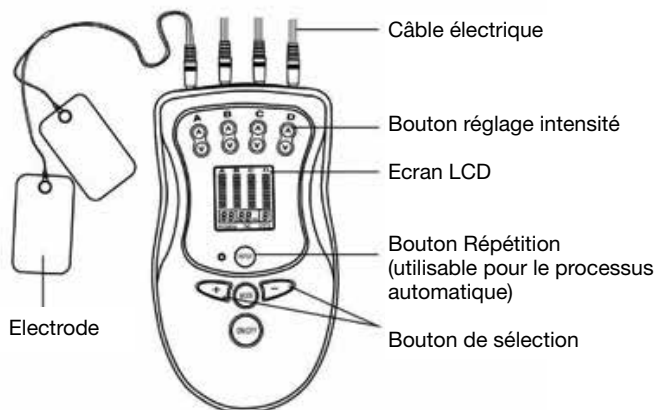
DESCRIPTION DU SME	47
CONTENU ET VOYANTS DE L’AFFICHEUR	48
UTILISATION PREVUE	48
CONTRE-INDICATION.....	48
DESCRIPTION DU PRODUIT	49
SPECIFICATIONS	49
REMARQUE	50
PROCÉDURES DE CONFIGURATION ET DE FONCTIONNEMENT	51
1. Chargement des piles	51
2. Fixation des câbles d’électrodes.....	52
3. Demarrage.....	53
4. Programme, vitesse, temps	53
5. Intensité.....	53
6. Explication des programmes du stimulateur musculaire électrique ad-2040 (avec rétroéclairage).....	54
7. Schéma d’utilisation	56
PROBLÈMES ET SOLUTIONS	60
MAINTENANCE	60
Précautions générales.....	60
Mises en garde	62
EXPLICATION DES SYMBOLES DE L’UNITÉ.....	63
INFORMATIONS RELATIVES A LA COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE	64
INFORMATIONS SUR LA GARANTIE.....	67

DESCRIPTION DU SME

Principe du Stimulateur Musculaire Électrique

Ce Stimulateur Musculaire Électrique dispose de deux fonctions principales: Il contribue, tout d'abord, à développer les muscles et à améliorer ou consolider l'aspect global du corps, tout en stimulant et en renforçant les muscles, ce qui permet d'améliorer votre programme d'exercice. Il permet ensuite de soulager, de faire disparaître et de traiter la douleur, telles que les douleurs articulaires et musculaires, et les spasmes, foulures, les crampes etc. La fréquence spécifique et la forme des ondes de cette machine permettent de stimuler et de masser vos muscles en les contractant et en les relâchant. Lorsque le muscle se contracte à la suite de la Stimulation électronique localisée, une modification chimique se met en place à l'intérieur des muscles et elle est très semblable à celles qui se produisent suite à une contraction due à un exercice actif ou à un exercice passif effectué avec un Stimulateur Musculaire Électrique. Le processus met à profit le glycogène, les graisses et autres éléments nutritifs stockés dans le muscle et permettent à un individu de tonifier, renforcer et modeler ses muscles, et enfin de développer sa force, son endurance. Le médiateur est d'une importance majeure, les ions potassium et l'histamine sont libérés après la destruction des cellules, la kinine-kassinine et la kinine-kassinine lente se forment lors de la dissolution de la protéine. La matière "p", ainsi que le 5-hydroxytryptophane et la métabolite acide libérés lorsque le système nerveux est amélioré, ces substances peuvent être rapidement retirées ou diluées, ce qui a pour conséquence une disparition ou une atténuation de la douleur ; une durée prolongée de la stimulation avec un courant de fréquence d'impulsion spécifique peut également favoriser les libérations de peptides semblables à la morphine (comme l'endorphine et l'encéphaline) dont la fonction est de soulager la douleur et d'apaiser le patient.

CONTENU ET VOYANTS DE L’AFFICHEUR



UTILISATION PREVUE

- contribue à développer les muscles du corps et à améliorer l’apparence globale du corps.
- stimule et renforce les muscles et accroît ainsi votre programme d’exercices.
- efficace pour soulager les symptômes de la spondylose cervicale, de la périarthrite scapulo-humérale, de l’arthrite et de l’entorse lombaire.
- favorise la circulation sanguine.
- fait disparaître la fatigue.

CONTRE-INDICATION

L’appareil est d’un fonctionnement sûr pour tout le monde, excepté les cas suivants:

1. Les personnes atteintes d’une maladie grave.
2. Les patients atteints de cancer.
3. Les personnes souffrant de blessures cutanées infectieuses.
4. Les femmes pendant leurs règles ou les femmes enceintes.
5. Les personnes souffrant d’une maladie cardiaque.
6. Les personnes souffrant d’une forte fièvre.
7. Les personnes atteintes de pression artérielle anormale.
8. Les personnes souffrant d’états cutanés anormaux, par ex. sans aucune sensation cutanée.
9. Les personnes souffrant d’une sensation anormale de leurs corps, sauf les cas ci-dessus.
10. Les personnes qui utilisent un régulateur de rythme cardiaque ou un cœur artificiel, un pacemaker, un ECG ou une alarme ECG et d’autres dispositifs médicaux électroniques embarqués.

11. Les personnes qui utilisent une assistance respiratoire ou qui sont maintenues en vie par des appareils médicaux électroniques.

DESCRIPTION DU PRODUIT


Le Stimulateur Musculaire Électrique AD-2040 est un générateur d'impulsions, à fonctionnement sur batterie qui envoie des impulsions électriques au corps via les électrodes et atteint les nerfs sous-jacents ou des ensembles de muscles. L'appareil est fourni avec quatre canaux de sortie pilotables, tous indépendants les uns des autres. Une paire d'électrodes peut être raccordée à chaque canal de sortie.

Le système électronique du Stimulateur Musculaire Électrique AD-2040 génère des impulsions électriques dont l'Intensité, la Largeur d'impulsion et la Fréquence d'impulsions peuvent être modifiées avec les commutateurs entre les différents programmes.

L'AD-2040 répond aux normes ci-dessous:

IEC 60601-1:2005/EN 60601-1:2006/AC:2010 (Appareils électromédicaux -- Partie 1 : Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles). EN 60601-1-2:2007 (Appareils électromédicaux - Partie 1-2 : Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles) - Norme collatérale : Compatibilité électromagnétique - Exigences et essais.

SPECIFICATIONS

1. Nom du produit: Stimulateur Musculaire Électrique
2. Modèle: AD-2040
3. Nombre de programmes de traitement: 30 programmes
4. Fréquence d'impulsion: 2 -2000Hz
5. Plage de tension de sortie: 37 V \pm 20%
6. Classification: Alimentation interne, pièce appliquée de type BF, IPX0, n'appartient pas à la catégorie AP ou APG, fonctionnement continu
7. Taille de la machine: 169mm(L) x 96mm(l) x 37mm(H)
8. Poids: env. 200g (hormis les batteries, les électrodes)
9. Source d'alimentation: DC 6V 800mA, batteries: 4 x 1,5V  SIZE AA
10. Température ambiante de fonctionnement: 10°C~40°C
11. Humidité ambiante de fonctionnement: <85% Hum. Rel.
12. Température ambiante pour le stockage et le transport: -5°C~50°C
13. Humidité ambiante pour le stockage et le transport: <85% Hum. Rel.
14. Pression ambiante: 80KPa~105KPa
15. Autonomie de la batterie: Env. 2 mois avec des piles alcalines neuves et une utilisation de 30 min par jour.

Remarque: Ces spécifications sont sujettes à modification sans préavis.

REMARQUE

1. Veuillez lire toutes les informations contenues dans la notice d'utilisation et toute autre documentation contenue dans le coffret avant le fonctionnement de l'appareil.
2. Si vous ne vous sentez pas bien ou si votre peau ne réagit pas normalement lors de l'utilisation du SME, veuillez immédiatement cesser de l'utiliser et veuillez consulter et suivre les conseils d'un médecin.
3. Avant de passer l'électrode sur un autre emplacement en utilisant l'appareil, vous devez tout d'abord mettre l'appareil hors tension.
4. Évitez de trop plier les fils de raccordement ou les électrodes.
5. N'utilisez pas l'appareil si vous êtes connecté à, ou à proximité d'un équipement industriel ou chirurgical à haute fréquence. Cela peut entraîner des brûlures cutanées sous les électrodes, ainsi que des problèmes avec le stimulateur.
6. Soyez vigilant lors de l'utilisation de l'appareil à proximité immédiate des téléphones cellulaires allumés.
7. Veuillez ne pas laisser des enfants ou des personnes qui ne sont pas en mesure d'exprimer leur propre volonté, utiliser le SME; ne le placez pas à un endroit facile d'accès ; sinon, cela peut entraîner un incident ou provoquer un malaise chez la personne.
8. Veuillez ne pas utiliser le SME dans la salle de bains ou dans un autre endroit très humide. Autrement, il peut se produire une forte stimulation.
9. Veuillez ne pas l'utiliser en conduisant, dans le cas contraire, cela peut entraîner un incident.
10. Veuillez ne pas l'utiliser en dormant
11. Durant le processus de stimulation et d'action thérapeutique, veuillez ne pas laisser la partie métallique d'une ceinture en cuir, une montre-bracelet ou un collier toucher les électrodes.
12. Veuillez ne pas l'utiliser à d'autres fins que le traitement.
13. L'appareil risque de ne pas répondre à ses spécifications de performances ou peut représenter un risque pour la sécurité s'il est stocké ou utilisé dans des plages de température et d'humidité non conformes aux spécifications.
14. Veuillez ne pas l'utiliser au niveau du cœur, des parties intimes et des membres atteints de maladies cutanées.
15. Tout utilisateur bénéficiant d'un appareil électronique implanté, tel que les pacemakers et les défibrillateurs intracardiaques qui n'a pas demandé conseil à son médecin ne doit pas utiliser l'appareil. Les femmes enceintes ne doivent pas utiliser l'appareil pendant le premier trimestre de grossesse, et doivent toujours consulter un médecin, une sage-femme ou un physiothérapeute avant de l'utiliser.
16. La connexion simultanée d'un PATIENT à un EQUIPEMENT chirurgical à haute fréquence peut provoquer des brûlures au niveau de l'emplacement des électrodes du STIMULATEUR et d'éventuels dommages sur le STIMULATEUR.

17. Un fonctionnement à proximité (p. ex. 1 m) d'un EQUIPEMENT thérapeutique à ondes courtes ou à micro-ondes peut produire une instabilité dans la sortie du STIMULATEUR.
18. Un adaptateur médical CA avec une sortie CC 6.0V 800mA et répondant aux normes IEC 60601-1/EN 60601-1/UL 60601-1 et IEC 60601-1-2/EN 60601-1-2/UL 60601-1-2 peut être utilisé avec ce moniteur, tel que FW7575M/EU/6/08 ou (entrée: 100-240V~, 50/60Hz, 200mA; sortie: DC 6V, 800mA). Veuillez noter la taille de la prise pour le moniteur: trou Ø 5,5 mm, broche centrale Ø 1,1 mm. Veuillez faire attention à la polarité.
19. L'application des électrodes auprès du thorax peut augmenter le risque de fibrillation cardiaque.
20. Veuillez ne pas le démonter, réparer et remonter par vous-même.
21. Veuillez ne pas utiliser d'autres électrodes que celles fournies par le fabricant. Dans le cas contraire, il peut provoquer un risque biocompatible et peut entraîner des erreurs de mesure.
22. Veuillez ne pas partager les électrodes avec d'autres personnes infectieuses pour éviter toute contamination croisée.
23. Veuillez ne pas l'utiliser avec un matériel chirurgical HF.
24. Ne l'utilisez pas à proximité direct d'un appareil thérapeutique à ondes courtes ou à micro-ondes.
25. Les paramètres des ondes de sortie ne sont pas influencés par la résistance de charge, sauf la tension de sortie. Lorsque la valeur de résistance de charge augmente, la tension de sortie augmente.
26. Évitez de fortes interférences magnétiques, telles que les téléphones portables, le four à micro-ondes, etc.
27. Pour plus d'informations relatives aux possibles interférences électromagnétiques ou autres entre le stimulateur musculaire électrique et d'autres périphériques ainsi que des remarques relatives à la prévention de telles interférences, veuillez voir la partie INFORMATIONS RELATIVES A LA COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE.

