

Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS), Digital Model GF-TX5



Operation Manual

Read this manual before operating your GF-TX5.

Save this manual for future use.

The most current version of this manual can be found online at
www.grahamfield.com

CONTENTS

GENERAL DESCRIPTION	3
WHAT IS TENS?	3
INDICATIONS AND CONTRAINDICATIONS	3
SAFETY	4
ABOUT THE DEVICE.....	6
EXPLANATION OF KEY / KNOB CONTROL FUNCTIONS	7
ATTACHING THE LEAD WIRES.....	8
ELECTRODE SELECTION AND CARE.....	8
TIPS FOR SKIN CARE	8
CONNECTING THE DEVICE	9
BATTERY INFORMATION.....	10
CARING FOR YOUR DEVICE.....	11
TROUBLESHOOTING.....	11
TECHNICAL SPECIFICATIONS.....	12
LIMITED WARRANTY	15
MANUEL D'UTILISATION EN FRANÇAIS.....	17
MANUAL DE OPERACIÓN EN ESPAÑOL.....	33

GF Health Products, Inc. (“Graham-Field”) is not responsible for typographical errors. Packaging, warranties, products and specifications are subject to change without notice.

Graham-Field and **Grafo** are registered trademarks of GF Health Products, Inc.

GENERAL DESCRIPTION

TENS, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation, is a method of relieving symptomatic chronic intractable pain.

This unit is a dual-channel digital stimulator for active treatment application, which has a Liquid Crystal Display indicating operation modes and output as well as an 8-bit microcomputer for controlling the system.

The electronics of the unit create electric impulses; the intensity, duration, frequency per second and modulation of these impulses can be adjusted.

WHAT IS TENS?

TENS is a treatment whereby electrical impulses are applied to nerves through electrode pads placed on the skin. TENS is non-invasive and does not use pharmaceuticals.

TENS uses a two-pronged approach to pain relief. First, sensory nerves are targeted, stimulating them to block pain signals and prevent their transmission to the brain. Second, TENS promotes the production of endorphins — neurochemicals occurring naturally in the brain — which have analgesic properties.

INDICATIONS AND CONTRAINDICATIONS

Read the operation manual before using this TENS device.

Federal law (USA) restricts this device to sale by or on the order of a physician.

Indications

TENS is indicated to be used under a physician's prescription for the symptomatic relief of chronic intractable pain.

Contraindications

- Any electrode placement which applies current to the carotid (neck) region.
- Patients with implanted electronic devices (for example, a pacemaker) or metallic implants should not undergo TENS treatment without first consulting a physician.

- Any electrode placement which causes current to flow transcerebrally (through the head).
- The use of unit whenever pain symptoms are undiagnosed and the etiology is unknown.

SAFETY

Always follow basic safety precautions, including the following:

-  **WARNING:** Indicates a potential hazard situation or unsafe practice that, if not avoided, could result in death or serious personal injury.
-  **CAUTION:** Indicates a potential hazard or unsafe practice that, if not avoided, could result in minor personal injury or product / property damage.

Warnings

-  **WARNING: Explosion hazard**
Explosion hazard is possible if used in the presence of explosives, flammable materials or flammable anesthetics.
-  **WARNING: Heart disease**
Caution should be used when applying the device to patients suspected of having heart disease. Further clinical data is needed to show if there are adverse side effects on individuals with heart disease.
-  **WARNING: Keep this device out of the reach of children.**
-  **WARNING: The safety of the device during pregnancy or delivery has not been established.**
-  **WARNING: Do not place electrodes on front of the throat. This may result in spasms of the laryngeal and pharyngeal muscles.**
-  **WARNING: Do not place the electrodes over the carotid nerve.**
-  **WARNING: The device is not effective for pain of central origin (headaches).**
-  **WARNING: Avoid adjusting controls while operating machinery or vehicles.**

-  **WARNING:** The device may interfere with electronic monitoring equipment (such as ECG monitors and ECG alarms).
-  **WARNING:** Do not change any mode during treatment.
-  **WARNING:** Some patients may experience skin irritation or hypersensitivity due to the electrical stimulation or electrical conductive medium. Using an alternate conductive medium or alternate electrode placement can usually reduce the irritation. Consult your physician / clinician before using an alternative conductive medium or electrode placement.
-  **WARNING:** Electrodes should not be placed over the eyes, in the mouth, or internally.
-  **WARNING:** The device has no curative value.
-  **WARNING:** TENS devices should be used only under the continued supervision of a physician / clinician.
-  **WARNING:** TENS is a symptomatic treatment and as such suppresses the sensation of pain which would otherwise serve as a protective mechanism.

Precautions / Adverse Reactions

-  **CAUTION:** Isolated cases of skin irritation may occur at the site of electrode placement following long-term application.
-  **CAUTION:** If skin irritation occurs TENS treatment should be stopped and electrodes removed until the cause of the irritation can be determined.
-  **CAUTION:** Effectiveness is highly dependent upon patient selection of a doctor qualified in the management of pain patients.
-  **CAUTION:** If the device treatment becomes ineffective or unpleasant, stimulation should be discontinued until reevaluation by a physician / clinician.
-  **CAUTION:** Always turn the device OFF before applying or removing electrodes.

ABOUT THE DEVICE

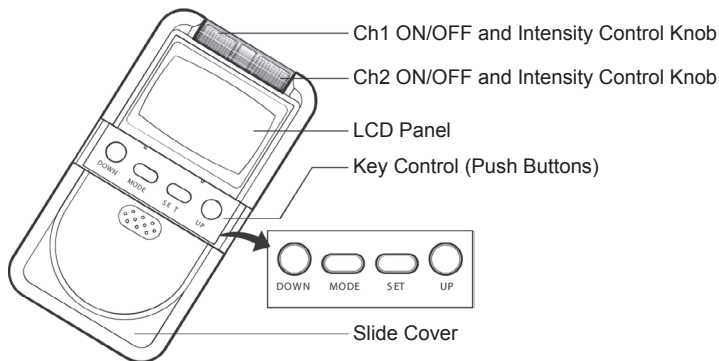
This device is a battery-operated device that includes two controllable output channels. This device creates electrical impulses in which intensity, duration, and modulation can be altered. The device controls are easy to use and the slide cover protects accidental changes in settings.

System Components

Your device will include the following components or accessories:

- TENS Unit
- Carrying case
- Lead wires
- 9-Volt battery
- Operation Manual
- Electrodes

Device Controls



Slide Cover

This cover located on the front of the unit conceals the controls for DOWN, MODE, SET, and UP. Press the top portion of the cover and pull down in order to open the cover.

EXPLANATION OF KEY / KNOB CONTROL FUNCTIONS

DOWN Key	This key decreases the setting when in <u>Pulse Width Mode</u> or <u>Pulse Rate Mode</u> . *	This key regulates the number of pulse width or pulse rate of the individual current pulses.
	*Decrease by pressing the DOWN key: The width can be adjusted by 10uS/step. The rate can be adjusted in 1-20Hz by 1Hz/step, 20Hz-150Hz by 5Hz/step.	
MODE Key	This key selects <u>Timer Mode</u> , <u>Stimulation Mode</u> , <u>Alternate Mode</u> , <u>Pulse Width Mode</u> (uS) or <u>Pulse Rate Mode</u> (Hz).	This key changes the treatment parameter. Each time the MODE key is pressed, the next parameter will display. The selected treatment parameter in the current mode will flash.
SET Key	This key switches between the different settings in the <u>Timer Mode</u> , <u>Stimulation Mode</u> , and <u>Alternate Mode</u> treatment parameters.	Each time the SET key is pressed, the parameter will change to the next setting. The selected mode setting will flash. When the desired parameter is flashing, press the MODE key to switch to the next treatment parameter. The parameter just set will be displayed and will no longer flash.
UP Key	This key increases the setting when in <u>Pulse Width Mode</u> or <u>Pulse Rate Mode</u> . *	This key regulates the number of pulse width or pulse rate of the individual current pulses.
	*Increase by pressing the UP key: The width can be adjusted by 10uS/step. The rate can be adjusted in 1-20Hz by 1Hz/step, 20Hz-150Hz by 5Hz/step.	
Ch1 / Ch2 Knobs	Channel 1 and Channel 2 Intensity Control Knobs	These knobs control the strength of the stimulation and also function as ON / OFF controls.

ATTACHING THE LEAD WIRES

 **WARNING:** Ensure the device is OFF before connecting the lead wires.

 **WARNING:** Never insert the lead wire plug into an AC power supply socket. Personal injury and/or damage to the TENS unit could occur.

