

Stimulateur multifonction pour le soulagement de la douleur et la stimulation musculaire

TENS Plus

Premier Stim Plus - Digital TENS/EMS – EM-6300



Manuel de l'Utilisateur CE2460

Avant d'utiliser l'appareil, lisez attentivement le mode d'emploi et faites attention à toutes les indications.

	page		page
1. Descriptif général	1	16. Options d'électrodes	7
2. Présentation	2	17. Placement des électrodes	7
3. Précautions	2	18. Conseils de soins de la peau	7
4. Avertissements	3	19. Application d'électrodes réutilisables auto-adhésives	8
5. Contre-indications	3	20. Réglage des commandes	8
6. Effets indésirables	3	21. Informations sur la batterie	10
7. Chantier	3	22. Entretien, transport et stockage	11
8. Spécifications techniques	4	23. Contrôles techniques de sécurité	11
9. Pièces détachées	5	24. Dysfonctionnements	11
10. Accessoires	5	25. Respect des normes de sécurité	11
11. Symboles graphiques	6	26. Garantie	11
12. Mode d'emploi	6	Fabricant	11
13. Contrôles des paramètres	6	Représentant dans l'UE	11
14. Connexion des câbles d'électrode	7	27. Informations sur la compatibilité électromagnétique	11
15. Entretien des câbles	7	28. Annexe	11

Chapitre 1 : DESCRIPTION GENERALE

TENS PLUS - Premier Stim Plus est un système générateur d'impulsions entièrement numérique alimenté par batterie qui envoie des impulsions électriques aux nerfs et groupes musculaires sous-jacents. Cet appareil est un stimulateur combiné TENS et EMS qui peut être utilisé pour soulager la douleur et stimuler les muscles. L'appareil dispose de deux canaux, chacun indépendant l'un de l'autre. Une paire d'électrodes peut être connectée à chaque canal de sortie. Le niveau d'intensité et les paramètres sont contrôlés par les boutons poussoirs.

Chapitre 2 : INTRODUCTION

MED ITALIA SERVICE S.R.L.S. www.meditaliaservice.com

EXPLICATION DE LA DOULEUR

La douleur est un système d'avertissement et la méthode du corps pour nous avertir que quelque chose ne va pas. La douleur est importante; sans elle, des conditions anormales pourraient passer inaperçues, causant des dommages ou des blessures à des parties vitales de notre corps. Bien que la douleur soit un signe avant-coureur nécessaire d'un traumatisme ou d'un dysfonctionnement du corps, la nature est peut-être allée trop loin dans sa conception. Hormis sa valeur diagnostique, la douleur persistante et de longue durée n'a aucune utilité. La douleur ne commence que lorsque les messages codés arrivent dans le cerveau où ils sont décodés, analysés et une réaction s'ensuit. Le message de douleur se déplace de la zone blessée à travers les nerfs menant à la moelle épinière. Ici, le message est transmis à plusieurs nerfs qui voyagent de la moelle épinière au cerveau. Le message de douleur est interprété et la douleur est ressentie.

EXPLICATION DES TENS

La stimulation nerveuse électrique transcutanée est une méthode non invasive et sans médicament de contrôle de la douleur. TENS utilise de petites impulsions électriques envoyées à travers la peau vers les nerfs pour modifier la perception de la douleur. TENS ne guérit aucun problème physiologique ; cela aide juste à contrôler la douleur. TENS ne fonctionne pas pour tout le monde ; cependant, chez la plupart des patients, il est efficace pour réduire ou éliminer la douleur, leur permettant de reprendre une activité normale.

COMMENT FONCTIONNE TENS

Il n'y a rien de « magique » dans la stimulation nerveuse électrique transcutanée (TENS). TENS est destiné à être utilisé pour soulager la douleur. L'unité TENS envoie des impulsions confortables à travers la peau pour stimuler le ou les nerfs de la zone à traiter. Dans de nombreux cas, cette stimulation réduira considérablement ou éliminera la sensation de douleur. Le soulagement de la douleur varie selon le patient, la modalité choisie pour le traitement et le type de douleur. Chez de nombreux patients, la réduction ou l'élimination de la douleur dure plus longtemps que la période de stimulation proprement dite (parfois jusqu'à trois ou quatre fois plus longtemps). Dans d'autres, la douleur n'est modifiée que pendant que la stimulation se produit réellement.

EXPLICATION DU EMS

La stimulation musculaire électrique est une méthode acceptée et éprouvée de traitement des blessures musculaires. Il fonctionne en envoyant des impulsions électroniques au muscle qui a besoin d'un traitement ; générant la contraction du muscle lui-même.

Ems dérive de la forme d'onde carrée, inventée à l'origine par John Faraday en 1831. Il fonctionne en stimulant directement les motoneurons qui provoquent la contraction musculaire. Il est largement utilisé dans les hôpitaux et les cliniques sportives pour le traitement des blessures musculaires et pour la rééducation des muscles paralysés, pour prévenir l'atrophie des muscles affectés et pour améliorer le tonus musculaire et la circulation sanguine.

COMMENT FONCTIONNE EMS

1. Relaxation des spasmes musculaires
2. Prévention ou retard de l'amyotrophie
3. Augmentation de la circulation sanguine locale
4. Rééducation musculaire
5. Stimulation post-chirurgicale immédiate des muscles du mollet pour prévenir la thrombose veineuse
6. Maintenir ou augmenter l'amplitude de mouvement

Les unités EMS envoient des impulsions confortables à travers la peau pour stimuler les nerfs de la zone à traiter. Lorsque le muscle reçoit ce signal, il se contracte. Au fur et à mesure que la force du signal augmente, le muscle se contracte comme pendant l'exercice. Puis lorsque l'impulsion cesse, le muscle se détend et le cycle recommence (stimulation, contraction et relaxation.) Les stimulateurs ne doivent être utilisés que sous surveillance médicale comme thérapie complémentaire à un traitement médical.