PROCÉDURES DE CONFIGURATION ET DE FONCTIONNEMENT

1. Chargement des piles











- a. Ouvrez le couvercle des piles sur l'arrière de l'appareil.
Chargez quatre piles modèle "AA". Veuillez faire attention à la polarité.
La polarité des piles doit correspondre aux marques "+" ou "-" inscrites dans le logement de la batterie
- b. Fermez le couvercle.




Retirez les piles si l'appareil n'est pas utilisé pour une durée prolongée, afin d'éviter que le liquide ne s'échappe.



Veuillez ne pas mélanger des piles sèches neuves avec des piles sèches usagées vides ou différents types de piles sèches.

-  Les piles fournies avec l'appareil sont celles du produit d'essai utilisé pour identifier les fonctions du SME. Leur durée de vie est probablement de maximum 2 mois.
 -   Veuillez ne pas jeter la pile sèche au feu.
 -  En fin d'utilisation, l'appareil, les piles et les électrodes doivent être éliminés selon la réglementation locale.
 -  Évitez que vos yeux entrent en contact avec le liquide des piles. En cas de contact avec les yeux, rincez immédiatement et abondamment avec de l'eau propre et contactez un médecin.
- c. Si vous utilisez l'adaptateur secteur, assurez-vous que le moniteur s'éteint ou qu'il n'y a pas de piles. Placez le bouchon du connecteur de l'adaptateur dans la prise, puis branchez l'adaptateur à la prise CA. Lorsque vous déconnectez l'adaptateur secteur:
Retirez l'adaptateur CA de la prise électrique ;
Retirez la fiche de l'adaptateur CA de la prise du moniteur.
-  Ne branchez pas ou ne débranchez le cordon d'alimentation de la prise électrique avec des mains mouillées.
 -  Ne surchargez pas les prises de courant. Branchez l'appareil sur la prise disposant de la tension appropriée.
 -  Si l'adaptateur CA n'est pas normal, veuillez-le remplacer.
 -  Ne retirez pas l'adaptateur lorsque vous utilisez le moniteur!
 -  N'utilisez pas un autre type d'adaptateur CA, cela pourrait endommager le moniteur !

2. Fixation des câbles d'électrodes

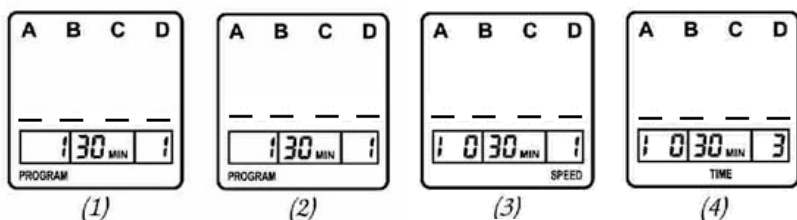
- a. Les câbles fournis avec l'AD-2040 s'insèrent dans les prises femelles situées sur le dessus de l'appareil. En maintenant la partie isolée du connecteur, poussez le côté fiche du câble dans l'une des prises femelles, il est possible d'utiliser un ou deux jeux de câbles.
 - b. Après avoir connecté les câbles au stimulateur, fixez chaque à une électrode. Soyez prudent lorsque vous branchez et débranchez les câbles. Si vous tirez d'un coup sec au lieu de maintenir le corps du connecteur isolé, vous pouvez provoquer une rupture de câble.
 - c. Placez l'électrode sur votre corps comme indiqué par votre médecin.
-  Nettoyez les câbles en les essuyant avec un chiffon humide.

! Les câbles doivent rester hors de portée des bébés et des enfants, évitez qu'ils jouent à l'entourer autour de leur cou, provoquant leur étouffement et leur mort.


3. Demarrage

Appuyez sur le  bouton, et le rétroéclairage s'allume. Valeur LCD initiée.

Voir image 1. (Remarque: le rétroéclairage s'éteint automatiquement au bout de 20 secondes après la dernière activation. Puis appuyez sur n'importe quel bouton, le rétroéclairage s'allume à nouveau.)



4. Programme, vitesse, temps

Appuyez sur le bouton  pour choisir la fonction PROGRAMME, VITESSE, TEMPS.

1 PROGRAMME

Voir image 2, lorsque **programme** s'affiche sur l'écran LCD, appuyez sur le bouton + ou -, vous pouvez choisir un programme différent, au total 30 programmes.

2 VITESSE

Voir image 3, lorsque **vitesse** s'affiche sur l'écran LCD, appuyez sur le bouton + ou -, vous pouvez choisir une vitesse différente, entre 1 et 9 niveaux.

3 TEMPS

Voir image 4, lorsque **temps** s'affiche sur l'écran LCD, appuyez sur le bouton + ou -, vous pouvez choisir une durée différente, allant de 1 à 99 minutes.

5. Intensité

Appuyez sur le bouton d'intensité Δ ou ∇ pour ajuster respectivement l'intensité du canal A, B, C, D. Chaque canal dispose d'une plage d'intensité allant de 0 à 10. (**Remarque:** lorsque l'une des électrodes des quatre canaux n'est pas collée correctement sur la partie du corps, l'intensité de ce canal sera de "0", et il ne sera pas possible de l'ajuster).

Bouton REPETER

Lorsque le programme est l'un des programmes allant de 13-30, appuyez sur la touche REPEAT, l'appareil répétera uniquement le programme actuel, dans le même temps, le rétroéclairage s'allumera automatiquement. Appuyez de nouveau sur le bouton REPEAT, arrêtez au programme de répétition actuel, poursuivez avec l'ancien programme.

6. Explication des programmes du Stimulateur Musculaire Électrique AD-2040 (avec rétroéclairage)

Première partie: fréquence et onde simples

En fonction de vos exigences dans le choix de différents programmes de simulation, massage et modelage de votre corps.

- P1. Détente:** Évacuation des toxines et amélioration du flux sanguin et du retour veineux.
- P2. Étirement:** Permet d'optimiser l'effet de l'application de la technique volontaire de stretching, par le biais d'une réduction du tonus musculaire obtenue par l'activation spécifique de l'antagoniste du muscle étiré.
- P3. Activation:** Améliore l'excitation nerveuse du tissu sous-cutané.
- P4. Pression:** Approfondit et consolide l'excitation nerveuse du tissu sous-cutané.
- P5. Antagonisme:** Augmente l'antagonisme du muscle.
- P6. Massage:** Soulage et améliore la tension du muscle.
- P7. Vibration:** Améliore la réactivité des vaisseaux capillaires du tissu sous-cutané.
- P8. Renforcement:** Renforce la fibre musculaire et améliore l'élasticité musculaire.
- P9. Acupuncture:** Améliore l'excitation des cellules et des nerfs profonds, libère la transmission nerveuse.
- P10. Stimulation:** Améliore la réactivité musculaire.
- P11. Raffermisssement:** Accroît la force maximale et augmente le degré de contraction musculaire.
- P12. Circulation:** Augmente la température du système tégumentaire et accélère la circulation sanguine des structures tégumentaires.

Deuxième partie: fréquence et onde complexes

En fonction de vos exigences dans le choix de différents programmes de simulation, massage et modelage de votre corps.

- P13. Dos:** Action analgésique grâce à la libération d'endorphine, augmente le débit sanguin.
- P14. Taille:** Dans le cas de la stimulation d'un muscle utilisé de manière insuffisante, une réduction du tonus musculaire est obtenue en activant spécifiquement l'antagoniste du muscle étiré.
- P15. Bras:** Amélioration de la qualité de la contraction d'un muscle insuffisamment utilisé.

- P16. Épaule:** Augmente l'apport d'oxygène et de sang vers les muscles; modèle le muscle de l'épaule et favorise l'harmonie entre les os et les muscles de l'épaule.
- P17. Jambe:** Augmente le retour veineux. Augmente l'apport d'oxygène vers les muscles. Réduit la tension musculaire. Élimine la tendance aux crampes.
- P18. Poitrine:** Augmente le diamètre et la capacité des fibres musculaires, et permet une restauration du volume musculaire afin de modeler et de renforcer le muscle.
- P19. Ventre:** Stimule le muscle, renforce la contraction musculaire; répartit la masse grasse pour une meilleure nutrition musculaire.
- P20. TENS:** Bloque la transmission de la douleur par le système nerveux, telle que les spasmes et les foulures, les crampes après l'effort physique.
- P21. Calories:** Permet d'augmenter les dépenses caloriques.
- P22. Pieds:** Augmente le nombre de globules blancs et améliore leur fonction d'absorption. Améliore la résistance inflammatoire afin de récupérer l'énergie du corps, permet d'harmoniser et d'améliorer le système de sécrétions internes, augmente la capacité des vaisseaux capillaires sous-cutanés, augmente l'apport sanguin.
- P23. Articulations:** Améliore l'environnement de la cavité articulaire. Régule la sécrétion de synovie. Permet de récupérer l'élasticité du ligament, ou une blessure simultanée thérapeutique sur les articulations.
- P24. Renforcement:** Augmente la force d'un muscle atrophié préalablement. Augmente la force d'un muscle atteint par un processus pathologique. Modèle l'apparence physique en exerçant et en sculptant le muscle.
- P25. Visage:** Débloque les vaisseaux sanguins, harmonise les sécrétions des glandes, et réduit les sédiments de pigments, atténue les rides et ravive l'élasticité de la peau.
- P26. Sculpter:** Pour affiner et sculpter le corps lorsque les muscles sont déjà toniques.
- P27. Fesse:** Réduire et scinder l'excédent de graisse afin de modeler une nouvelle apparence.
- P28. Explosion:** Augmente la vitesse à laquelle le niveau de puissance est atteint, pour améliorer l'efficacité de l'effort physique explosif.
- P29. Anti-Inflammation:** Permet de protéger le tissu conjonctif lâche et réduit le degré d'infection, permet de reconstruire cette zone tissulaire.
- P30. Détente:** Après l'effort intensif, permet de relâcher vos muscles, pour évacuer les toxines et améliorer votre flux sanguin, le retour veineux, et récupérer rapidement votre tonus physique.