 **CAUTION:** Use care when you plug and unplug the wires. Pulling on the lead wire instead of its insulated connector may cause wire breakage.

The lead wires provided with the device insert into the ports located on the top of the unit. If only one lead will be used, plug it into the channel 1 port. After connecting the wires to the unit, attach each wire to an electrode.

Lead wires provided with the device are compliant with mandatory compliance standards set forth by the FDA.

ELECTRODE SELECTION AND CARE

Using Electrodes

Use the electrodes as prescribed. Follow application procedures outlined in electrode packaging to maintain stimulation and prevent skin irritation. The electrode packaging provides instructions for care, maintenance, and proper storage of electrodes.

TIPS FOR SKIN CARE

Good skin preparation is important for effective and comfortable use of your TENS device.

- Always clean the electrode site with mild soap and water solution, rinse well, and dry thoroughly prior to any electrode application.
- Any excess hair should be clipped, not shaved, to ensure good electrode contact with the skin.
- If a skin treatment or preparation is recommended by your physician / clinician, apply the skin treatment as recommended, let dry, and apply electrodes as directed. Following these recommendations will both reduce the chance of skin irritation and extend the life of your electrodes.
- Avoid excessive stretching of the skin when applying electrodes. Proper

application is best accomplished by applying the electrode, then smoothly pressing it in place from the center outward.

- When removing electrodes, always remove by pulling in the direction of hair growth.
- It may be helpful to rub skin lotion on electrode placement area when not wearing electrodes.

CONNECTING THE DEVICE

Inserting the Battery

Turn the device to the OFF position before inserting or removing the battery. When inserting the battery, ensure the battery polarity (+ and -) markings match the markings on the device.

Preparing the Skin

Prepare the skin as previously described and according to the instructions provided with your electrodes. Before attaching the electrodes, identify the area that your physician / clinician has recommended for electrode placement.

1. Connect the Lead Wires to the electrodes: Connect the lead wires to the electrodes before applying the electrodes to the skin.

 **WARNING: Ensure both intensity controls for Channel 1 and 2 are turned to the “OFF” Position (counterclockwise) before applying the electrodes.**

2. Place Electrodes on the Skin: Place the electrodes on the skin as recommended by your physician / clinician.
3. Insert Lead Wire Connector into the Device: Plug end of lead wire into the channel output port (jack) to be used; push the plug in as far as it will go.
4. Select Treatment Settings: Ensure your unit is still set to the proper settings recommended by your physician / clinician.
5. Adjusting Channel Intensity Control: Locate the intensity control knob (Channel 1 or 2) at the top of the unit. Slowly turn the intensity control knob clockwise until the stimulation is at the level recommended by your physician / clinician. (If you don't feel anything, turn the knob OFF then

ON again and carefully turn the control knob until you feel a tingling or slight twitch under or around the electrodes.) Always start with the lowest setting and increase the intensity slowly.

If the stimulation levels are uncomfortable or become uncomfortable, reduce the stimulation intensity to a comfortable level; or cease stimulation and contact your physician.

6. Setting the Patient Compliance Counter:
 - a) To turn on the Patient Compliance Counter: While the unit is ON, hold down the UP button and press the MODE button simultaneously.
 - b) To reset the Patient Compliance Counter: While the unit is ON, press the UP button and the MODE button simultaneously (this will take you into the Compliance Counter), then push the DOWN button and press the MODE button simultaneously.
 - c) Press the UP and MODE buttons simultaneously to return to the treatment status.

BATTERY INFORMATION

A 9-volt battery is provided with your unit. When the LCD (Liquid Crystal Display) low battery mark illuminates, the battery has become too weak to power the unit, and the existing battery should be replaced with a new battery. At this point, the unit will turn OFF until a new battery is inserted.

Replacing the Battery

When the LCD low battery mark illuminates, and the unit does not remain illuminated once turned on, the battery should be replaced.

1. Turn unit OFF.
2. Remove the front panel cover by pressing on the top of the panel and pressing down in order to slide the panel down. Continue sliding the panel downwards until the panel is completely removed from the unit. This will reveal the battery compartment.
3. Remove the discharged battery from the device.
4. Place new battery in the compartment. Note: Be sure the proper polarity (+ and -) markings match the markings in the device.

5. Replace the front panel cover.
6. Dispose of the old battery according to local guidelines and regulations.

CARING FOR YOUR DEVICE

Your device may be cleaned by wiping gently with a damp cloth moistened with mild soap and water. Do not immerse the device in water or other liquids.

Wipe lead wires with damp cloth moistened with soap and water. Do not immerse the lead wires.

To properly store the device for an extended period of time, remove the battery from the unit. Place the unit and accessories in the carrying case provided and store in a cool, dry location.

TROUBLESHOOTING

If the device does not function properly:

1. Ensure the battery is properly installed or replace the battery. Be sure to observe proper polarity markings when replacing the battery. If the LCD low battery mark illuminates when the unit is turned on, replace the battery and check again.
2. If the intensity has been adjusted and no stimulation is felt, check to ensure the lead wires are properly connected and the electrodes are properly applied to the skin. If the unit appears to be functioning and no stimulation is felt, the lead wires or electrodes may need to be replaced.
3. If the battery appears to be charged and the unit is not functioning, turn both intensity control knobs to the OFF position (counterclockwise). Then gradually turn the intensity Control Knob (clockwise) until stimulation is felt. If device still is not working, turn the unit off and contact your authorized GF Health Products, Inc. distributor.

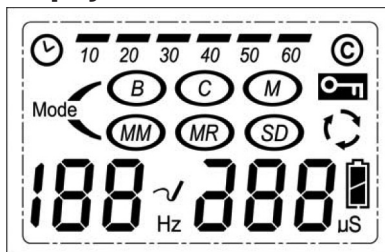
If there is any other problem, please contact an authorized GF Health Products, Inc. distributor. Do not try to repair a defective device.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Channel	Dual, isolated between channels	
Pulse Intensity	Adjustable 0 mA – 80 mA peak into 500 ohm load each channel, constant current	
Pulse Width	30uS-300uS (adjustable)	
Pulse Rate	1Hz-150Hz (adjustable)	
Timer	10, 20, 30, 40, 50, 60 minutes and continuous	
Patient Compliance Counter	To show the usage time by user, counted per each 30 minutes treatment time	
Patient Lock System	To prevent changes in any set parameter by physician / clinician. To unlock or lock the unit, press the UP and DOWN buttons simultaneously for 2-3 seconds	
Wave Form	Mono positive-phasic square pulse, negative-phasic square pulse, asymmetrical bi-phasic square pulse	
LCD	Displays Timer, Function Mode, Alternate Mode, Pulse Width, Pulse Rate, Low Battery, Patient Compliance Counter, and Patient Lock System	
Function Mode	M Mode	Modulated width: Pulse width is automatically varied in an interval of 6 seconds. The modulation range of pulse width is from setting value to 60% less than the control setting value, then returns to the setting value. Pulse rate and pulse width are adjustable.
	MM Mode	Modulated width and rate: This mode consists of alternating modulated width and modulated rate. One parameter is always decreasing while the other is increasing and vice-versa. The modulation range is 50% decreasing.

Function Mode, Continued	MR Mode	Modulated Rate: The pulse rate is automatically varied in an interval of 0.5 seconds. The modulation range of pulse rate is from setting value to 50% less than the control setting value, then returns to the setting value. Pulse rate is adjustable but pulse width is fixed.
	B (Burst Mode)	Bursts consist of pulse width (adjustable), frequency=100Hz. Bursts occur twice every second.
	© (Constant Mode)	Pulse width and pulse rate are adjustable.
	SD Mode	Strength duration and width / rate modulation are adjustable. SD Mode consists of alternating modulated pulse width and pulse rate. One parameter is increasing while the other parameter is decreasing and vice-versa. The variety value is 50%; full cycle time is 22 seconds.
	Alternate 	Stimulation output will begin from channel 2, last for 12 seconds, then switch to channel 1 for 12 seconds. During this mode, the stimulation will continue to alternate between the two channels.
Voltage	0 - 100 volt (open circuit)	
Power Source	9-volt battery (alkaline or nickel-cadmium rechargeable)	
Battery Life	Approximately 70 hours at nominal settings	

LCD (Liquid Crystal Display)



The LCD displays timer (10, 20, 30, 40, 50, 60 minutes and © continuous), function modes (B, C, M, MM, MR, SD), alternate mode, pulse width, pulse rate, low battery, and patient compliance counter.

1. To check the LCD function, turn device ON and all the parameters will be displayed for 1-2 seconds.
2. After 1-2 seconds, the LCD will go to previous operation parameters.