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Lire le mode d'emploi avant utilisation. Assurez-vous de respecter toutes les 'ATTENTIONS' et 'AVERTISSEMENTS' du manuel. Le non-respect des instructions peut causer des dommages à l'utilisateur ou à l'appareil.

Chapitre 3 : PRÉCAUTIONS

TENS

1. La loi fédérale (États-Unis) limite la vente de cet appareil par ou sur ordonnance d'un médecin.
 2. N'utilisez pas cet appareil pour des syndromes douloureux non diagnostiqués avant d'avoir consulté un médecin.
 3. Les patients porteurs d'un appareil électronique implanté, tel qu'un stimulateur cardiaque, un défibrillateur implanté ou tout autre appareil métallique ou électronique ne doivent pas subir de traitement TENS sans consulter au préalable un médecin.
 4. Les patients souffrant de maladies cardiaques, d'épilepsie, de cancer ou de tout autre problème de santé ne doivent pas subir de traitement TENS sans d'abord consulter un médecin.
 5. La stimulation fournie par cet appareil peut être suffisante pour provoquer une électrocution. Un courant électrique de cette amplitude ne doit pas traverser la poitrine car il peut provoquer une arythmie cardiaque.
 6. Ne placez pas les électrodes sur le devant de la gorge, des spasmes des muscles laryngés et pharyngés peuvent survenir. La stimulation du sinus carotidien (région du cou) peut fermer les voies respiratoires, rendre la respiration difficile et avoir des effets néfastes sur le rythme cardiaque ou la tension artérielle.
 7. Ne placez pas d'électrodes sur la tête ou à tout autre endroit qui pourrait provoquer la circulation d'un courant électrique transcrânien (à travers la tête).
 8. Cet appareil ne doit pas être utilisé pendant la conduite, l'utilisation de machines, près de l'eau ou pendant toute activité au cours de laquelle des contractions musculaires involontaires pourraient exposer l'utilisateur à un risque excessif de blessure.
 9. Éteignez le TENS avant d'appliquer ou de retirer les électrodes.
 10. Des cas isolés d'irritation cutanée peuvent survenir au site de l'électrode après une longue application. Si cela se produit, arrêtez l'utilisation et consultez votre médecin.
 11. Si la thérapie TENS devient inefficace ou désagréable, la stimulation doit être interrompue jusqu'à ce que son utilisation soit réévaluée par un médecin.
 12. Gardez cet appareil hors de portée des enfants.
 13. L'appareil n'a pas de protection AP / APG.
- Ne pas l'utiliser en présence d'atmosphère explosive et de mélange inflammable.

EMS

1. La loi fédérale (États-Unis) limite la vente de cet appareil par ou sur l'ordre d'un médecin

2. La sécurité des stimulateurs musculaires utilisés pendant la grossesse n'a pas été établie.
3. La prudence s'impose pour les patients suspectés ou diagnostiqués avec des problèmes cardiaques.
4. La prudence s'impose pour les patients suspectés ou diagnostiqués d'épilepsie.
5. Soyez prudent en présence de ce qui suit : a) lorsqu'il y a une tendance au saignement à la suite d'un traumatisme ou d'une fracture ; b) suite à une intervention chirurgicale récente lorsque la contraction musculaire peut interrompre le processus de guérison ; c) Au-dessus de l'utérus menstruel ou enceinte ; ré). Sur les zones de la peau manquant de sensibilité normale.
6. Certains patients peuvent ressentir une irritation cutanée ou une hypersensibilité due à une stimulation électrique ou à un milieu conducteur électrique. L'irritation peut généralement être réduite en utilisant une alternative au milieu conducteur ou un placement alternatif des électrodes.
7. Le placement des électrodes et les paramètres de stimulation doivent être basés sur les conseils du prescripteur.
8. Les stimulateurs musculaires électriques doivent être tenus hors de portée des enfants.
9. Les stimulateurs musculaires électriques doivent être utilisés uniquement avec des câbles et des électrodes recommandés par le fabricant.
10. Les stimulateurs musculaires portables ne doivent pas être utilisés pendant la conduite, l'utilisation de machines ou pendant toute activité où des contractions musculaires involontaires pourraient exposer l'utilisateur à un risque excessif de blessure.

Chapitre 4 : AVERTISSEMENTS

1. Les effets à long terme de la stimulation électrique chronique sont inconnus
2. La stimulation ne doit pas être appliquée aux nerfs du sinus carotidien, en particulier chez les patients présentant une sensibilité connue au réflexe du sinus carotidien.
3. La stimulation ne doit pas être appliquée au cou ou à la bouche. Des spasmes des muscles du larynx et du pharynx peuvent survenir et les contractions peuvent être suffisamment fortes pour fermer les voies respiratoires ou causer des difficultés respiratoires.
4. La stimulation ne doit pas être appliquée sur la poitrine car l'introduction de courant électrique dans le cœur peut provoquer des problèmes cardiaques et des arythmies.
5. La stimulation ne doit pas être appliquée par voie transcérébrale.
6. La stimulation ne doit pas être appliquée sur un gonflement, une infection ou des zones enflammées ou des éruptions cutanées, par ex. phlébite, thrombophlébite, varices, etc.
7. La stimulation ne doit pas être appliquée sur ou à proximité des lésions cancéreuses.