7. Schéma d'utilisation

1 Retour

Des exemples d'utilisation de l'électrode du Stimulateur Musculaire Électrique:
Suggestion de programme à suivre 1, 3, 7, 9, 11, 13, 21, 24, 26, 27, 28, 30 pour stimuler, masser et modeler votre corps tout en obtenant simultanément un effet thérapeutique.
Emplacement des électrodes



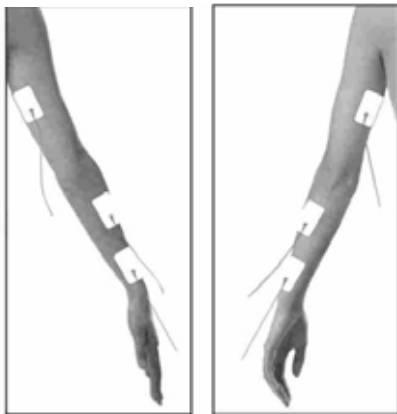
2 Taille

Des exemples d'utilisation de l'électrode du Stimulateur Musculaire Électrique:
Suggestion de programme à suivre 1, 2, 3, 9, 10, 12, 14, 21, 24, 26, 27, 28, 30 pour stimuler, masser et modeler votre corps tout en obtenant simultanément un effet thérapeutique.
Emplacement des électrodes



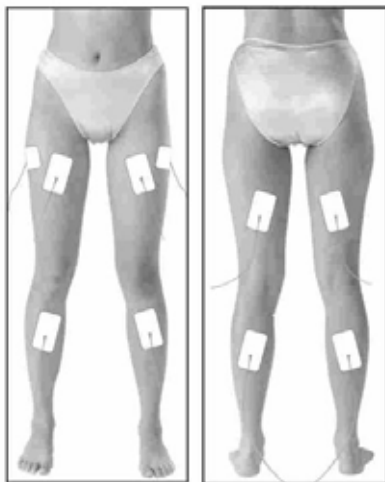
3 Bras

Des exemples d'utilisation de l'électrode du Stimulateur Musculaire Électrique:
Suggestion de programme à suivre 1, 2, 3, 4, 5, 15, 21, 24, 26, 27, 28, 30 pour stimuler, masser et modeler votre corps tout en obtenant simultanément un effet thérapeutique.
Emplacement des électrodes



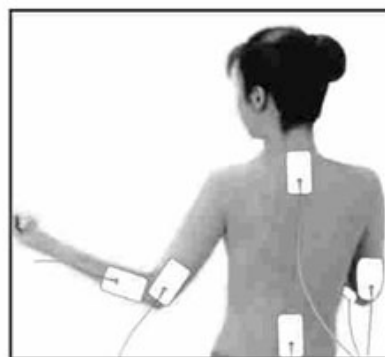
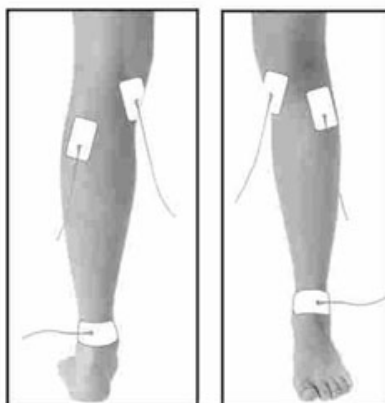
4 Jambe

Des exemples d'utilisation de l'électrode du Stimulateur Musculaire Électrique:
Suggestion de programme à suivre
1, 2, 3, 6, 7, 8, 17, 21, 24, 26, 27, 28, 30
pour stimuler, masser et modeler votre corps
tout en obtenant simultanément
un effet thérapeutique.
Emplacement des électrodes



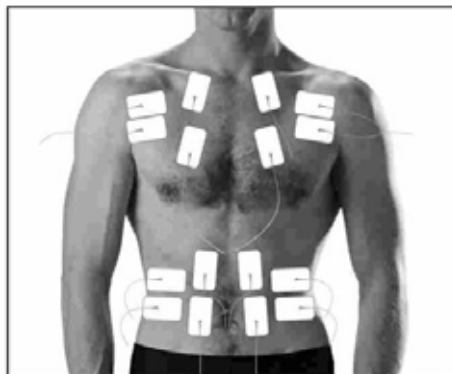
5 Articulations

Des exemples d'utilisation de l'électrode du Stimulateur Musculaire Électrique:
Suggestion de programme à suivre
à suivre 3, 4, 7, 22, 24, 30 pour stimuler,
masser et modeler votre corps
tout en obtenant simultanément
un effet thérapeutique.
Emplacement
des électrodes



6 Poitrine

Des exemples d'utilisation de l'électrode du Stimulateur Musculaire Électrique: Suggestion de programme à suivre 4, 5, 7, 18, 21, 24, 26, 27, 28, 30 pour stimuler, masser et modeler votre corps tout en obtenant simultanément un effet thérapeutique.

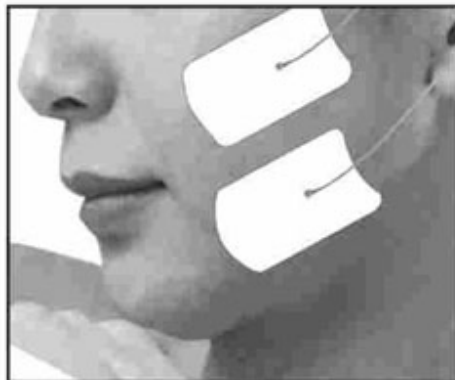


7 Ventre

Des exemples d'utilisation de l'électrode du Stimulateur Musculaire Électrique: Suggestion de programme à suivre 3, 4, 5, 7, 19, 21, 24, 26, 27, 28, 30 pour stimuler, masser et modeler votre corps tout en obtenant simultanément un effet thérapeutique. Emplacement des électrodes

8 Visage

Des exemples d'utilisation de l'électrode du Stimulateur Musculaire Électrique: Suggestion de programme à suivre 1, 4, 5, 7, 25, 30 pour stimuler, masser et modeler votre corps tout en obtenant simultanément un effet thérapeutique. Emplacement des électrodes



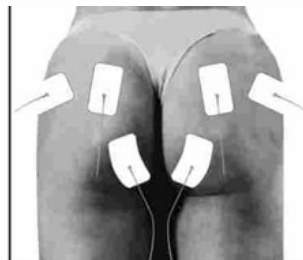
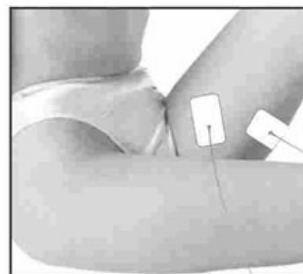
9 Épaule

Des exemples d'utilisation de l'électrode du Stimulateur Musculaire Électrique: Suggestion de programme à suivre 1, 2, 3, 9, 16, 21, 24, 26, 27, 28, 30 pour stimuler, masser et modeler votre corps tout en obtenant simultanément un effet thérapeutique. Emplacement des électrodes



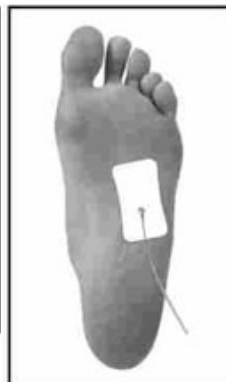
10 Adducteurs et muscles fessiers


Des exemples d'utilisation de l'électrode du Stimulateur Musculaire Électrique:
Suggestion de programme à suivre 1, 2, 3, 9, 21, 24, 26, 27, 28, 30 pour stimuler, masser et modeler votre corps tout en obtenant simultanément un effet thérapeutique.
Emplacement des électrodes




11 Pieds

Des exemples d'utilisation de l'électrode du Stimulateur Musculaire Électrique:
Suggestion de programme à suivre 2, 4, 6, 7, 22, 30 pour stimuler, masser et modeler votre corps tout en obtenant simultanément un effet thérapeutique.
Emplacement des électrodes



 Vous devez maintenir la fiche lorsque vous la retirer.
Veuillez ne pas tirer sur le câble.

 Veuillez utiliser de l'eau claire pour laver ou utilisez un chiffon humide (au lieu de mouchoirs de papier) et essuyez doucement les électrodes pour les nettoyer. Veuillez ne pas utiliser de brosse ou votre ongle pour le faire de peur de rayer la surface des électrodes.

Si vous voulez mettre fin au traitement, appuyez sur le bouton MARCHE/ARRET pour éteindre l'appareil.

PROBLÈMES ET SOLUTIONS

Problème	Cause	Solution
Vous n'avez aucune sensation de stimulation	1 Les piles sont-elles vides? 2 Les piles sont-elles chargées correctement? 3 Le câble est-il raccordé correctement? 4 Avez-vous retiré le film de protection transparent situé sur l'électrode?	1 Remplacez les piles 2 Chargez correctement les piles 3 Raccordez correctement le câble
La stimulation est faible	1 Les électrodes sont-elles collées étroitement sur la peau? 2 Les électrodes se chevauchent-elles? 3 Les électrodes sont-elles sales? 4 L'intensité est-elle trop faible? 5 Les électrodes sont-elles dans une position correcte?	1 Collez correctement l'électrode sur la peau 2 Séparez les électrodes et collez-les de nouveau sur la peau 3 Veuillez nettoyer l'électrode 4 Tournez le cadran de régulation de l'intensité pour la régler 5 Changez la position de l'électrode
1 La peau rougit 2 Vous ressentez une douleur lancinante	1 La durée du traitement est-elle trop longue? Les électrodes sont-elles trop sales? 2 Les électrodes sont-elles collées étroitement sur la peau? 3 Les électrodes sont-elles sales? 4 Les surfaces des électrodes sont-elles rayées?	1 Contrôlez une fois dans les 10-15 minutes 2 Veuillez-les essuyer doucement avec un chiffon humide et utilisez-les de nouveau. 3 Collez correctement l'électrode sur la peau 4 Veuillez nettoyer l'électrode 5 Veuillez les remplacer par de nouvelles électrodes
1 La source de courant est interrompue pendant le traitement	1 Les électrodes se sont-elles détachées? 2 Les câbles sont-ils déconnectés? 3 Les batteries sont-elles vides?	1 Mettez hors tension et collez fermement l'électrode sur la peau 2 Mettez hors tension et raccordez le câble 3 Veuillez-les remplacer par des neuves

Veillez cesser de l'utiliser!

Si des circonstances anormales apparaissent et les anomalies ne peuvent être résolues, il est nécessaire d'appeler le personnel de maintenance de cette société à des fins de contrôle et de réparation.

MAINTENANCE

Précautions générales

1. Veuillez lire toutes les informations contenues dans la notice d'utilisation et toute autre documentation contenue dans le coffret avant le fonctionnement de l'appareil.
2. Si vous vous sentez mal à l'aise ou avez des sensations anormales sur votre peau, veuillez cesser l'utilisation. Consultez votre médecin et suivez ses conseils.

3. Avant de passer l'électrode sur un autre emplacement en utilisant l'appareil, vous devez tout d'abord mettre l'appareil hors tension.
4. Veuillez ne pas utiliser l'appareil dans la salle de bains ou dans un autre endroit très humide.
5. Veuillez ne pas l'utiliser en conduisant ou en dormant.
6. Évitez de trop plier les fils de raccordement ou les électrodes.
7. Veuillez ne pas l'utiliser à d'autres fins que le traitement.
8. Durant le processus de stimulation et d'action thérapeutique, veuillez ne pas laisser la partie métallique d'une ceinture en cuir, une montre-bracelet ou un collier toucher les électrodes.
9. N'utilisez pas l'appareil si vous êtes connecté à, ou à proximité d'un équipement industriel ou chirurgical à haute fréquence. Cela peut entraîner des brûlures cutanées sous les électrodes, ainsi que des problèmes avec le stimulateur.
10. Soyez vigilant lors de l'utilisation de l'appareil à proximité immédiate des téléphones cellulaires allumés.
11. N'utilisez pas l'appareil à proximité directe des équipements à ondes courtes ou à micro-ondes, car cela peut affecter la puissance de sortie du stimulateur.
12. Cet appareil est conçu pour les adultes et ne doit jamais être utilisé sur les nourrissons ou les jeunes enfants. Consultez votre médecin ou d'autres professionnels de la santé avant de l'utiliser sur des enfants plus âgés.
13. L'appareil risque de ne pas répondre à ses spécifications de performances ou peut représenter un risque pour la sécurité s'il est stocké ou utilisé dans des plages de température et d'humidité non conformes aux spécifications.
14. Veuillez ne pas l'utiliser au niveau du cœur, des parties intimes et des membres atteints de maladies cutanées.
15. Tout utilisateur bénéficiant d'un appareil électronique implanté, tel que les pacemakers et les défibrillateurs intracardiaques qui n'a pas demandé conseil à son médecin ne doit pas utiliser l'appareil. Les femmes enceintes ne doivent pas utiliser l'appareil pendant le premier trimestre de grossesse, et doivent toujours consulter un médecin, une sage-femme ou un physiothérapeute avant de l'utiliser.
16. La connexion simultanée d'un PATIENT à un EQUIPEMENT chirurgical à haute fréquence peut provoquer des brûlures au niveau de l'emplacement des électrodes du STIMULATEUR et d'éventuels dommages sur le STIMULATEUR.
17. Un fonctionnement à proximité (p. ex. 1 m) d'un EQUIPEMENT thérapeutique à ondes courtes ou à micro-ondes peut produire une instabilité dans la sortie du STIMULATEUR.
18. L'application des électrodes auprès du thorax peut augmenter le risque de fibrillation cardiaque.
19. Veuillez ne pas le démonter, réparer et remonter par vous-même.