Changing the LCD Parameters

- To set the treatment parameters on the TENS device, the unit must be in the UNLOCK position. If the device is in the LOCK position it, can be unlocked by pressing the UP and DOWN buttons simultaneously for 2-3 seconds.
- To switch between the different treatment parameters, press the MODE button.
- Once in the desired mode, press the UP, DOWN, or SET button until the desired treatment parameter is obtained.
- Once all of the desired treatment settings are displayed, the unit may be locked by pressing the UP and DOWN buttons simultaneously for 2-3 seconds while in the timer function.

LIMITED WARRANTY

GF Health Products, Inc. warrants the Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS), Model GF-TX5, against manufacturer's defects for one year.

The warranty does not apply to damage resulting from failure to follow the operating instructions, accidents, abuse, alterations or disassembly by unauthorized individuals.

During the warranty period, defective items will be repaired or replaced at GF Health Products, Inc. option. The warranty does not include any labor charges incurred in replacement part(s) installation or any associated freight or shipping charges to GF Health Products, Inc.

The warranties contained herein contain all the representations and warranties with respect to the subject matter of this document, and supersede all prior negotiations, agreements and understandings with respect thereto. The recipient of this document hereby acknowledges and represents that it has not relied on any representation, assertion, guarantee, warranty, collateral contract or other assurance, except those set out in this document.

USA Corporate Headquarters:

GF Health Products, Inc.
2935 Northeast Parkway
Atlanta, Georgia 30360 USA

tel: 800-347-5678, 770-368-4700
fax: 800-726-0601, 678-291-3232



GRAHAM-FIELD

www.grahamfield.com

© 2010 GF Health Products, Inc.

Stimulation Électrique Transcutanée du Nerf (TENS), Numérique Modèle GF-TX5



Manuel d'Utilisation

Lisez ce manuel avant d'utiliser votre GF-TX5.

Conservez ce manuel pour une utilisation future.

La version plus récente de ce manuel peut être consulté en ligne à
www.grahamfield.com

CONTENU

DESCRIPTION GÉNÉRALE	3
QU'EST-CE QUE TENS?	3
INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS.....	3
SÉCURITÉ.....	4
SUR L'APPAREIL	6
EXPLICATION DES CLÉ / BOUTONS FONCTIONS DE CONTRÔLE.....	7
FIXER LES FILS.....	8
ÉLECTRODE SELECTION ET SOIN	8
CONSEILS POUR SOINS DE LA PEAU	8
CONNEXION DE L'APPAREIL	9
RENSEIGNEMENTS SUR LA PILE	10
ENTRETIEN DE VOTRE APPAREIL	11
DÉPANNAGE	11
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	12
GARANTIE LIMITÉE	15

GF Health Products, Inc. (“Graham-Field”) n’est pas responsable des erreurs typographiques. L’emballage, les garanties, les produits et les spécifications sont sujettes à changement sans préavis.

Graham-Field et **Grafco** sont les marques déposées de GF Health Products, Inc.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

TENS, Stimulation Électrique Transcutanée du Nerf, est une méthode de relaxation symptomatique des douleurs chroniques rebelles.

Cet appareil est un stimulateur canal double numérique pour l'application de traitement actif, qui dispose d'un affichage à cristaux liquides indiquant les modes de fonctionnement et de la production ainsi que d'un micro-ordinateur 8-bits pour contrôler le système.

L'électronique de l'unité de créer des impulsions électriques, l'intensité, durée, fréquence par seconde et la modulation de ces impulsions peuvent être ajustés.

QU'EST-CE QUE TENS?

TENS est un traitement par lequel les impulsions électriques sont appliquées aux nerfs par blocs d'électrodes placées sur la peau. TENS est non invasive et ne pas utiliser de produits pharmaceutiques.

TENS utilise une approche à deux volets pour soulager la douleur. Tout d'abord, les nerfs sensitifs sont ciblées, les incitant à bloquer les signaux de douleur et d'empêcher leur transmission vers le cerveau. Deuxièmement, TENS favorise la production d'endorphines — substances neurochimiques, naturellement présentes dans le cerveau — qui ont des propriétés analgésiques.

INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS

Lisez le manuel d'utilisation avant d'utiliser cet appareil TENS.

La loi fédérale (USA), cet appareil ne peut être vendu que sur ordonnance d'un médecin.

Indications

TENS est indiqué pour être utilisé sur ordonnance d'un médecin pour le soulagement symptomatique de la douleur chronique rebelle.

Contre-Indications

- Tout placement des électrodes qui s'applique actuellement à la carotide (cou) région.
- Les patients avec des appareils électroniques implantés (par exemple, un stimulateur cardiaque) ou des implants métalliques ne devraient pas subir un traitement TENS sans d'abord consulter un médecin.

- Tout placement des électrodes qui provoque le passage du courant transcerebralement (de la tête).
- L'utilisation de l'unité chaque fois que les symptômes de douleur ne sont pas diagnostiqués et l'étiologie est inconnue.

SÉCURITÉ

Toujours suivre les consignes de sécurité élémentaires, y compris les suivantes:

-  **AVERTISSEMENT:** Indique une situation de danger potentiel ou une pratique dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.
-  **ATTENTION:** Indique un danger potentiel ou une pratique dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures ou des dommages matériels du produit / propriété.

Avertissements

-  **AVERTISSEMENT:** Risque d'explosion
Risque d'explosion est possible si elle est utilisée dans la présence d'explosifs, inflammables ou anesthésiques inflammables.
-  **AVERTISSEMENT:** Les maladies du cœur
Il faut être prudent lors de l'application de l'appareil pour les patients suspectés d'avoir une maladie cardiaque. Des données cliniques complémentaires sont nécessaires pour montrer s'il existe des effets secondaires néfastes sur les individus atteints d'une cardiopathie.
-  **AVERTISSEMENT:** Gardez cet appareil hors de portée des enfants.
-  **AVERTISSEMENT:** La sécurité de l'appareil pendant la grossesse ou de livraison n'a pas été établie.
-  **AVERTISSEMENT:** Ne pas placer les électrodes sur le devant de la gorge. Cela peut provoquer des spasmes des muscles du larynx et du pharynx.
-  **AVERTISSEMENT:** Ne pas placer les électrodes sur le nerf carotidien.
-  **AVERTISSEMENT:** L'appareil n'est pas efficace pour les douleurs d'origine centrale (maux de tête).

-  **ATTENTION:** Éviter le déplacement des contrôles tandis que les véhicules ou l'utilisation de machines.
-  **AVERTISSEMENT:** L'appareil peut interférer avec les équipements de surveillance électronique (tels que les moniteurs ECG et les alarmes ECG).
-  **AVERTISSEMENT:** Ne pas modifier le mode pendant le traitement.
-  **AVERTISSEMENT:** Certains patients peuvent ressentir une irritation cutanée ou d'hyper-sensibilité due à la stimulation électrique ou électrique milieu conducteur. En utilisant un autre média de transmission ou de positionnement des électrodes de remplacement peuvent généralement réduire l'irritation. Consultez votre médecin / clinicien avant d'utiliser un support de substitution ou de positionnement des électrodes conductrices.
-  **AVERTISSEMENT:** Les électrodes doivent pas être mis sur les yeux, dans la bouche, ou en interne.
-  **AVERTISSEMENT:** L'appareil n'a pas de valeur curative.
-  **AVERTISSEMENT:** Les appareils TENS doivent être utilisés que sous la surveillance continue d'un médecin clinicien.
-  **AVERTISSEMENT:** TENS est un traitement symptomatique et comme tels supprime la sensation de douleur qui, autrement, servir de mécanisme de protection.

Précautions / Effets Indésirables

-  **ATTENTION:** Des cas isolés d'irritation de la peau peut se produire sur le site de positionnement des électrodes suivant l'application à long terme.
-  **ATTENTION:** Cas d'irritation cutanée de traitement TENS doit être arrêté et des électrodes retiré jusqu'à ce que la cause de l'irritation peut être déterminée.
-  **ATTENTION:** L'efficacité dépend fortement de la sélection des patients d'un médecin qualifiée dans la gestion des patients souffrant de douleur.
-  **ATTENTION:** Si l'appareil de traitement devient inefficace ou désagréables, la stimulation doit être interrompu jusqu'à la réévaluation par un médecin ou un clinicien.
-  **ATTENTION:** Éteignez toujours l'appareil avant de poser ou retirer les électrodes.