Chapitre 5 : CONTRE-INDICATIONS

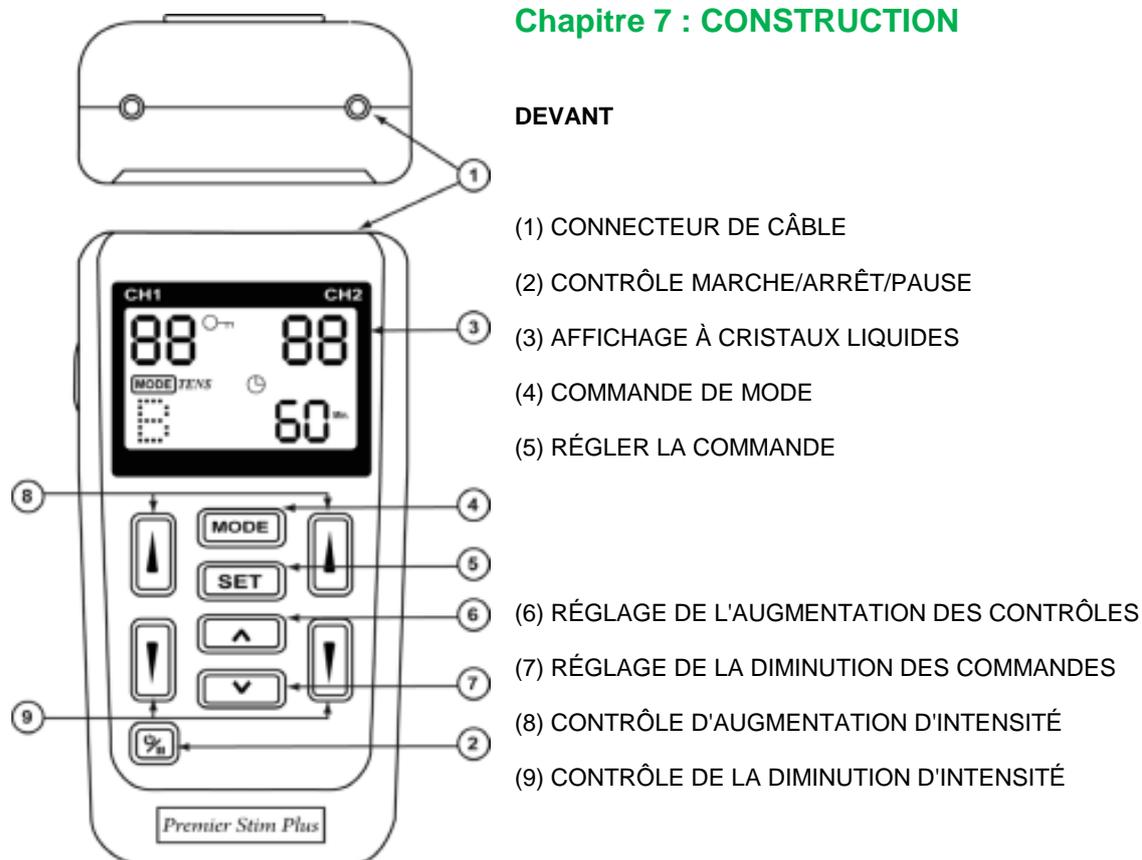
Les stimulateurs électriques ne doivent pas être utilisés sur les patients souffrant de problèmes cardiaques et porteurs de stimulateurs cardiaques.

Chapitre 6 : RÉACTIONS INDÉSIRABLES

En de rares occasions, des irritations cutanées et des brûlures sous les électrodes ont été signalées lors de l'utilisation de stimulateurs électriques. En cas d'irritation, arrêtez l'utilisation et consultez votre médecin.