20. Veuillez ne pas utiliser d'autres électrodes que celles fournies par le fabricant. Dans le cas contraire, il peut provoquer un risque biocompatible et peut entraîner des erreurs de mesure.
21. Veuillez ne pas partager les électrodes avec d'autres personnes infectieuses pour éviter toute contamination croisée.
22. Pour plus d'informations relatives aux possibles interférences électromagnétiques ou autres entre le stimulateur musculaire électrique et d'autres périphériques ainsi que des remarques relatives à la prévention de telles interférences, veuillez voir la partie INFORMATIONS RELATIVES A LA COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE.
23. La durée de la thérapie ne doit pas excéder 30 minutes pour chaque session si les électrodes restent sur la même partie du corps.

Mises en garde

- Veuillez à ne pas déplacer les pastilles des électrodes sur une autre partie de votre corps sans couper préalablement le courant.
- Évitez le contact des pastilles des électrodes avec un quelconque élément métallique, tel que des ceintures ou colliers.
- Après l'utilisation de l'appareil, veuillez retirer la fiche de prise de sortie et refixer les pastilles d'électrode sur le film de protection transparent.
- Ne tordez pas et ne tirez pas sur les câbles de sortie.
- Veuillez ne pas utiliser de produits chimiques pour nettoyer l'unité principale ou les électrodes. Si vous devez les nettoyer, essuyez-les avec un chiffon humide.

EXPLICATION DES SYMBOLES DE L'UNITÉ



Symbole pour “LA NOTICE D’UTILISATION DOIT ÊTRE LUE” (couleur de fond du symbole: bleu. Symbole du signe graphique: blanc)



Symbole pour “AVERTISSEMENT” (couleur de fond du symbole: jaune)



Symbole pour “PIECES DE TYPE BF APPLIQUEES”
(La pastille de l’électrode est une pièce de type BF appliquée).



PROTECTION DE L’ENVIRONNEMENT - Les déchets de produits électriques ne doivent pas être jetés avec les déchets domestiques. Veuillez les recycler dans les structures existantes. Vérifiez auprès de votre autorité locale ou votre revendeur pour les conseils de recyclage.



Symbole pour “FABRICANT”

CE0197 Symbole pour “REPOND AUX EXIGENCES DE LA NORME MDD93/42/CEE”



Symbole pour “DATE DE FABRICATION”

SN

Symbole pour “NUMERO DE SERIE”



Symbole pour “A TENIR AU SEC”



Symbole pour “EVITER UNE EXPOSITION DIRECTE AU SOLEIL”



Symbole pour “REPRESENTATION EUROPEENNE”

INFORMATIONS RELATIVES A LA COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Tableau 1
Pour tous les équipements ME et systèmes ME

Directives et déclaration du fabricant - émissions électromagnétiques		
L'AD-2040 est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'AD-2040 doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.		
Test d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique - Recommandations
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	L'AD-2040 utilise l'énergie RF uniquement pour sa fonction interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de causer des interférences sur les équipements électroniques situés à proximité.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	L'AD-2040 est adapté à une utilisation dans tous les établissements autres que les domiciles privés et ceux directement reliés au réseau public d'alimentation électrique à basse tension qui alimente en énergie les édifices utilisés à des fins domestiques.
Émissions de courant harmonique CEI 61000-3-2	Non applicable	
Fluctuations de tension/ émissions vacillantes CEI 61000-3-3	Non applicable	

Tableau 2
Pour tous les équipements ME et systèmes ME

Directives et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique			
L'AD-2040 est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'AD-2040 doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.			
Test d'IMMUNITÉ	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - Recommandations
Décharge électrostatique (ESD) CEI 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV air	± 6 kV contact ± 8 kV air	Les sols doivent être en bois, en béton ou en céramique. Si les sols sont recouverts de matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30%.
Fréquence d'alimentation (50/60 Hz) champ magnétique CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les niveaux des champs magnétiques doivent être caractéristiques de ceux utilisés dans un environnement commercial ou hospitalier typique.

Remarque: U_T est la tension CA de l'alimentation principale avant application du niveau de test.

Tableau 3

Pour les équipements ME et les systèmes ME qui ne sont pas des systèmes de support vitaux


Directives et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique			
L'AD-2040 est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'AD-2040 doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.			
Test d'IMMUNITÉ	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - Recommandations
Rayonnement RF CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3 V/m	<p>Les appareils portables et mobiles de communications RF doivent être utilisés à une distance de l'AD-2040, câbles compris, ne devant pas être inférieure à la distance de séparation recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.</p> <p>Distance de séparation recommandée / $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz</p> <p>Où P est la puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur et d est la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les intensités de champs provenant d'émetteurs RF fixes, telles que déterminées par une étude électromagnétique^a menée sur site, devraient être inférieures au niveau de conformité de chaque plage de fréquence^b. Il est possible que des interférences se produisent à proximité des équipements marqués du symbole suivant: </p>
<p>Remarque 1: A 80 MHz et 800 MHz, la gamme de fréquence supérieure s'applique.</p> <p>Remarque 2: Ces directives peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.</p>			
<p>a. Les intensités de champ d'émetteurs fixes, telles que stations de base pour radiotéléphones (cellulaires/sans fil) et installations radio mobiles, radio amateur, diffusion radio MA et MF, et diffusion télévisée ne peuvent pas être prévues avec précision de manière théorique. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, une étude de site électromagnétique doit être envisagée. Si l'intensité de champ mesurée à l'emplacement où l'AD-2040 est utilisé, dépasse le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, l'AD-2040 doit être observé afin de vérifier si le fonctionnement est normal. En cas de performances anormales, des mesures supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires, telles que la réorientation ou le déplacement du AD-2040.</p> <p>b. Sur la gamme de fréquence 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à [V1] V/m.</p>			

Tableau 4
Pour les équipements ME et les systèmes ME qui ne sont pas des systèmes de support vitaux

Distances de séparation recommandées entre les appareils portables et mobiles de communications RF et le AD-2040			
L'AD-2040 est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations des émissions RF sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de l'AD-2040 peut contribuer à éviter les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les appareils portables et mobiles de communication RF (émetteurs) et l'AD-2040, comme recommandé ci-dessous, en fonction de la puissance maximale en sortie des équipements de communication.			
Puissance nominale maximale en sortie de l'émetteur W	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur		
	De 150 kHz à 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	De 80 MHz à 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	De 800 MHz à 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

Pour les émetteurs dont la puissance maximale en sortie n'est pas répertoriée ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être déterminée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur.

Remarque 1: A 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la gamme de fréquence supérieure s'applique.

Remarque 2: Ces directives peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.



Élimination des déchets d'EEE: Ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Les utilisateurs doivent remettre leurs appareils usagés à un point de collecte approprié pour le traitement, la valorisation, le recyclage des déchets d'EEE. Pour obtenir plus d'informations sur les points de collecte des équipements à recycler, contactez votre mairie, le service local de collecte et de traitement des déchets ou le point de vente du produit. Toute personne contrevenant aux lois nationales en matière d'élimination des déchets est passible de sanctions administratives.

CONDITIONS DE GARANTIE GIMA

Toutes nos félicitations pour avoir acheté un de nos produits. Ce produit est conçu de manière à garantir des standards qualitatifs élevés tant en ce qui concerne le matériau utilisé que la fabrication. La durée de la garantie est de 12 mois à compter de la date de la fourniture GIMA. Durant la période de validité de la garantie, la réparation et/ou la substitution de toutes les parties défectueuses pour causes de fabrication bien vérifiées, sera gratuite. Les frais de main d'oeuvre ou d'un éventuel déplacement, ainsi que ceux relatifs au transport et à l'emballage sont exclus. Sont également exclus de la garantie tous les composants sujets à usure. La substitution ou réparation effectuées pendant la période de garantie ne comportent pas le prolongement de la durée de la garantie. La garantie n'est pas valable en cas de: réparation effectuée par un personnel non autorisé ou avec des pièces de rechange non d'origine, avaries ou vices causés par négligence, chocs ou usage impropre. GIMA ne répond pas des dysfonctionnements sur les appareillages électroniques ou logiciels causés par l'action d'agents extérieurs tels que: sautes de courant, champs électromagnétiques, interférences radio, etc. La garantie sera révoquée en cas de non respect des prescriptions ci-dessus et si le numéro de matricule (si présent) résultera avoir été enlevé, effacé ou altéré. Les produits considérés défectueux doivent être rendus seulement et uniquement au revendeur auprès duquel l'achat a été effectué. Les expéditions qui seront envoyées directement à GIMA seront repoussées.

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

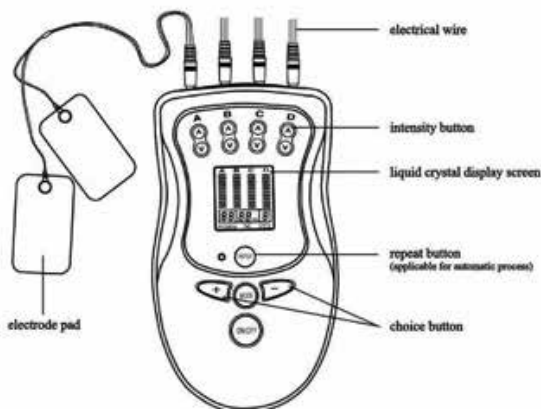
Este estimulador de músculos eléctrico cuenta con dos funciones principales:

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.

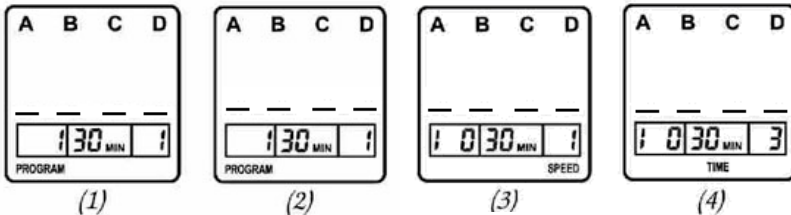


Mantenga alejados los cables de los bebés y de los niños, para evitar que se enreden en el cuello provocando sofocación e incluso la muerte.