SUR L'APPAREIL

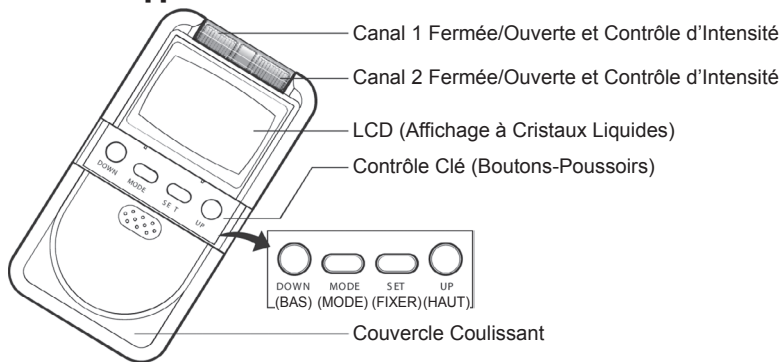
Cet appareil est un appareil à piles qui comprend deux canaux de sortie réglable. Cet appareil crée des impulsions électriques dans lesquels l'intensité, la durée et la modulation peut être modifié. Les contrôles appareil sont faciles à utiliser et le couvercle coulissant protège les modifications accidentelles dans les paramètres.

Composants du Système

Votre appareil comprend les éléments suivants ou accessoires:

- TENS Unité
- Sacoche
- Fils tête
- Pile 9-Volt
- Manuel
- Electrodes

Contrôles de l'Appareil



Couvercle de Tableau de Bord (Devant)

Ce couvercle situé sur le devant de l'unité cache les contrôles DOWN, MODE, SET, et UP. Appuyez sur la partie supérieure du couvercle et tirer vers le bas afin d'ouvrir le couvercle.

EXPLICATION DES CLÉ / BOUTONS FONCTIONS DE CONTRÔLE

La Clé DOWN (BAS)	Cette clé diminue le réglage en <u>Pulse Width (Largeur du Pouls) Mode</u> ou <u>Pulse Rate (Taux du Pouls) Mode</u> . *	Cette clé régleme le nombre de largeur du pouls ou le taux du pouls individuelle en cours.
	* Diminution en appuyant sur la clé BAS: La largeur peut être ajustée par le pas 10uS. Le taux peut être ajusté dans le pas 1-20Hz par 1Hz, pas 20Hz-150Hz par 5Hz.	
La Clé MODE	Cette clé sélectionne <u>Timer (Minuteur) Mode</u> , <u>Stimulation Mode</u> , <u>Alternate (Alternatif) Mode</u> , <u>Pulse Width (Largeur du Pouls) Mode</u> (uS) ou <u>Pulse Rate (Taux du Pouls) Mode</u> (Hz).	Cette clé change le paramètre de traitement. Chaque fois que la clé MODE est enfoncée, le paramètre de traitement suivant s'affiche. Le paramètre de traitement choisi dans le mode actuel clignotera.
La Clé SET (FIXER)	Cette clé change entre les réglages différents de la <u>Timer (Minuteur) Mode</u> , <u>Stimulation Mode</u> , et <u>Alternate (Alternatif) Mode</u> paramètres de traitement.	Chaque fois que la clé FIXER est enfoncée, le paramètre va changer au réglage suivant. Le réglage du mode sélectionné clignote. Après le paramètre désiré clignote, appuyez sur MODE pour passer au paramètre suivant le traitement. Le paramètre vient de mettre sera affiché et le flash ne sera plus.
La Clé UP (HAUT)	Cette clé augmente le réglage en <u>Pulse Width (Largeur du Pouls) Mode</u> ou <u>Pulse Rate (Taux du Pouls) Mode</u> . *	Cette clé régleme le nombre de largeur du pouls ou le taux du pouls individuelle en cours.
	* Augmentation en appuyant sur la clé HAUT: La largeur peut être ajustée par le pas 10uS. Le taux peut être ajusté dans le pas 1-20Hz par 1Hz, pas 20Hz-150Hz par 5Hz.	
Les Boutons de Canal 1 & Canal 2	Boutons de Commande de l'Intensité du Canal 1 et Canal 2	Ces boutons contrôlent la force de la stimulation et fonctionnent également comme contrôles ON / OFF (FERMÉE / OUVERTE).

FIXER LES FILS

 **AVERTISSEMENT:** S'assurer que l'appareil est éteint avant de brancher les fils.

 **AVERTISSEMENT:** Ne jamais insérer le fil dans une prise de courant alternatif. Blessures et / ou dommages de l'appareil TENS pourraient se produire.

 **ATTENTION:** Faites attention lorsque vous branchez et débranchez les fils. En tirant sur le fil au lieu de son connecteur isolé peut provoquer une rupture des fils.

Les fils fournis avec l'appareil insérer dans le port située au sommet de l'appareil. Si un fil est utilisé, le brancher dans le port du canal 1. Après avoir connecté les fils à l'appareil, fixez chaque fil à une électrode.

Les fils fournis avec l'appareil sont conformes aux normes de conformité obligatoires prévues par la FDA.

ÉLECTRODE SELECTION ET SOIN

En Utilisant des Électrodes

Utiliser les électrodes comme prescrit. Suivez les procédures de demande décrites dans l'emballage d'électrode de maintenir la stimulation et de prévenir les irritations de la peau. L'emballage des électrodes fournit des instructions pour les soins, l'entretien et l'entreposage adéquat des électrodes.

CONSEILS POUR SOINS DE LA PEAU

Bonne préparation de la peau est important pour une utilisation confortable et efficace de votre appareil TENS.

- Toujours nettoyer le site de l'électrode avec un solution de savon doux et l'eau, bien rincer et sécher avant application des électrodes.
- Les poils doivent être coupés, pas rasés, pour assurer le contact des électrodes bien avec la peau.
- Si un traitement de la peau ou de la préparation est recommandé par votre médecin / clinicien, appliquer le traitement de la peau comme l'a recommandé, laisser sécher et appliquer les électrodes comme indiqué. À la suite de ces recommandations permettra à la fois réduire le risque d'irritation de la peau et prolonger la vie de vos électrodes.
- Évitez étirement excessif de la peau quand l'application des électrodes. L'application correcte est mieux accomplie par l'application de l'électrode, puis

bon le pressant en place du centre vers l'extérieur.

- Pour retirer les électrodes, toujours retirer en tirant dans le sens du poil.
- Il peut être utile de se frotter lotion pour la peau sur la zone de positionnement des électrodes lors ne pas porter des électrodes.

CONNEXION DE L'APPAREIL

Insérez la Pile

Mettez l'appareil en position OFF avant d'insérer ou de retirer la pile. Lorsque vous insérez la pile, vérifiez la polarité des piles (+ et -) les marquages correspondent aux marques sur l'appareil.

Préparer la Peau

Préparer la peau, comme décrit précédemment et selon les instructions fournies avec vos électrodes. Avant de fixer les électrodes, d'identifier la région que votre médecin / clinicien a recommandé pour le placement des électrodes.

1. Branchez les fils aux électrodes: Branchez les fils aux électrodes avant d'appliquer les électrodes sur la peau.



AVERTISSEMENT: Assurer les contrôles d'intensité à la fois pour le canal 1 et 2 sont tournés vers la position “OFF” (à gauche) avant d'appliquer les électrodes.

2. Placer les électrodes sur la peau: placer les électrodes sur la peau tel que recommandé par votre médecin / clinicien.
3. Insérez le fil de connexion dans l'appareil: branchez le fin de fil dans le port de sortie du canal (prise) doivent être utilisés; pousser le bouchon dans la mesure où il ira.
4. Sélectionnez paramètres de traitement: Assurez-vous que l'unité est toujours défini les paramètres appropriés recommandés par votre médecin / clinicien.
5. Réglage del contrôle de l'intensité du canal: Localiser le bouton de réglage d'intensité (canal 1 ou 2) au dessus de l'appareil. Lentement, tournez le bouton jusqu'à ce que la stimulation est au niveau recommandé par votre médecin / clinicien. (Si vous ne sentez rien, tournez le bouton OFF puis à nouveau et faire tourner doucement le bouton jusqu'à ce que vous vous sentez un picotement ou une légère secousse sous ou autour des électrodes.) Toujours commencer avec le réglage le plus bas et d'augmenter l'intensité lentement.

Si les niveaux de stimulation sont inconfortables ou devenir inconfortable, réduire l'intensité à un niveau confortable, ou de cesser la stimulation et contactez votre médecin.