Chapitre 7 : CONSTRUCTION

DEVANT



(1) CONNECTEUR DE CÂBLE

(2) CONTRÔLE MARCHÉ/ARRÊT/PAUSE

(3) AFFICHAGE À CRISTAUX LIQUIDES

(4) COMMANDE DE MODE

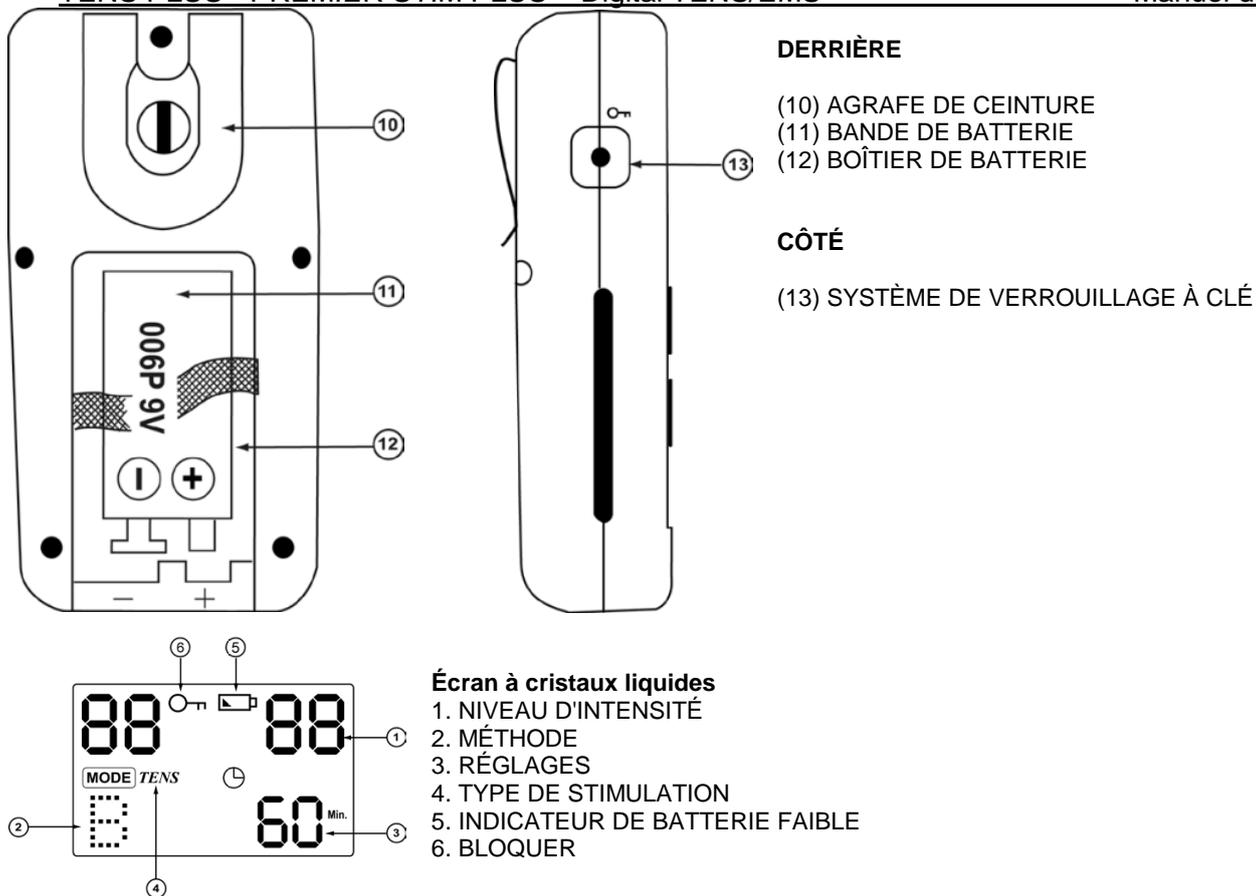
(5) RÉGLER LA COMMANDE

(6) RÉGLAGE DE L'AUGMENTATION DES CONTRÔLES

(7) RÉGLAGE DE LA DIMINUTION DES COMMANDES

(8) CONTRÔLE D'AUGMENTATION D'INTENSITÉ

(9) CONTRÔLE DE LA DIMINUTION D'INTENSITÉ



Chapitre 8 : SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

I dettagli delle specifiche tecniche di **TENS PLUS - Premier Stim Plus** sono i seguenti:

DESCRIPTIF TECHNIQUE DU MECANISME

1. *Canal* : 2, indépendant
2. *Largeur d'impulsion* : réglable, pic de 0 à 100 mA en 500 ohms pour chaque canal.
3. *Forme d'onde* : impulsion carrée biphasique asymétrique
4. *Tension* 0 à 50 V (charge : 500 ohm)
5. *Alimentation* : une pile de 9 volts.
6. *Dimensions* 11,8 cm (L) x 6 cm (L) x 3,1 cm (H)
7. *Poids* : 157 grammes avec batterie.
8. *fréquence d'impulsion*: réglable, 2 à 150Hz, 1Hz/étape
9. *Durée d'impulsion* : réglable, de 50 à 300 microsecondes, 10 µs/pas
10. *On time* : réglable, 2 ~ 90s, 1s/étape
11. *Temps d'arrêt* : réglable, 2 ~ 90s, 1s/étape
12. *Temps de montée* : réglable, 1 ~ 8 secondes, 1 sec./pas, le temps « On » augmentera et diminuera dans les valeurs de réglage.
13. *Modes* : Six modes TENS : B (rafale), N (normal), M (taux de modulation et largeur), largeur de modulation S1), S2 (largeur de modulation) et P - Trois modes EMS : C (constant), S (synchrone), A (alterné)
14. *Mode rafale* : Vitesse de rafale : réglable, 0,5 - 5 Hz Largeur d'impulsion réglable, 50 ~ 300 µs Fréquence fixe = 100 Hz
15. *Mode normal* : la fréquence et la durée du pouls sont réglables. Génère une stimulation continue en fonction de la valeur définie.
16. *Mode de modulation* : Le mode de modulation est une combinaison de fréquence et de largeur d'impulsion. La fréquence et l'amplitude varient automatiquement dans le cycle. La largeur d'impulsion a diminué de 50 % par rapport au réglage d'origine en 0,5 seconde, puis la fréquence a diminué de 50 % par rapport au réglage d'origine en 0,5 seconde. La durée totale du cycle est de 1 seconde. Dans ce mode, la fréquence (2-150 Hz) et la largeur d'impulsion (50-300 µs) sont entièrement réglables.
17. *Mode S1* : la largeur d'impulsion est automatiquement modifiée de manière cyclique sur une valeur nominale d'une période de 10 secondes. La largeur d'impulsion diminue sur une période de 4 secondes à partir du réglage initial jusqu'à une valeur inférieure à 40 %. La largeur d'impulsion la plus étroite continue pendant 1 seconde. Il augmente ensuite sur une période de 4 secondes jusqu'à son réglage initial. Le cycle se répète ensuite. La fréquence et la largeur des impulsions sont entièrement réglables.
18. *Mode S2* : La largeur d'impulsion est automatiquement modifiée de manière cyclique sur une valeur nominale d'une période de 10 secondes. La largeur d'impulsion diminue sur une période de 4 secondes depuis le réglage initial jusqu'à une valeur inférieure à 70 %. La largeur d'impulsion la plus étroite continue pendant 1 seconde. Il augmente ensuite sur une période de 4 secondes jusqu'à son réglage initial. Le cycle se répète ensuite. La fréquence et la largeur des impulsions sont entièrement réglables.
19. *Mode constant (C)* : fréquence et durée d'impulsion réglables. Une stimulation continue est délivrée.
20. *Mode synchrone (S)* : Il existe une sortie synchrone des deux canaux. Le temps 'ON' inclut 'Ramp Up' et 'Ramp Down'. Par conséquent, le paramètre ON Time ne doit pas être inférieur à deux fois le temps de 'Rampe' dans ce mode.