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 le 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



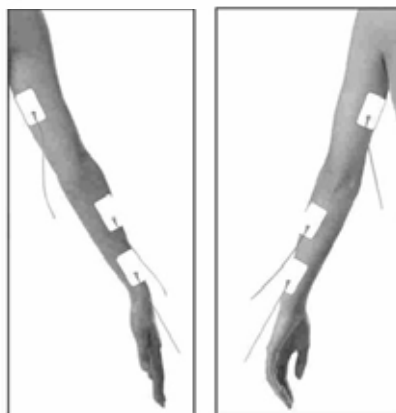
3 Brazo

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



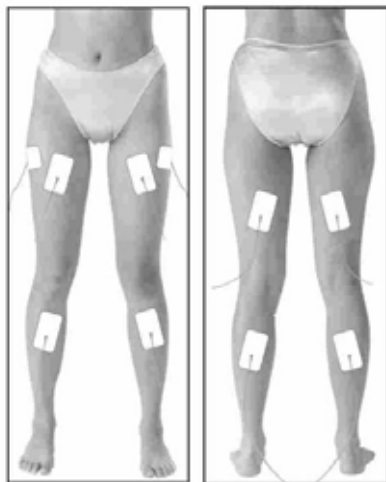
4 Pierna

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

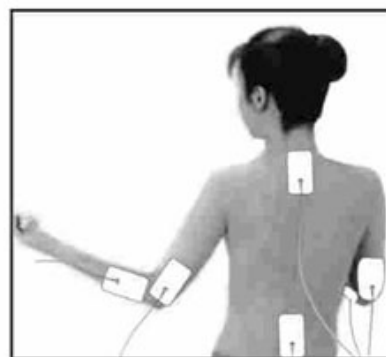
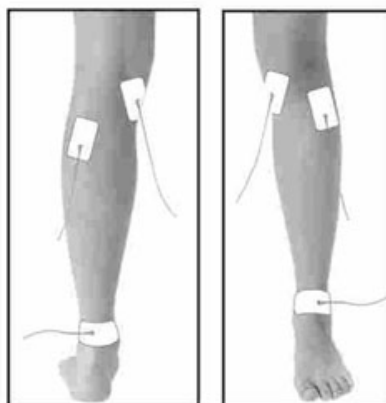
Ejemplos para utilizar el electrodo del estimulador de músculos eléctrico:

Programa de adopción sugerido

3, 4, 7, 22, 24, 30

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

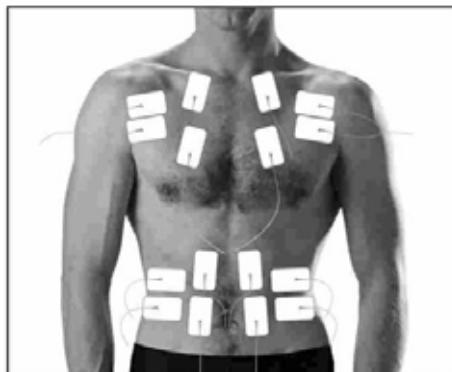
Diagrama de adhesión



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

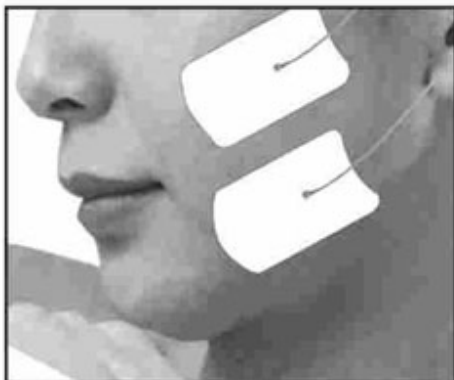
Ejemplos para utilizar el electrodo del estimulador de músculos eléctrico:

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

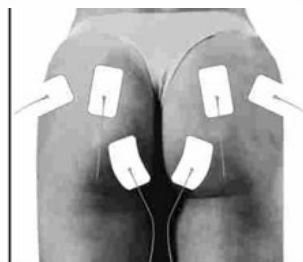
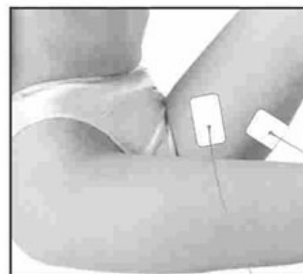
Ejemplos para utilizar el electrodo del estimulador de músculos eléctrico:

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”

CE0197

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 \pm 6 kV Aire \pm 8 kV	Contacto \pm 6 kV Aire \pm 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.

INDICE

EXPLICAÇÃO DO EMS	91
CONTEÚDOS E INDICADORES DO VISOR.....	92
USO A QUE SE DESTINA	92
CONTRAINDIÇÃO	92
DESCRIÇÃO DO PRODUTO	93
ESPECIFICAÇÕES	93
AVISO	94
PROCEDIMENTOS DE CONFIGURAÇÃO E FUNCIONAMENTO.....	96
1. Carregamento das pilhas.....	96
2. Acoplamento dos fios dos sensores do eletrodo	97
3. Iniciar.....	97
4. Programa, velocidade, tempo.....	97
5. Intensidade	98
6. Indicação do programa para o ad-2040 (retroiluminado) estimulador muscular elétrico.....	98
7. Diagrama de utilização	100
PROBLEMAS E SOLUÇÕES.....	104
MANUTENÇÃO	104
Precauções gerais.....	104
Precauções.....	106
EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS DA UNIDADE	106
INFORMAÇÕES DE COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA.....	107
INFORMAÇÕES DA GARANTIA.....	110

EXPLICAÇÃO DO EMS

Princípio do estimulador muscular elétrico

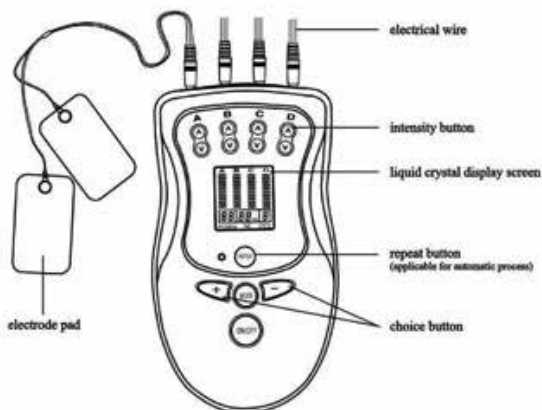
O Estimulador Muscular Elétrico tem duas funções principais:

Em primeiro lugar, ajuda a desenvolver o músculo e a melhorar ou a consolidar o aspeto geral do corpo, enquanto estimula e fortalece o músculo, melhorando desta forma o seu programa de exercício.

Em segundo lugar, permite aliviar, remover e curar a dor, tal como a dor articular, muscular, espasmos, entorses, caibras, etc.

Esta máquina, através de uma determinada frequência e padrão de ondas, pode estimular e massajar o seu músculo, para que se contraíam e relaxam. Sempre que o músculo contrai como resultado da estimulação eletrónica localizada, a alteração química que ocorre no músculo é muito semelhante àquela que ocorre como reação a uma contração através do exercício ativo ou do estimulador muscular elétrico passivo, utilizando o glicogénio, a gordura e outros nutrientes armazenados no músculo e permitindo ao indivíduo tonificar, fortalecer e moldar o músculo, para por fim desenvolver a força, resistência e permitir. O mediador é de importância primordial no potássio e histamina libertados após as células serem destruídas, a cassinina cinina e a cassinina cinina lenta formadas, quando a proteína se encontra a dissolver. O material "p", bem como o 5-hidroxitriptofano e os metabólitos ácidos libertados sempre que o sistema nervoso é estimulado, estas substâncias podem ser rapidamente removidas ou diluídas e, como resultado, pode ser removida ou aliviada a dor, e um tempo de estimulação mais longo de determinadas correntes de impulso de frequência podem também promover a libertação de peptídeos semelhantes à morfina (como as endorfinas e as encefalinas), que possuem a função de aliviar a dor e tranquilizar o doente.

CONTEÚDOS E INDICADORES EXIBIDOS



UTILIZAÇÃO A QUE SE DESTINA

- Ajuda a desenvolver os músculos do corpo e a melhorar o aspeto geral do corpo.
- Estimula e fortalece o músculo, melhorando desta forma o programa de exercício.
- Eficaz no alívio de sintomas de espondilose cervical, artrite escapulumeral, periartrose e tensão muscular na região lombar.
- Promoção da circulação sanguínea.
- Elimina a fadiga.

CONTRAINDICAÇÕES

O dispositivo é seguro para todas as pessoas, com as seguintes exceções:

1. Pessoas com doença aguda
2. Doentes oncológicos.
3. Pessoas com feridas cutâneas infecciosas
4. Pessoas com o período menstrual ou grávidas
5. Pessoas com doença cardíaca.
6. Pessoas com febres altas.
7. Pessoas com tensão arterial anormal.
8. Pessoas com peles anormais, por exemplo sem sensações na pele.
9. Pessoas com sensações anormais do próprio corpo, à exceção dos casos anteriores.
10. Pessoas que utilizam um regulador do ritmo cardíaco ou um coração artificial, pacemaker, ECG ou alarme de ECG e outro equipamento médico eletrónico incorporado.

11. Pessoas que máquina de auxílio à respiração ou cuja vida é mantida por dispositivos médicos eletrônicos.


DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O estimulador muscular elétrico AD-2040 consiste num gerador de impulsos movido a bateria que envia impulsos elétricos através de eletrodos ao corpo e chega aos nervos subjacentes ou os grupos musculares. O dispositivo é fornecido com quatro canais de saída controláveis, sendo ambos independentes. Pode ser ligado um par de eletrodos a cada canal de saída. A parte eletrónica do estimulador muscular elétrico AD-2040 cria impulsos elétricos cuja Intensidade, Largura do Impulso e Frequência dos Impulsos podem ser alterados, alternando para os diferentes programas.

O AD-2040 encontra-se em conformidade com as normas que se seguem:

IEC 60601-1:2005/EN 60601-1:2006/AC:2010 (Equipamento médico elétrico -- Parte 1: Requisitos gerais de segurança básica e desempenho essencial).
EN 60601-1-2:2007 (Equipamento médico elétrico - Parte 1-2: Requisitos gerais de segurança básica e desempenho essencial) – Padrão colateral: Compatibilidade eletromagnética – Requisitos e testes.

ESPECIFICAÇÕES

1. Nome do produto: Estimulador muscular elétrico
2. Modelo:AD-2040
3. Número do programa de tratamento: 30 programas
4. Frequência do impulso: 2-2000Hz
5. Intervalo da tensão de saída: 37V±20%
6. Classificação: Acionado internamente, peça aplicada de tipo BF, IPX0, N° AP ou APG, funcionamento contínuo
7. Tamanho da máquina: 169mm(C) x 96mm(L) x 37mm(A)
8. Peso: aprox. 200g (à exceção das pilhas, ventosas elétricas)
9. Fonte de alimentação: CC 6V 800mA, pilhas: 4 x 1,5V 
TAMANHO AA
10. Temperatura ambiente para o funcionamento: 10°C~40°C
11. Humidade ambiente para o funcionamento: <85% HR
12. Temperatura ambiente de armazenamento e transporte: -5°C~50°C
13. Humidade ambiente de armazenamento e transporte: <85% HR
14. Pressão ambiental: 80KPa~105KPa
15. Vida útil das pilhas: Aprox. 2 meses com pilhas alcalinas e utilização de 30 min por dia.

Nota: Estas especificações encontram-se sujeitas a alterações sem aviso prévio.