6. Mise le Compteur de la Conformité du Patient:
 - a) Pour activer le Compteur: Lorsque l'appareil est allumé, maintenez enfoncé le bouton UP et appuyez sur le bouton MODE simultanément.
 - b) Pour réinitialiser le compteur: Lorsque l'appareil est allumé, appuyez sur le bouton UP et appuyez sur le bouton MODE simultanément (ce qui vous amène dans le Compteur), puis appuyez sur le bouton DOWN et appuyez sur le bouton MODE simultanément.
 - c) Appuyez sur les boutons MODE et simultanément pour revenir à l'état du traitement.

RENSEIGNEMENTS SUR LA PILE

Une pile 9-volt est fourni avec votre appareil. Lorsque l'affichage à cristaux liquides (LCD) marque pile faible s'allume, la pile est devenue trop faible pour alimenter l'appareil, et la pile existante doit être remplacée par une pile nouvelle. À ce point, l'appareil s'éteint jusqu'à ce qu'une nouvelle pile est insérée.

Remplacement de la Pile

Lorsque la marque de pile faible de LCD s'allume et l'unité ne reste pas allumé une fois allumé, la pile doit être remplacée.

1. Arrêter l'appareil.
2. Retirez le couvercle du panneau avant en appuyant sur le haut du panneau et en appuyant vers le bas afin de faire glisser le panneau vers le bas. Continuer à faire glisser vers le bas jusqu'à ce que le panel panel est totalement supprimé de l'unité. Cela révèle le compartiment à pile.
3. Retirez la pile déchargée de l'appareil.
4. Placez la pile neuve dans le logement. Note: Assurez-vous que la polarité (+ et -) correspondent à des marques les marques dans l'appareil.
5. Remettez le couvercle du panneau avant.
6. Jeter la pile usagée d'après les directives et règlements locaux.

ENTRETIEN DE VOTRE APPAREIL

Votre appareil peut être nettoyé en l'essuyant doucement avec un chiffon humidifié avec du savon doux et d'eau. Ne pas plonger l'appareil dans l'eau ou autres liquides.

Essuyer les fils avec un chiffon humidifié avec du savon doux et de l'eau. Ne plongez pas les fils.

Pour stocker correctement l'appareil pour une période de temps prolongée, retirez la pile de l'appareil. Placez l'appareil et les accessoires dans la sacoche fournis et entreposer dans un endroit frais et sec.

DÉPANNAGE

Si l'appareil ne fonctionne pas correctement:

1. Vérifier que la pile est installée correctement ou remplacer la pile. Veillez à respecter la polarité correcte lors du remplacement de la pile. Si la marque de LCD de pile faible s'allume lorsque l'appareil est allumé, remplacez la pile et vérifiez de nouveau.
2. Si l'intensité a été ajusté et aucune stimulation se fait sentir, vérifiez les fils sont connectés correctement et les électrodes sont appliqués correctement sur la peau. Si l'appareil semble fonctionner et aucune stimulation se fait sentir, les fils ou des électrodes peut-être besoin d'être remplacés.
3. Si la pile semble être chargée et l'appareil ne fonctionne pas, tourner les deux Boutons de Contrôle de l'Intensité à la position OFF (à gauche). Puis peu à peu tourner le Bouton de Contrôle de l'Intensité (dans le sens horaire) jusqu'à ce que la stimulation se fait sentir. Si l'appareil ne fonctionne toujours pas, éteignez l'appareil et contactez votre distributeur autorisé de GF Health Products, Inc.

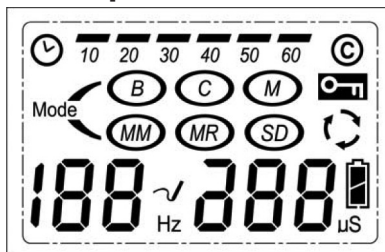
S'il ya un autre problème, s'il vous plaît contacter un distributeur autorisé de GF Health Products, Inc. Ne pas tenter de réparer un appareil défectueux.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Canal	Double, isolés entre les canaux	
Intensité du Pouls	Réglable mA de 0 à 80 mA en crête en charge de 500 ohm chaque canal, à courant constant	
Largeur du Pouls	30uS-300uS (réglable)	
Taux du Pouls	1Hz-150Hz (réglable)	
Minuteur	10, 20, 30, 40, 50, 60 minutes et continue	
Compteur de la Conformité du Patient	Pour afficher le temps d'utilisation par l'utilisateur, comptant pour chaque traitement de 30 minutes	
Système de Verrouillage du Patient	Pour éviter toute variation dans le jeu de paramètres par le médecin / clinicien. Pour déverrouiller ou verrouiller l'appareil, appuyez sur les touches UP et DOWN (HAUT et BAS) simultanément pendant 2-3 secondes	
Forme d'Onde	Pouls carré positif mono-phasique, pouls carré négatif-phasique, pouls carré asymétrique bi-phasique	
LCD (Affichage à Cristaux Liquides)	Affichage Minuterie, Mode de Fonctionnement, Mode Alternatif, Largeur du Pouls, Taux du Pouls, Pile Faible, Compteur de la Conformité du Patient, et Système de Verrouillage du Patient	
Mode de Fonctionnement	Mode M	Largeur modulée: Largeur du pouls varie automatiquement dans un intervalle de 6 secondes. La plage modulation de largeur du pouls est de la valeur fixe à 60% inférieure à la valeur du paramètre de contrôle, puis retourne à la valeur fixe. Largeur du pouls et taux du pouls sont réglable.
	Mode MM	Largeur et taux modulée: Ce mode consiste de largeur modulé et taux modulé alternatif. Un paramètre est toujours en baisse tandis que l'autre est en augmentation et vice-versa. La plage de modulation est de 50% en baisse.

Mode de Fonctionnement à Suivre	Mode MR	Taux modulée: Taux du pouls varie automatiquement dans un intervalle de 5 secondes. La plage modulation de taux du pouls est de la valeur fixe à 50% inférieure à la valeur du paramètre de contrôle, puis retourne à la valeur fixe. Taux du pouls est réglable, mais largeur du pouls est fixé.
	Mode B (Sursaut)	Sursauts composé de largeur du pouls (réglable), la fréquence = 100Hz. Sursauts se produisent deux fois par seconde.
	Mode © (Constant)	Largeur du pouls et taux du pouls sont réglables.
	Mode SD	Force durée et le largeur / taux sont réglable. SD mode consiste en une alternance modulée fréquence du pouls et largeur du pouls. Un paramètre augmente, tandis que l'autre paramètre est à la baisse et vice-versa. La valeur la variété est de 50%, le temps de cycle complet est de 22 secondes.
	Mode Alternatif 	Stimulation de sortie commence à courir le canal 2, une durée de 12 secondes, puis changer pour le canal 1 pendant 12 secondes. Pendant ce mode, la stimulation continuera à alterner entre les deux canaux.
Voltage	0 à 100 volts (circuit ouvert)	
Source d'Énergie	Pile de 9 volts (alcaline ou rechargeable nickel-cadmium)	
Vie de la Pile	Approximativement 70 heures à paramètres nominaux	

LCD (Affichage à Cristaux Liquides)



L'écran LCD affiche la Minuteur (10, 20, 30, 40, 50, 60 minutes et © Continue), Modes de Fonctionnement (B, C, M, MM, MR, SD), le Mode Alternatif, le Taux du Pouls, la Largeur du Pouls, la Pile Faible, et le Compteur de la Conformité du Patient.

1. Pour vérifier la fonction LCD, allumez l'appareil et de tous les paramètres seront affichés pendant 1-2 secondes.
2. Après 1-2 secondes, l'affichage à cristaux liquides aller paramètres de fonctionnement précédent.

Modification des Paramètres LCD

- Pour définir les paramètres de traitement de l'appareil TENS, l'unité doit être dans la position déverrouillé. Si l'appareil est en position verrouillé, ne peut être déverrouillé en appuyant sur les touches UP et DOWN simultanément pendant 2-3 secondes.
- Pour basculer entre les paramètres de traitement, appuyez sur la touche MODE.
- Une fois dans le mode désiré, appuyez sur la touche UP, DOWN, ou SET jusqu'à ce que le paramètre de traitement est souhaitée est obtenue.
- Une fois tous les paramètres de traitement est souhaitée sont affichés, l'appareil peut être verrouillé en appuyant sur les touches UP et DOWN simultanément pendant 2-3 secondes en fonction du Minuteur.

GARANTIE LIMITÉE

GF Health Products, Inc. garantit l'appareil TENS (Stimulation Électrique Transcutanée du Nerf), Modèle GF-TX5, contre les défauts de fabrication pendant un an.

La garantie ne s'applique pas aux dommages résultant du non-respect des consignes d'exploitation, les accidents, les abus, de modifications ou de démontage par des personnes non autorisées.