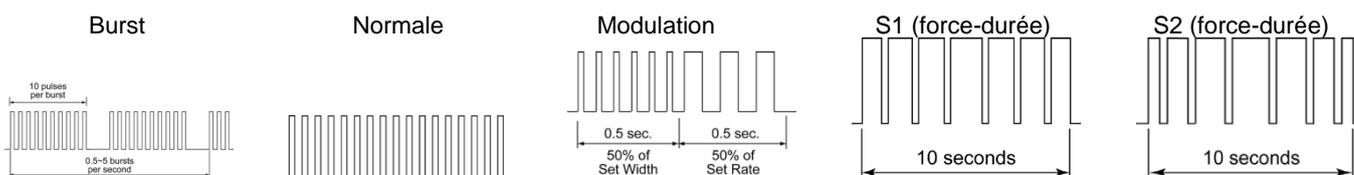
21. *Mode alternatif (A)* : La stimulation du canal 2-CH2 se produira après la fin de la 1ère contraction du canal 1 CH1. Dans ce mode, le réglage du temps ON ne doit pas être inférieur à deux fois le temps 'Ramp'. Le temps OFF doit être égal ou supérieur au temps ON. TEMPS ON \geq Ramp up + Ramp down - TEMPS OFF \geq TEMPS ON

22. *Mode P* : Les paramètres prédéfinis des 9 programmes sont les suivants :

Planifier	Mode	Fréquence d'impulsion	Largeur d'impulsion	Minuteur
P1	Constant	80 Hz	180 μ s	Continu
P2	Burst	100Hz (fréquence burst:2Hz-80Hz)	180 μ s	Continu
P3	Modulation PW	80Hz	70 μ s-180 μ s	Continu
P4	Fréquence mixte	15Hz in 3 sec/2Hz in 3 sec	180 μ s	Continu
P5	Fréquence mixte	80Hz in 3 sec/2Hz in 3 sec	180 μ s	Continu
P6	Constant	10Hz	180 μ s	Continu
P7	Constant	80Hz	60 μ s	Continu
P8	Constant	80Hz	180 μ s	30 minutes
P9	Burst	100Hz (fréquence burst:2Hz)	180 μ s	30 minutes

- Minuterie* : Réglable, 5 à 60 minutes et continue (C), 5 minutes à chaque étape
- Compteur de conformité du patient* : cet appareil peut stocker 60 ensembles d'opérations. Le temps total enregistré est de 999 heures.
- Indicateur de batterie faible* : un indicateur de batterie faible apparaît lorsque la batterie est faible.
- Température de fonctionnement* : 0 ° ~ 40 °C
- Humidité relative des conditions* : 30 % ~ 75 %
- Pression atmosphérique* : 700 Hpa ~ 1060 Hpa
- Remarque* : Il peut y avoir une tolérance jusqu'à +/- 10 % de tous les paramètres et une tolérance de +/- 20 % d'amplitude et de tension de sortie.

Les formes d'onde des modes TENS sont les suivantes.



Chapitre 9 : PIÈCES REMPLAÇABLES

Les pièces et accessoires remplaçables du **TENS PLUS - Premier Stim Plus** sont indiqués ci-dessous. À l'exception des câbles, des électrodes, de la batterie et du couvercle du boîtier de la batterie, veuillez ne pas remplacer les autres pièces de l'appareil.

DÉCLENCHER

- Câbles
- Électrodes
- Agrafe de ceinture
- Connecteur
- PCB principal
- Appuyez sur les boutons
- ACL
- Pile 9V
- Boîtier de l'appareil

Chapitre 10 : ACCESSOIRES

Chaque TENS PLUS - Premier Stim Plus est livré avec des accessoires standard et des étiquettes standard comme indiqué ci-dessous :

I. Accessoires

RÉFÉRENCE N.	DESCRIPTION	MONTANT
KF4040	Électrodes adhésives 40x40 mm	4
KB-24	Câbles	2
GC-01	Pile 9 V, type 6F22	1
	Manuel de l'Utilisateur	1
	Garde	1

II. ÉTIQUETER

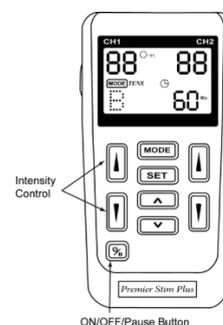
L'étiquette apposée au dos de l'appareil contient des informations importantes sur cet appareil : modèle, tension d'alimentation, numéro CE et précautions. Veuillez ne pas supprimer.

Chapitre 11 : SYMBOLES GRAPHIQUES

1.  Degré de protection électrique BF
2.  N'insérez pas la fiche dans la prise de courant CA
3.  Minuterie
4.  Augmenter
5.  Diminuer
6.  Consulter les instructions d'utilisation
7.  Fabricant
8.  Numéro de série
9.  Bloquer
10.  Batterie faible
11.  Pause
12.  Courant continu (source d'alimentation CC)
13.  Puissance

Chapitre 12 : INSTRUCTIONS D'UTILISATION

- 1) Insérez la pile 9 V dans le compartiment à piles de l'appareil. Assurez-vous que le joint en plastique de la pile 9 V a été retiré.
Alignez les bornes positive et négative de la batterie avec les bornes correspondantes de l'appareil. Assurez-vous que l'appareil est éteint.
- 2) Insérez les câbles dans les prises de câble sur le dessus de l'appareil
- 3) Ouvrez le paquet d'électrodes. Insérez ensuite chaque prise du câble dans la prise d'électrode
- 4) Placez l'électrode sur votre corps selon les instructions de votre médecin.
- 5) Allumez l'appareil en appuyant sur le bouton marche/arrêt/pause (marche/arrêt/pause).
- 6) Sélectionnez la modalité et les paramètres selon les instructions de votre médecin.
- 7) Augmentez ou diminuez lentement l'intensité en appuyant sur les boutons de contrôle de l'intensité.
- 8) Vous pouvez appuyer sur Marche / Arrêt / Pause si vous souhaitez arrêter ou mettre en pause le traitement.
- 9) Après le traitement, éteignez l'appareil en appuyant sur le bouton Marche / Arrêt / Pause.