AVISO

1. Leia todas as informações no guia de funcionamento e qualquer outra literatura incluída com o mesmo, antes de operar a unidade.
2. Caso se sinta desconfortável ou uma sensação anormal na pele ao utilizar o EMS, pare imediatamente de o utilizar e peça aconselhamento ao seu médico.
3. Antes de alterar a posição da ventosa do elétrodo ao utilizar o aparelho, deve desligá-lo da corrente.
4. Não faça dobras pronunciadas ao ligar os sensores ou elétrodos.
5. Não utilize o dispositivo se estiver ligado na, ou nas proximidades de, equipamento industrial ou cirúrgico de alta frequência. Tal pode provocar queimaduras na pele sob os elétrodos, bem como problemas com o estimulador.
6. Proceda com cautela ao utilizar o dispositivo nas vizinhanças imediatas de telemóveis ligados.
7. Não deixe que crianças ou pessoas incapacitadas de expressarem o livre arbítrio utilizar o EMB; não o coloque num local facilmente atingível. Caso contrário, pode dar origem a um acidente ou afetar alguém.
8. Não utilize o EMS na casa de banho ou noutro local com elevada humidade.
Caso contrário, poderá ser submetido a uma estimulação demasiado vigorosa.
9. Não o utilize ao conduzir, pois este pode provocar um acidente.
10. Não o utilize durante o sono
11. No processo da estimulação e da terapia, não deixe que a peça metálica do cinto de couro, o relógio ou o colar entrem em contacto com as ventosas do elétrodo em folha.
12. Não os utilize com outras finalidades que não a de tratamento.
13. O dispositivo poderá não cumprir as especificações de desempenho ou provocar um perigo de segurança, se for armazenado ou utilizado fora dos intervalos da temperatura e da humidade especificados nas especificações.
14. Não utilize no coração, nas partes privadas ou em zonas com doenças de pele.
15. Os utilizadores que possuam equipamento eletrónico implantado, como pacemakers e desfibrilhadores intracardíacos não podem utilizar este dispositivo sem autorização do médico. As grávidas não devem utilizar este dispositivo durante o primeiro trimestre e devem sempre consultar um médico, uma parteira ou um fisioterapeuta antes da utilização.
16. A ligação simultânea de um DOENTE a um EQUIPAMENTO cirúrgico de a.f. pode dar origem a queimaduras no local dos elétrodos do ESTIMULADOR e possivelmente danificar o ESTIMULADOR.
17. O funcionamento em proximidade (por ex., 1 m) a um EQUIPAMENTO de terapia de ondas-curtas e micro-ondas pode produzir instabilidade na saída do ESTIMULADOR.

18. Um adaptador de CA médico cuja potência é CC 6,0V 800mA e se encontra em conformidade com as normas IEC 60601-1/EN 60601-1/UL 60601-1 e IEC 60601-1-2/EN 60601-1-2/UL 60601-1-2 é adequado para utilização neste monitor, nomeadamente FW7575M/EU/6/08 ou (potência: 100-240V~, 50/60Hz, 200mA; potência: CC 6V, 800mA). Convém notar que o tamanho da entrada do monitor: orifício de Ø 3,5mm, pino central de Ø 1,1mm. Preste atenção à polaridade.
19. A aplicação de eléttodos nas proximidades do tórxax pode aumentar o risco de fibrilação cardíaca.
20. Não desmonte, repare e remonte em separado.
21. Não utilize sensores de eléttrodo além dos fornecidos pelo fabricante, caso contrário tal pode dar origem a um perigo de biocompatibilidade e provocar um erro de medição.
22. Não partilhe os sensores do eléttrodo com outras pessoas afetadas, para evitar uma infeção cruzada.
23. Não utilize com equipamento cirúrgico de AF.
24. Não utilize nas proximidades de um equipamento de terapia de ondas curtas ou micro-ondas.
25. Os parâmetros das ondas de saída não são influenciados pela resistência da carga, exceto pela tensão de saída. Quando o valor da resistência da carga aumenta, a tensão de saída irá aumentar.
26. Evite fortes interferências magnéticas como telemóveis, micro-ondas, etc.
27. Para obter informações relativas a interferências eletromagnéticas ou outras interferências potenciais entre o estimulador muscular elétrico e outros dispositivos em conjunto com o mesmo relativos à prevenção de tais interferências, consulte a parte INFORMAÇÕES DE COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA.

PROCEDIMENTOS DE CONFIGURAÇÃO E FUNCIONAMENTO


1. Carregamento da bateria


a. Abra a tampa da bateria na parte traseira da máquina.


Carregue quatro pilhas de tamanho “AA”. Preste atenção à polaridade.


A polaridade das pilhas deve corresponder ao sinais “+” ou “-” inscritos no alojamento das pilhas


b. Feche a tampa da bateria.


 Retire as pilhas secas, se o aparelho não for utilizado durante um longo período de tempo, para que não se dê a fuga de líquido.

 Não misture pilhas secas novas e usadas ou tipos diferentes de pilhas secas.


 As pilhas oferecidas em conjunto com o aparelho são um produto de teste utilizado para identificar o funcionamento do EMS. A sua vida útil é provavelmente não superior a 2 meses.


 Não lance as pilhas no fogo.


  A máquina, as pilhas e as ventosas do elétrodo devem ser eliminadas de acordo com as regulamentações locais no final da sua utilização.


 Evite que o líquido das pilhas entre para os seus olhos. Se entrar líquido nos olhos, lave imediatamente com água em abundância e entre em contacto com um médico.


c. Se utilizar o adaptador de CA, certifique-se de que desliga o motor ou que retira as pilhas. Coloque a ficha do adaptador na topada e, de seguida, ligue o adaptador à tomada de CA. Ao desconectar o adaptador de CA: Remova o adaptador de CA da tomada elétrica; Remova a ficha do adaptador de CA da tomada do monitor.

 Não conecte ou desconecte o cabo de alimentação à tomada elétrica com as mãos molhadas.

 Não sobrecarregue as tomadas elétricas. Conecte o dispositivo a uma tomada de tensão apropriada.

 Se o adaptador de CA não estiver a funcionar corretamente, substitua-o.

 Não retire o adaptador enquanto utiliza o monitor!

 Não utilize qualquer outro tipo de adaptador de CA, uma vez que tal pode danificar o monitor!

2. Colocação dos fios condutores dos elétrodos

- Os fios fornecidos com o AD-2040 são introduzidos nas entradas situadas no topo do dispositivo. Segurando na parte isolada do conector, acople a extremidade da ficha do fio a uma das entradas; serão utilizados um ou dois conjuntos de fios.
- Após ligar os fios ao estimulador, acople cada fio a um eléctrodo. Utilize com cuidado ao acoplar e desacoplar os fios. Puxar o fio em vez de segurar no corpo do conector isolado pode provocar a rutura do fio.
- Coloque o eléctrodo no corpo, conforme as instruções do seu médico.



Limpe os fios, passando um pano húmido pelos mesmos.

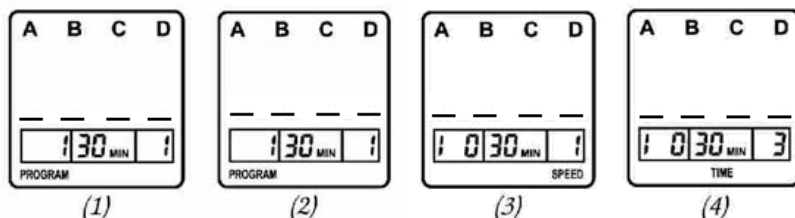


Mantenha os fios afastados dos bebés e das crianças, impeça que estes se enrolem, para impedir o sufocamento e a morte.


3. Start

Prima o botão  e a luz traseira é iluminada. Valor do LCD iniciado.

Ver a figura 1. (Nota: a luz traseira será automaticamente desligada 20 segundos após a sua última operação. De seguida, prima qualquer botão e a luz traseira irá reacender-se.)



4. Programa, velocidade, tempo

Prima o botão  para seleccionar a função de PROGRAMA; VELOCIDADE ou TEMPO.

1 PROGRAMA

Veja a figura 2, sempre que o **programa** for exibido no LCD, prima o botão + ou -. Pode seleccionar um dos diferentes programas num total de 30 programas.

2 VELOCIDADE

Veja a figura 2, sempre que o **velocidade** for exibido no LCD, prima o botão + ou -. Pode seleccionar uma das diferentes velocidades, de 1 a 9 num total de 9 níveis.

3 TEMPO

Veja a figura 2, sempre que o **tempo** for exibido no LCD, prima o botão + ou -. Pode seleccionar um dos diferentes tempos, de 1 a 99 num total de 99 minutos.

5. Intensidade

Prima botão intensidade \triangle ou ∇ para respetivamente ajustar a intensidade do canal A,B,C ou D. Cada canal possui uma intensidade de 0 a 10.

Nota: quando uma das ventosas do elétrodo dos quatro canais não cola adequadamente à parte do corpo, esta intensidade do canal será “0” e não pode ser ajustada.

Botão REPEAT

Quando o programa se encontra entre 13-30, prima o botão REPEAT e a máquina irá repetir apenas o programa atual, ligando-se a luz traseira em simultâneo. Prima novamente o botão REPEAT, para o programa repetido atual e mantenha-se no programa anterior.

6. Indicação do programa para o AD-2040(retroiluminado) Estimulador muscular elétrico

Primeira parte: frequência única e padrão de ondas

Consoante as suas preferências para optar por um programa diferente, de forma a estimular, a massajar e a moldar o corpo.

- P1. Relaxamento:** evacuação de toxinas e melhoria da circulação sanguínea e do retorno venoso.
- P2. Alongamento:** Para otimizar o efeito da técnica voluntária de alongamento, através de uma redução do tónus muscular obtido através da ativação específica do antagonista do músculo alongado.
- P3. Batidelas:** Melhore a excitação nervosa do tecido subcutâneo.
- P4. Pressão:** Aprofunda e consolida a excitação nervosa do tecido subcutâneo.
- P5. Picadelas:** Aumenta o antagonismo do músculo.
- P6. Amassadelas:** Alivia e melhora a tensão do músculo.
- P7. Vibração:** Melhora os reflexos dos vasos capilares do tecido subcutâneo.
- P8. Firmeza:** Dá firmeza à fibra muscular e melhora a elasticidade muscular.
- P9. Acupuntura:** Melhora a excitação das células profundas e dos nervos e desbloqueia a transmissão dos nervos.
- P10. Toques:** Melhora a reflexão do músculo.
- P11. Força:** Aumenta a taxa de aumento da força máximo da contração muscular.
- P12. Osso:** Aumenta a temperatura tegumentária e acelera a circulação sanguínea tegumentária.

Segunda parte: frequência complexa e padrão de ondas

Consoante as suas preferências para optar por um programa diferente, de forma a estimular, a massajar e a moldar o corpo.

- P13. Costas:** Ação analgésica através da libertação de endorfinas e aumento do fluxo sanguíneo.
- P14. Cintura:** Com a estimulação do músculo insuficientemente utilizado, é obtida uma redução do tônus muscular através da ativação específica do antagonista do músculo alongado.
- P15. Braço:** Melhoria da qualidade contrátil do músculo insuficientemente utilizado.
- P16. Ombros:** Aumenta o aporte de oxigênio e de sangue ao músculo; molda o músculo do ombro e melhora a harmonização entre o osso e o músculo do ombro.
- P17. Perna:** Aumenta o retorno venoso. Aumenta o aporte de oxigênio ao músculo. Diminui a tensão muscular. Elimina a tendência de ocorrência de caibras.
- P18. Peito:** Aumenta o diâmetro e a capacidade das fibras musculares e restaura o volume muscular, de forma a moldar e a fortalecer o músculo.
- P19. Barriga:** Estimula o músculo, reforça a contração do músculo; expande a massa de gordura de forma a aportar mais nutrientes ao músculo.
- P20. TENS:** Bloqueia a transmissão de dor ao sistema nervoso, tal como espasmos, entorses e caibras após o movimento.
- P21. Calorias:** Para aumentar o consumo calórico.
- P22. Pés:** Aumenta o número de glóbulos brancos e melhora a sua função de fagocitária. Melhora a resistência da inflamação de forma a recuperar a energia do corpo, a reconciliar e a melhorar o sistema de secreção interno, a melhorar a capacidade dos vasos capilares subcutâneos e a melhorar o aporte sanguíneo.
- P23. Articulações:** Melhora o ambiente da cavidade articular. Regulação da secreção sinovial. Recupera a elasticidade do ligamento e, em simultâneo, trata a lesão da articulação.
- P24. Reforço:** Aumenta a força de um músculo anteriormente atrofiado. Aumenta a força do músculo afetado por um processo patológico. Molda a aparência do músculo através da prática e do esculpimento do músculo.
- P25. Face:** Desbloqueia o vaso sanguíneo, reconcilia a secreção da glândula e reduz o sedimento do pigmento, reduz as rugas e recupera a elasticidade da pele.
- P26. Esculpir:** Para definir e esculpir o corpo, quando os músculos já se encontram firmes.
- P27. Glúteos:** Reduz e decompõe a gordura adicional de forma a moldar uma nova aparência.
- P28. Explosivo:** Aumenta a velocidade com que o nível de força é obtido, melhora a eficácia da ação explosiva.
- P29. Flegmão:** Protege o tecido conetivo frouxo e reduz a taxa de infeção, restaurando a área do tecido.