Au cours de la période de garantie, les articles défectueux sera réparé ou remplacé, au option de GF Health Products, Inc. La garantie ne comprend pas les frais de travail effectuées dans l'installation de pièces de rechange ou charges les frais de transport ou d'expédition associés à GF Health Products, Inc.

Les garanties contenues dans ce document contiennent toutes les représentations et garanties à l'égard de l'objet du présent document, et remplacent toutes négociations, des accords et ententes à cet égard. Le récipiendaire de ce document reconnaît et déclare qu'il n'a pas invoqué de toute représentation, affirmation, garantie, un contrat de garantie ou d'assurance, sauf celles qui sont énoncées dans le présent document.

USA Siege d'Enterprise:
GF Health Products, Inc.
2935 Northeast Parkway
Atlanta, Georgia 30360 USA

tel: 770-368-4700
fax: 678-291-3232



www.grahamfield.com

© 2010 GF Health Products, Inc.

Estimulación Eléctrica Transcutánea del Nervio (TENS), Digital Modelo GF-TX5



Manual de Operación

Lea este manual antes de usar su GF-TX5.

Guarde este manual para referencia futura.

La versión más reciente de este manual se podrá encontrar
en línea en www.grahamfield.com

CONTENIDOS

DESCRIPCIÓN GENERAL	3
¿QUÉ ES TENS?	3
INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.....	3
SEGURIDAD	4
ACERCA DEL APARATO.....	6
EXPLICACIÓN DE CLAVE / PERILLA FUNCIONES DE CONTROL	7
COLOCACIÓN DE LOS CABLES CONDUCTORES.....	8
SELECCIÓN Y CUIDADO DE ELECTRODOS.....	8
CONSEJOS PARA LA ATENCIÓN DE LA PIEL	8
CONECTAR EL APARATO	9
INFORMACIÓN DE BATERÍA	10
CUIDADO DE SU APARATO	11
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	11
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	12
GARANTÍA LIMITADA.....	15

GF Health Products, Inc. (“Graham-Field”) no es responsable por errores tipográficos. El empaquetado, garantías, productos y especificaciones están sujetos a cambiar sin aviso previo.

Graham-Field y **Grafo** son marcas registradas de GF Health Products, Inc.

DESCRIPCIÓN GENERAL

TENS, Estimulación Eléctrica Transcutánea del Nervio, es un método para aliviar los síntomas del dolor crónico intratable.

Esta unidad es un estimulador de doble canal digital para aplicaciones de tratamiento activo, que tiene una pantalla de cristal líquido que indica los modos de operación y producción, así como un microordenador de 8 bits para controlar el sistema.

La electrónica de la unidad crean impulsos eléctricos; la intensidad, duración, frecuencia por segundo y la modulación de estos impulsos se pueden ajustar.

¿QUÉ ES TENS?

TENS es un tratamiento mediante el cual los impulsos eléctricos se aplican a los nervios por medio de almohadillas de electrodos colocados sobre la piel. TENS no es invasivo y no utiliza los productos farmacéuticos.

TENS usa un enfoque de dos vías para aliviar el dolor. En primer lugar, los nervios sensoriales se dirigen, estimulándolos para bloquear las señales de dolor y prevenir su transmisión al cerebro. En segundo lugar, TENS promueve la producción de endorfinas — neuroquímicos que ocurren naturalmente en el cerebro — que tienen propiedades analgésicas.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

Lea el manual de instrucciones antes de usar este aparato TENS.

La ley federal (USA) restringe la venta de este aparato por o en el orden de un médico.

Indicaciones

TENS es indicado para ser utilizado bajo prescripción de un médico para el alivio sintomático del dolor crónico intratable.

Contraindicaciones

- Cualquier colocación de los electrodos que se aplica actualmente a la carótida (cuello).
- Los pacientes con aparatos electrónicos implantados (por ejemplo, un marcapasos) o implantes metálicos no deben ser sometidos a tratamiento con TENS sin consultar antes con un médico.

- Cualquier colocación de los electrodos que hace que la corriente fluya trans-cerebralmente (a través de la cabeza).
- El uso de la unidad cada vez que los síntomas de dolor no han sido diagnosti-cados y la etiología es desconocida.

SEGURIDAD

Siempre siga las precauciones básicas de seguridad, incluyendo las siguientes:

-  **ADVERTENCIA:** Indica una situación de peligro o práctica insegura que, si no se evita, podría resultar en muerte o daños corporales serios.
-  **PRECAUCIÓN:** Indica un peligro o una practica insegura que, si no se evita, podría resultar en daños corporales de menor importancia o a producto / daños materiales.

Advertencias

-  **ADVERTENCIA:** Peligro de explosión
Peligro de explosión es posible si se utiliza en la presencia de explosivos, materiales inflamables o anestésicos inflamables.
-  **ADVERTENCIA:** Las enfermedades del corazón
Se debe tener precaución al aplicar el aparato a pacientes con sospecha de enfermedad cardíaca. Otros datos clínicos que se necesita para demostrar si hay efectos secundarios adversos en individuos con enfermedades del corazón.
-  **ADVERTENCIA:** Mantenga este aparato fuera del alcance de los niños.
-  **ADVERTENCIA:** La seguridad del aparato durante el embarazo o el parto no ha sido establecida.
-  **ADVERTENCIA:** No coloque los electrodos en la parte delantera de la garganta. Esto puede resultar en espasmos de los músculos laríngeos y faríngeos.
-  **ADVERTENCIA:** No coloque los electrodos sobre el nervio carotídeo.
-  **ADVERTENCIA:** El aparato no es efectivo para el dolor de origen central (dolores de cabeza).
-  **ADVERTENCIA:** Evite ajustar los controles, mientras que al operar maquinaria o vehículos.

-  **ADVERTENCIA:** El aparato puede interferir con los equipos de vigilancia electrónica (tales como monitores de ECG y alarmas ECG).
-  **ADVERTENCIA:** No cambie ningún modo durante el tratamiento.
-  **ADVERTENCIA:** Algunos pacientes pueden experimentar irritación de la piel o hipersensibilidad debido a la estimulación eléctrica o medio conductor eléctrico. El uso de un medio alterno de conducción o la colocación del electrodo alternativa por lo general pueden reducir la irritación. Consulte a su médico o terapeuta antes de usar un medio alternativo de conducción o colocación de los electrodos.
-  **ADVERTENCIA:** Los electrodos no deben colocarse sobre los ojos, en la boca, o internamente.
-  **ADVERTENCIA:** El aparato no tiene ningún valor curativo.
-  **ADVERTENCIA:** El aparato TENS sólo debe utilizarse bajo la supervisión continua de un médico / clínico.
-  **ADVERTENCIA:** La TENS es un tratamiento sintomático y, como tales suprime la sensación de dolor que de otro modo serviría como un mecanismo de protección.

Precauciones / Reacciones Adversas

- ▲ **PRECAUCIÓN:** Casos aislados de irritación de la piel puede ocurrir en el lugar de colocación de los electrodos después de la aplicación a largo plazo.
- ▲ **PRECAUCIÓN:** Si se produce irritación de la piel tratamiento con TENS debe ser detenido y retire los electrodos hasta que la causa de la irritación se puede determinar.
- ▲ **PRECAUCIÓN:** La eficacia depende en gran medida la selección del paciente por una persona calificada en el manejo de pacientes con dolor.
- ▲ **PRECAUCIÓN:** Si el tratamiento con el aparato se vuelve ineficaz o desagradable, la estimulación se debe suspender hasta nueva evaluación por un médico / clínico.
- ▲ **PRECAUCIÓN:** Siempre apague el aparato antes de aplicar o quitar los electrodos.

ACERCA DEL APARATO

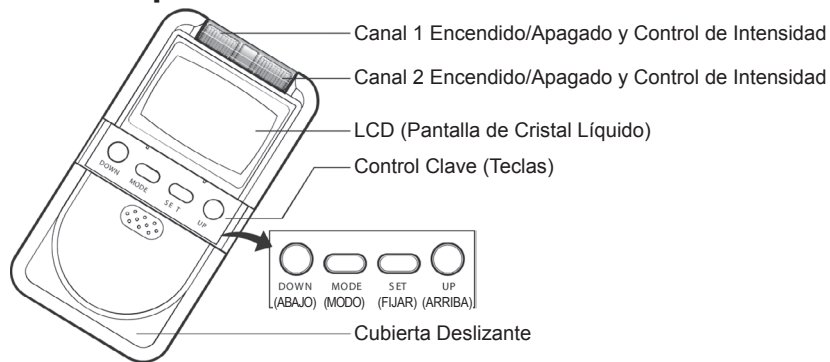
Este aparato es un aparato operado con baterías que incluye dos canales controlables de salida. Este aparato genera impulsos eléctricos que se pueden alterar en intensidad, duración y modulación. Los controles del aparato son fáciles de usar y la cubierta deslizante protege los cambios accidentales en la configuración.