Chapitre 13 : CONTRÔLES DES PARAMÈTRES

DURÉE D'IMPULSION

Des réglages de largeur d'impulsion plus larges fourniront une stimulation plus forte pour chaque réglage d'intensité. Comme mentionné dans la section Contrôles, en utilisant une combinaison d'intensité et de durée d'impulsion, différents nerfs et fibres sont stimulés.

La durée d'impulsion plus large est nécessaire pour recruter les fibres motrices, tandis que la durée d'impulsion étroite est utilisée sur les fibres plus sensorielles. Le choix de la durée d'impulsion à utiliser dépend en partie du mode de traitement et du protocole sélectionnés.

FRÉQUENCE D'IMPULSION

La fréquence des impulsions (hertz ou impulsions par seconde) choisie dépend fortement du type de placement des électrodes administré au patient. Lors de l'utilisation de placements d'électrodes contigus et dermatomiques (par exemple en stimulant directement à travers la zone douloureuse ou l'innervation localisée), une fréquence d'impulsion plus élevée est suggérée (réglage supérieur à 80 Hz sur Pulse Contrôle de la vitesse). Le patient ne doit pas ressentir les impulsions individuelles de l'individu mais plutôt avoir la sensation d'une stimulation continue et constante. Lors de l'utilisation de traitements ponctuels, il a été suggéré que la fréquence d'impulsion à utiliser soit inférieure à 10 Hz. Avec ce réglage, le patient doit être en mesure de percevoir les impulsions individuelles. Lorsque vous utilisez plusieurs stratégies de placement d'électrodes, telles que des combinaisons de points et des placements d'électrodes contigus, des fréquences plus élevées sont suggérées. Malgré les recommandations ci-dessus, les patients individuels peuvent avoir besoin de légères variations dans les paramètres ci-dessus, selon la nature de leur état.

MÉTHODE DE TRAITEMENT

La TENS normale ou conventionnelle donne aux praticiens un contrôle total sur tous les différents paramètres de traitement de l'instrument.

Le mode rafale est analogue à la technique TENS basse fréquence, sauf que les impulsions simples basse fréquence sont remplacées par des 'rafales' uniques de 7 à 10 impulsions simples. Il s'agit donc d'une combinaison de TENS conventionnel et de TENS à faible débit. En mode rafale, la fréquence de traitement est réglable dans la plage de 0,5 Hz à 5 Hz.

Le mode modulé tente de minimiser la réception nerveuse grâce à l'intensité du traitement en cycle continu. Conseillez au patient d'augmenter l'intensité très lentement lorsqu'il utilise le mode de modulation.

INTENSITÉ

Chaque patient réagit différemment à différents niveaux d'intensité, en raison des différents degrés de résistance des tissus, de la limite d'élasticité, de l'épaisseur de la peau, etc. Les consignes d'intensité sont donc limitées aux réglages suivants :

Perception - L'intensité est augmentée afin que le patient puisse ressentir la stimulation, mais il n'y a pas de contraction musculaire.

Légère contraction - L'intensité est augmentée de sorte que la contraction musculaire est à peine visible et n'est pas assez forte pour déplacer une articulation. Lorsque vous utilisez des réglages de fréquence cardiaque basse, cela s'affichera sous forme de contractions individuelles. Avec des fréquences plus élevées, il y aura simplement une augmentation de la tension musculaire. Une forte contraction musculaire n'est généralement pas utilisée dans la thérapie TENS. Cependant, la contraction musculaire peut être utile si la douleur implique un muscle contracté ou spasmodique. TENS peut être utilisé comme un stimulateur musculaire traditionnel pour briser rapidement le spasme. Utilisez une fréquence plus élevée, une largeur d'impulsion large et réglez l'intensité sur une contraction visible (toujours dans la tolérance du patient). Vingt ou trente minutes d'une telle contraction musculaire tétanisée rompent généralement le spasme. Dans tous les cas, si le patient trouve la stimulation gênante, réduire l'intensité et/ou arrêter stimulation.

DURÉE

Le début du soulagement de la douleur devrait se produire peu de temps après que le réglage de l'intensité ait été déterminé. Cependant, dans certains cas, cela peut prendre jusqu'à 30 minutes pour soulager la douleur, en particulier lors de l'utilisation du point de placement des électrodes et d'un pouls lent. Les unités TENS sont généralement utilisées pendant de longues périodes, avec aussi peu que 20 à 30 minutes et, dans certains protocoles postopératoires, jusqu'à 36 heures. En général, le soulagement de la douleur disparaîtra dans les 30 minutes suivant l'arrêt de la stimulation. Le soulagement de la douleur obtenu grâce à la mise en place d'une électrode pointue peut durer plus longtemps (probablement en raison de la présence de endorphines).

CONTRACTION / RELAXATION

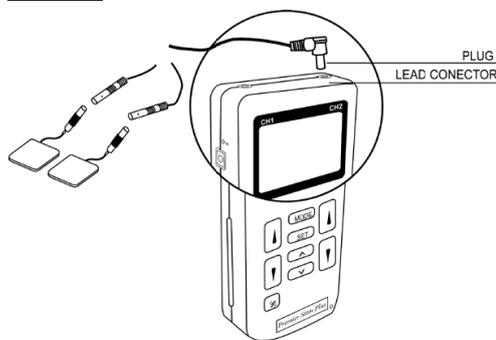
Le temps de contraction et de relaxation EMS est réglable. La stimulation commencera au moment de la contraction et s'arrêtera au moment de la relaxation. Puis le cycle recommence - Stimulation, contraction et relaxation.

RAMPE

Afin d'obtenir un exercice confortable et d'éviter l'inconfort dû à l'apparition immédiate du courant, chaque contraction peut être augmentée

Chapitre 14 : FIXATION DE L'ÉLECTRODE

CÂBLES



Les câbles fournis avec le système se branchent dans les prises situées sur le dessus de l'appareil. Garder la partie isolée du connecteur, poussez la fiche du câble dans l'une des prises (voir dessin); un ou deux jeux de câbles peuvent être utilisés.