P30. Relaxamento: Após uma ação intensiva, relaxa o músculo, elimina as toxinas e melhora o fluxo sanguíneo e o retorno venoso, recuperando ainda rapidamente a energia do corpo.

7. Diagrama de utilização

1 Costas

Exemplos da utilização da ventosa do elétrodo do estimulador muscular elétrico:

Sugestão da adoção de um programa

1, 3, 7, 9, 11, 13, 21, 24, 26, 27, 28, 30 para estimular, massajar e moldar o seu corpo e, em simultâneo, obter um efeito curativo.

Diagrama de colagem



2 Cintura

Exemplos da utilização da ventosa do elétrodo do estimulador muscular elétrico:

Sugestão da adoção de um programa

1, 2, 3, 7, 9, 11, 13, 21, 24, 26, 27, 28, 30 para estimular, massajar e moldar o seu corpo e, em simultâneo, obter um efeito curativo.

Diagrama de colagem



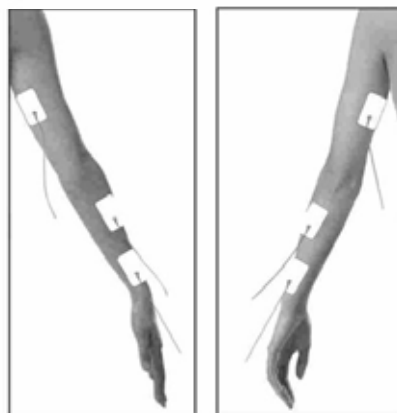
3 Braço

Exemplos da utilização da ventosa do elétrodo do estimulador muscular elétrico:

Sugestão da adoção de um programa

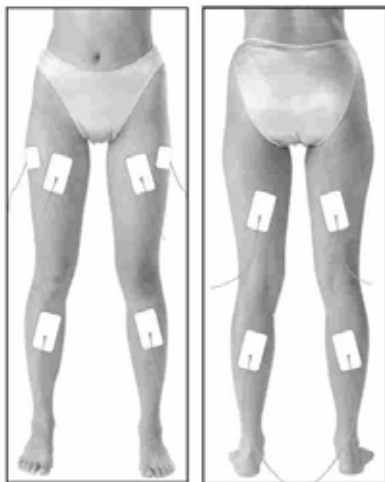
1, 2, 3, 4, 5, 15, 21, 24, 26, 27, 28, 30 para estimular, massajar e moldar o seu corpo e, em simultâneo, obter um efeito curativo.

Diagrama de colagem



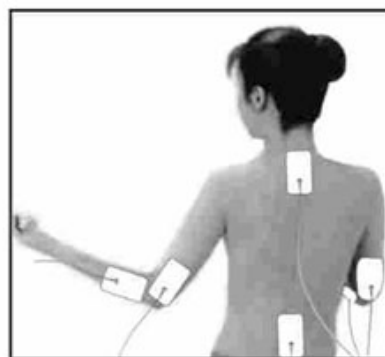
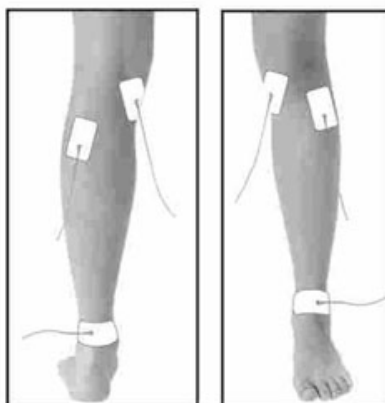
4 Perna

Exemplos da utilização da ventosa do elétrodo do estimulador muscular elétrico:
Sugestão da adoção de um programa 1, 2, 3, 6, 7, 8, 17, 21, 24, 26, 27, 28, 30 para estimular, massajar e moldar o seu corpo e, em simultâneo, obter um efeito curativo.
Diagrama de colagem



5 Articulações

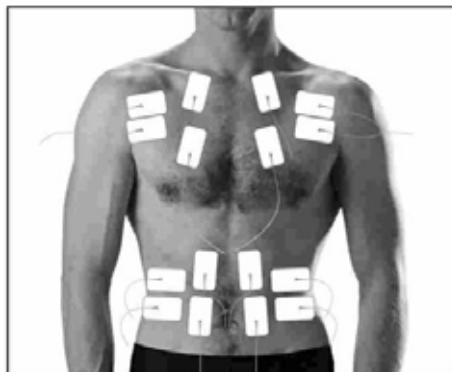
Exemplos da utilização da ventosa do elétrodo do estimulador muscular elétrico:
Sugestão da adoção de um programa 3, 4, 7, 22, 24, 30 para estimular, massajar e moldar o seu corpo e, em simultâneo, obter um efeito curativo.
Diagrama de colagem



6 Peito

Exemplos da utilização da ventosa do elétrodo do estimulador muscular elétrico:

Sugestão da adoção de um programa 4, 5, 7, 9, 11, 13, 21, 24, 26, 27, 28, 30 para estimular, massajar e moldar o seu corpo e, em simultâneo, obter um efeito curativo.



7 Barriga

Exemplos da utilização da ventosa do elétrodo do estimulador muscular elétrico:

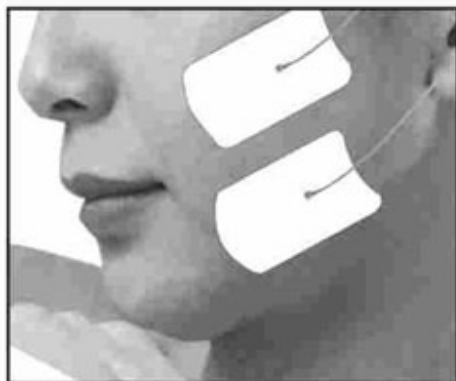
Sugestão da adoção de um programa 1, 3, 7, 9, 11, 13, 21, 24, 26, 27, 28, 30 para estimular, massajar e moldar o seu corpo e, em simultâneo, obter um efeito curativo.
Diagrama de colagem

8 Faces

Exemplos da utilização da ventosa do elétrodo do estimulador muscular elétrico:

Sugestão da adoção de um programa 1, 4, 5, 7, 25, 30 para estimular, massajar e moldar o seu corpo e, em simultâneo, obter um efeito curativo.

Diagrama de colagem



9 Ombro

Exemplos da utilização da ventosa do elétrodo do estimulador muscular elétrico:

Sugestão da adoção de um programa 1, 3, 7, 9, 11, 13, 21, 24, 26, 27, 28, 30 para estimular, massajar e moldar o seu corpo e, em simultâneo, obter um efeito curativo.

Diagrama de colagem



10 Adutor e glúteos

Exemplos da utilização da ventosa do eletrodo do estimulador muscular elétrico:

Sugestão da adoção de um programa

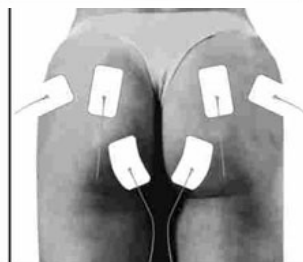
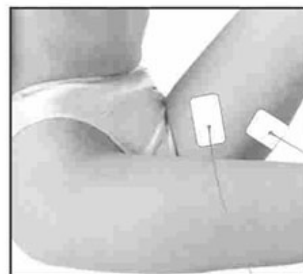
1, 2, 3, 9, 21, 24, 26, 27, 28, 30

para estimular, massajar e moldar

o seu corpo e, em simultâneo,

obter um efeito curativo.

Diagrama de colagem



11 Pés

Exemplos da utilização da ventosa do eletrodo do estimulador muscular elétrico:

Sugestão da adoção

de um programa

1, 4, 5, 7, 25, 30

para estimular, massajar e moldar

o seu corpo e, em


simultâneo, obter um

efeito curativo.

Diagrama de colagem



 Deve segurar na ficha ao desacoplá-la. Não desacople pelo fio.

 Utilize água limpa para lavar ou utilize um pano húmido (em vez de um toalhete) para limpar suavemente os eletrodos ao limpá-los. Não utilize uma escova ou as unhas para limpar a superfície, uma vez que pode riscar os eletrodos.

Se desejar terminar o tratamento, prima o botão ON/OFF para desligar o dispositivo.

PROBLEMAS E SOLUÇÕES

Problema	Causa	Solução
Não sente nenhum estímulo.	<ol style="list-style-type: none">1 As baterias encontram-se descarregadas?2 As pilhas encontram-se adequadamente carregadas?3 O fio encontra-se adequadamente ligado?4 Retirou a película de proteção transparente das ventosas do elétrodo?	<ol style="list-style-type: none">1 Substitua as pilhas.2 Carregue corretamente as pilhas.3 Conete firmemente os fios.
O estímulo é fraco.	<ol style="list-style-type: none">1 As ventosas do elétrodo colam firmemente à pele?2 As ventosas do elétrodo sobrepõem-se?3 As ventosas do elétrodo estão sujas?4 A intensidade é demasiado fraca?5 As ventosas do elétrodo são adequadamente posicionadas?	<ol style="list-style-type: none">1 Cole firmemente a ventosa do elétrodo à pele.2 Separe a ventosa do elétrodo e cole-os na pele.3 Limpe a ventosa do elétrodo.4 Ligue o regulador da intensidade para ajustá-la.5 Altere a posição das ventosas do elétrodo.
<ol style="list-style-type: none">1 A pele fica vermelha.2 Sente uma dor lancinante.	<ol style="list-style-type: none">1 O tempo de terapia é demasiado longo? As ventosas do elétrodo estão demasiado secas?2 A ventosa do elétrodo cola firmemente à pele?3 As ventosas do elétrodo estão sujas?4 A superfície das ventosas do elétrodo encontra-se riscada?	<ol style="list-style-type: none">1 Controle-o 10 a 15 minutos de cada vez.2 Limpe-as suavemente com um pano molhado e utilize-as novamente.3 Cole firmemente a ventosa do elétrodo à pele.4 Limpe a ventosa do elétrodo.5 Substitua-as por outras novas.
<ol style="list-style-type: none">1 As fontes de a limentação foram cortadas durante o processo terapêutico.	<ol style="list-style-type: none">1 As ventosas do elétrodo deslocaram?2 Os fios estão desacoplados?3 As baterias encontram-se descarregadas?	<ol style="list-style-type: none">1 Desligue da corrente e cole a ventosa do elétrodo firmemente na pele.2 Desligue a alimentação e ligue o fio.3 Substitua-as por outras novas.

Pare de utilizar!

Se ocorrerem circunstâncias anormais e as falhas não puderem ser resolvidas, é necessário entrar em contacto com o serviço de assistência da empresa, para o verificar e reparar.

MANUTENÇÃO

Precauções gerais

1. Leia todas as informações no guia de funcionamento e qualquer outra literatura incluída com o mesmo, antes de operar a unidade.
2. Caso sinta desconforto ou alguma anomalia na pele, pare de utilizar. Consulte os médicos e siga os conselhos dos médicos.
3. Antes de alterar a posição da ventosa do elétrodo ao utilizar o aparelho, deve desligá-lo da corrente.
4. Não o utilize na casa de banho ou noutro local com elevada humidade.