Componentes del Sistema

El aparato incluirá los siguientes elementos o accesorios:

- Unidad TENS
- Estuche de transporte
- Cables conductores
- Batería de 9 voltios
- Manual de Operación
- Electrodo

Controles de Aparato



Cubierta Deslizante

Esta cubierta se encuentra en la parte delantera de la unidad oculta los controles para DOWN, MODE, SET, y UP. Presione la parte superior de la cubierta y tire hacia abajo para abrirla.

EXPLICACIÓN DE CLAVE / PERILLA FUNCIONES DE CONTROL

La Tecla DOWN (ABAJO)	Esta tecla disminuye el ajuste cuando en <u>Pulse Width (Ancho de Pulso) Mode</u> o <u>Pulse Rate (Frecuencia de Pulso) Mode</u> . *	Esta tecla regula el número de ancho de pulso o frecuencia de pulso de los pulsos corrientes individuales.
	* Para disminuir, pulse la tecla ABAJO: El ancho se puede ajustar por 10uS/paso. La tasa se puede ajustar en 1-20Hz por 1Hz/paso, 20Hz-150Hz por 5Hz/paso.	
La Tecla MODE (MODO)	Esta tecla selecciona <u>Timer (Temporizador) Mode</u> , <u>Stimulation (Estimulación) Mode</u> , <u>Alternate (Alternativo) Mode</u> , <u>Pulse Width (Ancho de Pulso) Mode</u> , (uS) o <u>Pulse Rate (Frecuencia de Pulso) Mode</u> (Hz).	Esta tecla cambia el parámetro de tratamiento. Cada vez que se pulsa la tecla MODO, el parámetro de tratamiento próxima mostrará. El parámetro de tratamiento seleccionado en el modo actual parpadeará.
La Tecla SET (FIJAR)	Esta tecla cambia entre los ajustes distintos en los <u>Timer (Temporizador) Mode</u> , <u>Stimulation (Estimulación) Mode</u> , y <u>Alternate (Alternativo) Mode</u> parámetros de tratamiento.	Cada vez que se pulsa la tecla FIJAR, el parámetro cambia a la configuración próxima. La configuración del modo seleccionado parpadeará. Cuando el parámetro deseado esté parpadeando, pulse la tecla MODO para pasar al parámetro de tratamiento próximo. El parámetro acaba de establecer se mostrará y ya no parpadeará.
La Tecla UP (ARRIBA)	Esta tecla aumenta la configuración cuando en <u>Pulse Width (Ancho de Pulso) Mode</u> o <u>Pulse Rate (Frecuencia de Pulso) Mode</u> . *	Esta tecla regula el número de ancho de pulso o frecuencia de pulso de los pulsos corrientes individuales.
	* Para aumentar, pulse la tecla ARRIBA: El ancho se puede ajustar por 10uS/paso. La tasa se puede ajustar en 1-20Hz por 1Hz/paso, 20Hz-150Hz por 5Hz/paso.	
Las Perillas de Canal 1 & Canal 2	Canal 1 y Canal 2 Perillas de Control de Intensidad	Estas perillas controlan la fuerza de la estimulación y funcionan también como controles ON / OFF (ENCENDIDO / APAGADO).

COLOCACIÓN DE LOS CABLES CONDUCTORES

 **ADVERTENCIA:** Asegúrese de que el aparato está apagado antes de conectar los cables.

 **ADVERTENCIA:** Nunca inserte el enchufe del cable conductor en una fuerza de alimentación CA. Herida personal o/a daños a la unidad TENS podría ocurrir.

 **PRECAUCIÓN:** Tenga cuidado al conectar y desconectar los cables. Tirando del cable conductor en lugar de su conector aislado puede causar la rotura del alambre.

Los cables conductores suministrado con el aparato se inserten en las puertas situada en la parte superior de la unidad. Si sólo un cable se usa, el enchufe en el puerto de canal 1. Después de conectar los cables a la unidad, conecte cada cable a un electrodo.

Cables conductores suministrado con el aparato son compatibles con las normas de cumplimiento obligatorio establecidas por la FDA.

SELECCIÓN Y CUIDADO DE ELECTRODOS

Uso de Electrodo

Utilice los electrodos según lo prescrito. Siga los procedimientos de aplicación previstos en empaquetado de los electrodos para cuidado, mantenimiento y almacenamiento adecuado de los electrodos.

CONSEJOS PARA LA ATENCIÓN DE LA PIEL

Buena preparación de la piel es importante para utilización eficaz y cómodo de su aparato de TENS.

- Siempre limpie el sitio del electrodo con jabón suave y agua, enjuague bien, y seque bien antes de la aplicación de los electrodos.
- Cualquier exceso de pelo se debe cortar, no afeitar, para asegurar el contacto bueno del electrodo con la piel.
- Si un tratamiento de la piel o el preparado está recomendado por su médico / clínico, aplique el tratamiento de la piel como se recomienda, dejar secar, y aplique los electrodos como se indica. Siguiendo estas recomendaciones tanto a reducir la posibilidad de irritación de la piel y prolongar la vida de sus electrodos.

- Evite el exceso de estiramiento de la piel cuando está aplicando electrodos. La aplicación adecuada se logra mejor mediante la aplicación del electrodo, a continuación, pues presionándola en lugar del centro hacia fuera.
- Al retirar los electrodos, retire siempre tirando en la dirección del crecimiento del vello.
- Puede ser útil para frotar loción para la piel sobre la zona de colocación de los electrodos cuando no esté usando electrodos.

CONECTAR EL APARATO

Insertar la Batería

Gire el aparato a la posición de apagado antes de insertar o extraer la batería. Al insertar la batería, asegúrese de que las marcas de la polaridad de la batería (+ y -) coincidan con las marcas en el aparato.

Preparar la Piel

Prepare la piel como se describió previamente y de acuerdo con las instrucciones proporcionadas con sus electrodos. Antes de colocar los electrodos, identificar el área que su médico / clínico ha recomendado para la colocación de los electrodos.

1. Conecte los cables conductores a los electrodos: Conecte los cables a los electrodos antes de aplicar los electrodos a la piel.



ADVERTENCIA: Asegúrese de que los controles de intensidad para el canal 1 y 2 se volvió hacia la posición "OFF" (izquierda) antes de aplicar los electrodos.

2. Coloque los electrodos sobre la piel: Coloque los electrodos sobre la piel según lo recomendado por su médico / clínico.
3. Inserte el enchufe del cable conductor en el conector del aparato: Enchufe el extremo del cable en el puerto del canal de salida (jack) para ser utilizado; introduzca el enchufe en la medida de lo que pueda.
4. Seleccione Ajustes de Tratamiento: Asegúrese de que su unidad está aún establecida en la configuración adecuada recomendados por su médico / clínico.
5. Ajuste el control de intensidad del canal: Busque la perilla de control de intensidad (Canal 1 o 2) en la parte superior de la unidad. Gire lentamente hacia la derecha la perilla del control de intensidad hasta que la estimulación

es en el nivel recomendado por su médico / clínico. (Si usted no se siente nada, apagar la perilla y encenderlo de nuevo y apretar la perilla de control hasta que sienta una ligera sensación de hormigueo o de contracción debajo o alrededor de los electrodos.) Comience siempre con la posición más baja y aumentar la intensidad poco a poco.

Si los niveles de estimulación son incómodos o se sienten incómodas, reduzca la intensidad de la estimulación a un nivel cómodo, o cese la estimulación y contacte a su médico.

6. Establecer el Contador de la Conformidad del Paciente:
 - a) Para activar el Contador de la Conformidad del Paciente: Mientras la unidad está encendida, pulse las teclas UP y MODE simultáneamente.
 - b) Para reinicializar el contador: Mientras la unidad está encendida, pulse las teclas UP y MODE simultáneamente (esto le llevará en el contador), a continuación, pulse las teclas DOWN y MODE simultáneamente.
 - c) Pulse las teclas UP y MODE simultáneamente para volver a la condición del tratamiento.

INFORMACIÓN DE BATERÍA

Una batería de 9 voltios se proporciona con la unidad. Cuando la marca de batería baja de LCD (pantalla de cristal líquido) se ilumina, la batería se ha vuelto demasiado débil para alimentar la unidad, y la batería existente debe ser reemplazado por una batería nueva. En este punto, la unidad se apagará hasta que una nueva batería se inserta.