Après avoir connecté les fils au stimulateur, connectez chaque fil à une électrode. Soyez prudent lors de la connexion et de la déconnexion des câbles. Tirer sur le cordon pourrait casser le fil

ATTENTION

N'insérez pas la fiche du câble de l'appareil dans la prise de courant.

Chapitre 15 : ENTRETIEN DES CÂBLES

Nettoyez les câbles en les essuyant avec un chiffon humide. Les enduire légèrement de poudre de talc réduira les enchevêtrements et prolongera la durée de vie

Chapitre 16 : OPTIONS D'ÉLECTRODES

Les électrodes sont jetables et doivent être remplacées régulièrement lorsqu'elles commencent à perdre leur caractère collant. Si vous n'êtes pas sûr des propriétés adhésives des électrodes, commandez des électrodes de rechange. Les électrodes de rechange doivent être commandées à nouveau par l'intermédiaire ou sur les conseils de votre médecin pour garantir une qualité appropriée. Suivez la procédure d'application décrite dans l'emballage de l'électrode, afin de maintenir une stimulation optimale et d'éviter les irritations cutanées.

Chapitre 17 : POSITIONNEMENT DES ÉLECTRODES

Le placement des électrodes peut être l'un des paramètres les plus importants pour réussir la thérapie TENS ou EMS. Il est important que le médecin expérimente pour déterminer le positionnement optimal des électrodes. Chaque patient réagit différemment à la stimulation électrique et les besoins peuvent varier par rapport aux paramètres conventionnels suggérés ici. Si les premiers résultats ne sont pas positifs, parlez à votre médecin des autres paramètres de stimulation et/ou de placement des électrodes. Une fois le positionnement acceptable obtenu, marquez les emplacements et les réglages des électrodes afin que le traitement puisse se poursuivre efficacement à domicile.

Chapitre 18 : CONSEILS POUR LES SOINS DE LA PEAU

Pour éviter les irritations cutanées, surtout si vous avez la peau sensible, suivez ces conseils :

1. Lavez la zone cutanée où les électrodes seront placées, en utilisant un savon doux et de l'eau avant d'appliquer les électrodes, puis de les retirer. Assurez-vous de bien rincer le savon et de bien sécher votre peau.
2. Les poils en excès peuvent être coupés avec des ciseaux; ne rasez pas la zone de stimulation.
3. Nettoyez la zone avec la préparation cutanée recommandée par votre médecin. Laissez-le sécher. Appliquez les électrodes comme indiqué.
4. De nombreux problèmes de peau résultent de la « contrainte de traction » adhésive, des taches qui sont excessivement étirées sur la peau pendant application. Pour éviter cela, appliquez les électrodes du centre vers l'extérieur ; éviter de s'étirer sur la peau.
6. Lorsque vous retirez les électrodes, retirez-les toujours en tirant vers l'intérieur et dans le sens de la pousse des poils.
7. Il peut être utile de frotter la lotion pour la peau sur la zone de placement des électrodes lorsque vous ne portez pas les électrodes.
8. N'appliquez jamais d'électrodes sur une peau irritée ou abîmée.

Chapitre 19 : APPLICATION DES ÉLECTRODES ADHÉSIVES RÉUTILISABLES ÉLECTRODES ADHÉSIVES

Application

1. Nettoyez et séchez soigneusement la peau dans la zone prescrite avec de l'eau et du savon avant d'appliquer les électrodes.
2. Insérez le câble dans le connecteur à broches du faisceau d'électrodes.
3. Retirez les électrodes du revêtement protecteur et appliquez-les fermement sur le site de traitement. Assurez-vous que l'appareil est éteint avant d'appliquer les électrodes.

Suppression

1. Éteignez l'appareil avant de retirer les électrodes.
2. Soulevez le bord des électrodes et détachez-les ; ne tirez pas sur le fil car cela pourrait endommager les électrodes.
3. Placez les électrodes sur la gaine et retirez le câble en tordant et en tirant en même temps.

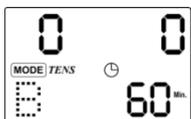
Entretien et stockage

1. Entre les utilisations, rangez les électrodes dans le sac refermable dans un endroit frais et sec.
2. Il peut être utile d'améliorer l'application répétée en étalant quelques gouttes d'eau froide sur l'adhésif, en retournant la surface. et sécher à l'air. Une saturation excessive en eau réduira les propriétés de l'adhésif

Important

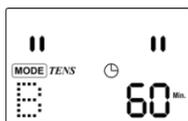
1. Ne pas appliquer sur une peau lésée.
2. Les électrodes doivent être jetées et commandées à nouveau auprès de votre médecin lorsqu'elles ne collent plus.
3. Les électrodes sont destinées à un usage unique sur un seul patient.
4. En cas d'irritation, arrêtez l'utilisation et consultez votre médecin.
5. Avant d'appliquer les électrodes autocollantes, lisez les instructions d'utilisation.

Chapitre 20 : RÉGLAGE DES COMMANDES



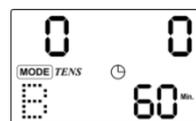
1. Bouton marche/arrêt/pause

L'alimentation de l'appareil peut être allumée en appuyant sur le bouton Marche/Arrêt/bouton Pause. Vous pouvez commencer à régler les paramètres lorsque les cristaux liquides sont activés. Appuyez et maintenez pendant 2 secondes pour éteindre. Pour interrompre la stimulation, appuyez une fois sur le bouton. Pour reprendre la stimulation, appuyez à nouveau sur le bouton et la stimulation sera rétablie dans 2 secondes. Si l'appareil n'est pas utilisé (touches non enfoncées ou niveau de sortie à 0) pendant 5 minutes, l'alimentation s'éteindra automatiquement.