5. Não o utilize ao conduzir ou ao dormir.
6. Não faça dobras pronunciadas ao ligar os sensores ou elétrodos.
7. Não os utilize com outras finalidades que não a de tratamento.
8. No processo da estimulação e da terapia, não deixe que a peça metálica do cinto de couro, o relógio ou o colar entrem em contacto com as ventosas do eléctrodo em folha.
9. Não utilize o dispositivo se estiver ligado na, ou nas proximidades de, equipamento industrial ou cirúrgico de alta frequência. Tal pode provocar queimaduras na pele sob os elétrodos, bem como problemas com o estimulador.
10. Proceda com cautela ao utilizar o dispositivo nas vizinhanças imediatas de telemóveis ligados.
11. Não utilize o dispositivo nas proximidades diretas de equipamento de micro-ondas ou ondas-curtas, uma vez que podem afetar a potência de saída do estimulador.
12. O Dispositivo TENS foi concebido para adultos e não deve ser utilizado em bebés ou crianças pequenas. Consulte o seu médico ou outros profissionais de saúde antes de utilizar em crianças mais velhas.
13. O dispositivo poderá não cumprir as especificações de desempenho ou provocar um perigo de segurança, se for armazenado ou utilizado fora dos intervalos da temperatura e da humidade especificados nas especificações.
14. Não utilize no coração, nas partes privadas ou em zonas com doenças de pele.
15. Os utilizadores que possuam equipamento eletrónico implantado, como pacemakers e desfibrilhadores intracardíacos não podem utilizar este dispositivo sem autorização do médico. As grávidas não devem utilizar este dispositivo durante o primeiro trimestre e devem sempre consultar um médico, uma parteira ou um fisioterapeuta antes da utilização.
16. A ligação simultânea de um DOENTE a um EQUIPAMENTO cirúrgico de a.f. pode dar origem a queimaduras no local dos elétrodos do ESTIMULADOR e possivelmente danificar o ESTIMULADOR.
17. O funcionamento em proximidade (por ex., 1 m) a um EQUIPAMENTO de terapia de ondas-curtas e micro-ondas pode produzir instabilidade na saída do ESTIMULADOR.
18. A aplicação de elétrodos nas proximidades do tórax pode aumentar o risco de fibrilação cardíaca.
19. Não desmonte, repare e remonte em separado.
20. Não utilize sensores de eléctrodo além dos fornecidos pelo fabricante, caso contrário tal pode dar origem a um perigo de biocompatibilidade e provocar um erro de medição.
21. Não partilhe os sensores do eléctrodo com outras pessoas afetadas, para evitar uma infeção cruzada.
22. Para obter informações relativas a interferências eletromagnéticas ou outras interferências potenciais entre o dispositivo TENS e outros

dispositivos em conjunto com o mesmo relativos à prevenção de tais interferências, consulte a parte INFORMAÇÕES DE COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA.

23. O tempo de terapia não deve ultrapassar os 30 minutos por sessão, se as ventosas do elétrodo se encontrarem na mesma parte do corpo.

Precauções

- Certifique-se de que não desloca as ventosas do elétrodo para outra parte do corpo sem antes desligar o aparelho da corrente.
- Evite o contacto das ventosas do elétrodo com objetos metálicos como cintos ou colares.
- Após a utilização do dispositivo, remova a ficha da tomada e coloque novamente a película transparente de proteção nas ventosas.
- Não torça ou puxe os fios de potência.
- Não use produtos químicos para preservar a unidade principal ou as ventosas do elétrodo. Caso necessite de os limpar, limpe com um pano molhado.

EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS NA UNIDADE



Símbolo para “O GUIA DE FUNCIONAMENTO DEVE SER LIDO”
(Cor de fundo do sinal: azul. Símbolo gráfico do sinal: branco)



Símbolo para “AVISO” (Cor de fundo do sinal: amarelo)



Símbolo para “PEÇAS APLICADAS TIPO BF”
(A ventosa do elétrodo é uma peça aplicada de tipo BF)



PROTEÇÃO AMBIENTAL – A eliminação de produtos elétricos não deve ser feita em conjunto com os lixos domésticos. Queira efetuar a reciclagem, sempre que existam as instalações para tal. Entre em contacto com as autoridades locais ou o revendedor, para obter aconselhamento sobre reciclagem.



Símbolo para “FABRICANTE”

CE 0197 Símbolo para “EM CONFORMIDADE COM OS REQUISITOS MDD93/42/CEE”



Símbolo para “DATA DE FABRICO”



Símbolo para “NÚMERO DE SÉRIE”



Símbolo para “MANTENHA SECO”



Símbolo para “MANTER AFASTADO DA EXPOSIÇÃO À LUZ SOLAR”



Símbolo para “REPRESENTAÇÃO EUROPEIA”

INFORMAÇÕES DE COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

Tabela 1

Para todos os EQUIPAMENTOS ME e SISTEMAS ME

Declaração de guia e do fabricante - emissões eletromagnéticas		
O AD-2040 destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado de seguida. O cliente ou o utilizador do AD-2040 devem certificar-se de que é utilizado em tal ambiente.		
Ensaio de emissões	Conformidade	Ambiente eletromagnético - guia
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1	O AD-2040 só utiliza energia de RF no seu funcionamento interno. Por conseguinte, as emissões de RF são muito baixas e não é provável que provoquem quaisquer interferências no equipamento eletrónico circundante.
Emissões de RF CISPR 11	Classe B	O AD-2040 é adequado para utilização em todos os estabelecimentos além do uso doméstico e àqueles de baixa tensão que abastece os edifícios utilizados para fins domésticos.
Emissões harmónicas IEC 61000-3-2	Não aplicável	
Emissões de cintilação/ flutuações de tensão IEC 61000-3-3	Não aplicável	

Tabela 2

Para todos os EQUIPAMENTOS ME e SISTEMAS ME

Declaração de guia e do fabricante - imunidade eletromagnética			
O AD-2040 destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado de seguida. O cliente ou o utilizador do AD-2040 devem certificar-se de que é utilizado em tal ambiente.			
Ensaio de IMUNIDADE	Nível do teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético - guia
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	contacto ± 6 kV ar ± 8 kV	contacto ± 6 kV ar ± 8 kV 3 A/m	Os pisos devem ser de madeira, cimento ou Se os pisos se encontrarem revestidos por material sintético, a humidade relativa deve ser de pelo menos 30%.
Frequência de potência (50/60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8	3 A/m		Devem encontrar-se a níveis característicos de uma localização típica, num ambiente hospitalar ou comercial típico.

Notas: U_t é a tensão de corrente c.a. antes da aplicação do teste de nível.

Tabela 3
Para EQUIPAMENTOS ME e SISTEMAS ME que não são SUPORTE DE VIDA


Declaração de guia e do fabricante - imunidade eletromagnética			
O AD-2040 destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado de seguida. O cliente ou o utilizador do AD-2040 devem certificar-se de que é utilizado em tal ambiente.			
Ensaio de IMUNIDADE	Teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético - guia
RF irradiadas IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	E equipamento de comunicações de RF portátil e móvel não deve ser utilizado próximo de qualquer peça do AD-2040, incluindo dos cabos, do que a distância de separação recomendada calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de separação recomendada: $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz Na qual P corresponde à máxima classificação de potência de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor e d corresponde à distância de separação recomendada em metros (m). As forças do campo a partir de transmissores de RF fixos, conformidade determinadas por um levantamento eletromagnético no local, ^a devem ser inferiores em relação ao nível de conformidade em cada intervalo de frequência. ^b Podem ocorrer interferências nas proximidades do equipamento assinalado com o símbolo  que se segue:
<p>Nota 1: a 80 MHz e 800 MHz, é aplicável o intervalo de frequência superior.</p> <p>Nota 2: Estas diretrizes poderão não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e a reflexão de estruturas, objetos e pessoas.</p>			
<p>a. As forças do campo a partir de transmissores fixos, tais como estações de base para rádios de telefones (telemóveis/sem fios) e rádios móveis terrestres, rádios amadoras, transmissão de rádio AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstas em teoria com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de RF fixos, deve ser considerado um levantamento eletromagnético no local. Se a força do campo medida na localização em que o AD-2040 é utilizado ultrapassar o nível de conformidade para RF aplicável anteriormente mencionado, deve ser observado o AD-2040 para garantir que este se encontra a funcionar regularmente. Se for observado um desempenho anormal, poderá ser necessário tomar medidas adicionais, como a reorientação e a realocação do AD-2040.</p> <p>b. Acima do intervalo de frequência de 150 kHz a 80 MHz, as forças do campo deverão ser inferiores a [V1] V/m.</p>			

Tabela 4
Para EQUIPAMENTOS ME e SISTEMAS ME que não são SUPORTE DE VIDA

Distâncias de separação recomendadas entre o equipamento de comunicações de RF portáteis e móveis e o AD-2040			
O AD-2040 destina-se a ser utilizado num ambiente eletromagnético no qual os distúrbios de RF irradiados se encontram controlados. O cliente ou o utilizador do AD-2040 pode ajudar a prevenir as interferências eletromagnéticas através da manutenção de uma distância mínima entre o equipamento de comunicações de RF portátil e móvel e o AD-2040, conforme o recomendado de seguida, de acordo com a potência de saída máxima do equipamento de comunicações.			
Tensão nominal máxima potência do transmissor W	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor m		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	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

Para transmissores com uma classificação da potência de saída máxima não anteriormente enumerada, a distância de separação recomendada d em metros (m) pode ser determinada utilizando a equação aplicável à frequência do transmissor, em que P corresponde à classificação da potência de saída máxima do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor.

Nota 1: a 80 MHz e 800 MHz, é aplicável a distância de separação para o intervalo de frequência superior.

Nota 2: Estas diretrizes poderão não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e a reflexão de estruturas, objetos e pessoas.



Eliminação: *O produto não deve ser eliminado junto com outros detritos domésticos. Os utilizadores devem levar os aparelhos a serem eliminados junto do pontos de recolha indicados para a re-ciclagem dos aparelhos eléctricos e eletrónicos.*

Para maiores informação sobre os locais de recolha, entrar em contacto com o próprio município de residência, com o serviço local de eliminação de detritos ou com a loja onde foi comprado o produto. Em caso de eliminação errada, poderiam ser aplicadas multas conforme às leis nacionais.

CONDIÇÕES DE GARANTIA GIMA

Parabéns por ter adquirido um nosso produto. Este produto responde à padrões de qualide elevados seja quanto ao material que para a fabricação. A garantia fica válida por 12 meses a partir da data de fornecimento GIMA. Durante o período de validez da garantia, serão consertadas ou trocadas gratuitamente todas as partes com defeito de fábrica bem verificados, excepto as despesas de mão de obra ou eventuais despesas de trasferimento, transportes e embalagens. São excluídas da garantia todas as partes desgastáveis.

A troca ou o conserto feito durante o período de validez da garantia não tem o efeito de prolongar a duração da mesma. A garantia não é válida em caso de: conserto feito por pessoal não autorizado ou com sobressalentes não originais, avarias ou estragos provocados por negligência, choques ou uso errado.

GIMA não responde de malfuncionamentos de aparelhos eletrónicos ou software provocados por factores exteriores como: quedas de tensão, campos electro-magnéticos, interferência de ondas rádio, etc.

A garantia decai se quanto acima não for respeitado e se o número de matrículaçã (se presente) tiver sido retirado, cancelado ou alterado.

Os produtos considerados defeituosos devem ser deolvidos só e exclusivamente ao revendedor que fez a venda. O material enviado directamente à GIMA será rejeitado.