Sustitución de la Batería

Cuando la marca de batería baja de LCD se ilumina y la unidad no se queda iluminada, una vez encendida, la batería debe ser reemplazada.

1. Apague la unidad.
2. Presione la parte superior de la cubierta y tire hacia abajo para abrirla. Continúe deslizando el panel hacia abajo hasta que el panel se elimina por completo de la unidad. Esto revelará el compartimiento de la batería.
3. Quite la batería descargada del aparato.
4. Coloque la nueva batería en el compartimiento. Nota: Asegúrese de que las marcas de la polaridad de la batería (+ y -) coincidan con las marcas en el aparato.

5. Reemplazca la cubierta.
6. Desecha la batería usada de acuerdo a las directrices y regulaciones locales.

CUIDADO DE SU APARATO

El aparato se puede limpiar frotando suavemente con un paño humedecido con jabón suave y agua. No sumerja el aparato en agua u otros líquidos.

Limpie los cables conductores con un paño humedecido con agua y jabón. No sumerja los cables conductores.

Para almacenar correctamente el aparato durante un largo periodo de tiempo, retire la batería de la unidad. Coloque la unidad y los accesorios en el estuche de transporte suministrado y guárdelo en un lugar fresco y seco.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si el aparato no funciona correctamente:

1. Asegúrese de que la batería está correctamente instalado o cambiar la batería. Asegúrese de observar las marcas de la polaridad adecuada al reemplazar la batería. Si la marca de batería baja de LCD se ilumina cuando la unidad se enciende, reemplace la batería y vuelva a comprobarlo.
2. Si la intensidad ha sido ajustada y no se sentía la estimulación, fijarse que los cables estén bien conectados y los electrodos se aplican correctamente a la piel. Si la unidad parece estar funcionando y no se sentía la estimulación, los cables o electrodos pueden necesitar ser reemplazadas.
3. Si la batería parece estar cargado y la unidad no está funcionando, apague las dos perillas de control de intensidad (gire las perillas a la izquierda). Luego, gradualmente, gire la perilla de control de intensidad (a la derecha) hasta que la estimulación se hace sentir. Si el aparato sigue sin funcionar, apague la unidad y contacte a su distribuidor autorizado de Graham-Field.

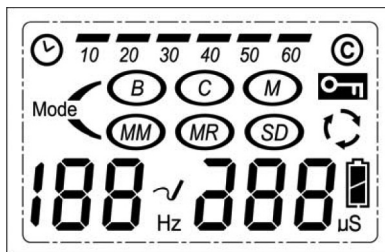
Si hay cualquier otro problema, por favor póngase en contacto con un distribuidor autorizado de Graham-Field. No trate de reparar un aparato defectuoso.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Canal	Dual, aislado entre canales	
Intensidad del Pulso	Ajustable desde 0 hasta 80 mA pico en la carga de 500 ohm cada canal, de corriente constante	
Ancho del Pulso	30uS-300uS (ajustable)	
Frecuencia del Pulso	1Hz-150Hz (ajustable)	
Temporizador	10, 20, 30, 40, 50, 60 minutos y continua	
Contador de la Conformidad del Paciente	Para mostrar el tiempo de uso por usuario, cuentan por cada 30 minutos el tiempo de tratamiento	
Sistema de Bloqueo del Paciente	Para evitar un cambio por el paciente en cualquier conjunto de parámetros por el médico / clínico. Para desbloquear o bloquear la unidad, pulse las teclas UP y DOWN (ARRIBA y ABAJO) simultáneamente durante 2-3 segundos	
Forma de Onda	Pulso mono positivo-fásica cuadro, pulso negativo-fásica cuadro, pulso asimétrica bifásica cuadro	
LCD (Pantalla de Cristal Líquido)	Muestra el Temporizador, Modo de Función, Modo de Alternativa, Ancho de Pulso, Frecuencia de Pulso, Marca de Batería Baja, Contador de la Conformidad del Paciente, y Sistema de Bloqueo del Paciente	
Modo de Función	Modo M	Ancho modulado: Ancho de pulso varía automáticamente en un intervalo de 6 segundos. El rango de modulación de ancho de pulso es de valor de ajuste de un 60% menos que el valor de ajuste de control, y después vuelve al valor del parámetro. Ancho de pulso y frecuencia del pulso y son ajustables.
	Modo MM	Ancho y frecuencia modulados: Este modo consiste en alternar ancho modulado y frecuencia modulada. Uno de los parámetros está siempre decreciente mientras que el otro va en aumento y viceversa. El rango de modulación es de 50% disminuyendo.

Modo de Función, Continuado	Modo MR	Frecuencia Modulada: El pulso varía automáticamente en un intervalo de 0.5 segundos. El rango de modulación de la frecuencia del pulso es de valor de ajuste de un 50% menos que el control del cuadro de valor, y después vuelve al valor del parámetro. El pulso se puede ajustar, pero ancho de pulso es fijo.
	Modo B (Ráfaga)	Las ráfagas consisten en ancho de pulso (ajustable), frecuencia = 100Hz. Las ráfagas ocurren dos veces cada segundo.
	Modo © (Constante)	Ancho de pulso y frecuencia de pulso son ajustables.
	Modo SD	Duración de fuerza y modulación de ancho / frecuencia son ajustables. Modo SD consiste en ancho de pulso y frecuencia de pulso alternado y modulado. Uno de los parámetros está aumentando mientras que el otro parámetro decreciente y viceversa. El valor de la variedad es del 50%, el tiempo de ciclo completo es de 22 segundos.
	Modo Suplente 	La estimulación de salida comenzará a partir de canal 2, una duración de 12 segundos y luego cambie al canal 1 durante 12 segundos. Durante este modo, la estimulación continuará a alternar entre los dos canales.
Voltaje	0 a 100 voltios (circuito abierto)	
Fuente de Energía	Batería de 9 voltios (alcalinas o recargables de níquel-cadmio)	
Duración de la Batería	Aproximadamente 70 horas a los ajustes nominales	

LCD (Pantalla de Cristal Líquido)



La pantalla LCD muestra el temporizador (10, 20, 30, 40, 50, 60 minutos y © (continua), los modos de funcionamiento (B, C, M, MM, MR, SD), el modo alternativo, la frecuencia de pulso, el ancho de pulso, la marca de batería baja, y el contador de la conformidad del paciente.

1. Para comprobar la función LCD, a su vez aparato de encendido y todos los parámetros se mostrarán durante 1-2 segundos.
2. Después de 1-2 segundos, la pantalla LCD se destinará a los parámetros de operación anterior.

Cambiar los Parámetros LCD

- Para establecer los parámetros de tratamiento en el aparato TENS, la unidad debe estar en la posición UNLOCK (desbloqueo). Si el aparato está en la posición LOCK (bloqueo), se puede abrir pulsando las teclas UP y DOWN simultáneamente durante 2-3 segundos.
- Para cambiar entre los parámetros diferentes de tratamiento, pulse la tecla MODE.
- Una vez en el modo deseado, presione la tecla UP, DOWN, o SET hasta que el parámetro de tratamiento deseado se obtiene.
- Una vez que todos los ajustes deseados del tratamiento se muestran, la unidad se puede bloquear pulsando las teclas UP y DOWN simultáneamente durante 2-3 segundos, mientras que en la función de temporizador.

GARANTÍA LIMITADA

GF Health Products, Inc. garantiza que la Estimulación Eléctrica Transcutánea del Nervio (TENS), Modelo GF-TX5, contra defectos de fabricación por un año.

La garantía no cubre los daños ocasionados por no seguir las instrucciones de uso, accidentes, abuso, alteraciones o el desmontaje por personas no autorizadas.

Durante el período de garantía, los artículos defectuosos serán reparados o reemplazados a GF Health Products, Inc. opción. La garantía no incluye ningún cargo de labor, incurrido en la instalación de piezas reemplazadas, o el flete o los gastos de envío asociados a GF Health Products, Inc.

Las garantías que figuran en este documento contiene todas las declaraciones y garantías en relación con la materia objeto de este documento, y sustituyen todas las negociaciones previas, acuerdos y entendimientos con respecto a la misma. El receptor del presente documento reconoce y declara que no ha basado en ninguna declaración, afirmación, garantía, contrato de garantía u otra promesa, excepto los establecidos en este documento.

USA Oficinas Centrales:

GF Health Products, Inc.
2935 Northeast Parkway
Atlanta, Georgia 30360 USA

tel: 800-347-5678, 770-368-4700
fax: 800-726-0601, 678-291-3232



GRAHAM-FIELD

www.grahamfield.com

© 2010 GF Health Products, Inc.