2. Connecteur d'appareil

Les électrodes sont connectées au connecteur à deux fils (conducteurs) sur le dessus de l'appareil. L'appareil doit être éteint avant de se connecter avec des câbles. Les électrodes doivent être en contact ferme avec la peau



3 modes de contrôle

Il y a 5 modes TENS (B, N, M, S1, S2) et 3 modes EMS (C, S, A) disponibles. Le mode est sélectionné en appuyant sur le bouton 'Mode' Control. Lorsqu'un mode TENS est sélectionné, l'écran LCD affiche « TENS ». Lorsque le mode EMS est sélectionné, l'écran LCD affiche 'EMS'

4. Réglez la commande

En appuyant sur la commande « SET », vous sélectionnez le paramètre que vous souhaitez régler. La valeur est réglée en appuyant sur la touche « Augmenter » ou « Diminuer » lorsque la valeur « Définir » clignote.

5. Contrôle incrémental

Ce bouton contrôle l'augmentation des paramètres.

6. Diminution du contrôle

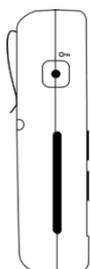
Ce bouton contrôle la diminution des réglages.

7. Commande d'augmentation de l'intensité

Le niveau d'intensité peut être augmenté en appuyant sur ce bouton. Il y a 99 étapes de contrôle de réglage de l'intensité. appuyez sur le bouton jusqu'à ce que vous atteigniez le niveau d'intensité souhaité.

8. Commande de diminution de l'intensité

Le niveau d'intensité peut être diminué en appuyant sur ce bouton. Il y a 99 étapes de contrôle de réglage de l'intensité. appuyez sur le bouton jusqu'à ce que vous atteigniez le niveau d'intensité souhaité.



9. Fonction de verrouillage des touches. L'appui sur les boutons 'Lock' empêche la modification des paramètres, mais la sortie peut être arrêtée en appuyant sur le bouton 'On / Off / Pause'.

10. Étapes pour configurer un programme TENS

Les paramètres peuvent être ajustés comme suit

a) Mise sous tension Une fois les électrodes fermement placées sur la peau et les câbles insérés dans la prise de l'appareil, allumez l'appareil en appuyant sur le bouton Marche / Arrêt / Pause. Les réglages s'afficheront sur l'écran LCD.

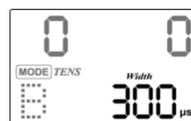
**b) Sélectionnez un mode**

Sélectionnez un mode en appuyant sur le bouton « Mode ». Le mode sélectionné apparaîtra en haut de l'affichage à cristaux liquides. Vous avez le choix entre 5 modes parmi -B (Burst), N (Normal), M (Modulation), S1, S2 et P. Lorsque le mode TENS est sélectionné, « TENS » apparaît à l'écran.



Après avoir sélectionné un mode, appuyez sur 'Set' pour accéder au suivant et appuyez sur  ou  pour régler sa valeur. Les paramètres seront enregistrés immédiatement après la sélection. Il existe 9 programmes prédéfinis de votre option de mode P.

Appuyez sur  ou  pour sélectionner le programme souhaité après avoir sélectionné le mode P. Ces programmes ne sont pas réglables.

**c). Régler la durée d'impulsion**

La durée d'impulsion est réglable de 50 µs à 300 µs. Appuyez sur 'SET' pour entrer dans ce menu, puis appuyez sur  ou  pour ajuster le réglage. Si vous n'avez aucune instruction concernant la largeur d'impulsion, réglez la commande sur 70-120 µs.

**d) Réglez la fréquence d'impulsion**

La fréquence d'impulsion est réglable de 2Hz à 150Hz. Appuyez sur 'SET' pour entrer dans ce menu, puis appuyez sur  ou  pour ajuster le réglage. Sauf indication contraire, réglez la fréquence entre 70 et 120 Hz.

e) Réglez la minuterie

Le temps de traitement est réglable entre 5 - 60 minutes et Continu (C). Appuyez sur la commande 'SET' pour entrer dans ce menu, puis appuyez sur  ou  pour ajuster le réglage. L'écran affichera le temps de traitement après le début de la stimulation. La stimulation se terminera lorsque le temps sera écoulé. Éteignez l'appareil lorsque la stimulation est désactivée.

**f) Réglez l'intensité**

Il y a 99 étapes dans la plage d'intensité. Réglez le niveau souhaité en appuyant sur les commandes  ou  et appuyez sur le bouton « LOCK » pour éviter les modifications accidentelles.

11. Étapes pour mettre en place un programme EMS

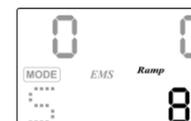
Les réglages peuvent être ajustés selon les étapes suivantes.

a) Allumez POWER Une fois que les électrodes sont fermement placées sur la peau et que les câbles sont connectés à la prise de l'appareil, allumez l'appareil en appuyant sur le bouton Marche / Arrêt / Pause. Les paramètres seront affichés sur l'écran LCD pour d'autres réglages.

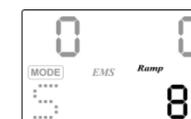
**b) Sélectionnez un mode**

Sélectionnez un mode en appuyant sur la commande 'MODE'. Le mode sélectionné apparaîtra en haut de l'écran. Il existe 3 modes : C (constant), S (synchrone), A (alternatif). Lorsque le mode EMS est sélectionné, 'EMS' s'affiche à l'écran. Après avoir sélectionné un mode, appuyez toujours sur 'SET' pour accéder au suivant et appuyez sur  ou  pour régler sa valeur. Les paramètres seront enregistrés immédiatement

après la sélection.

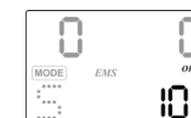
**c) Réglez le temps de rampe**

Le temps de rampe contrôle le temps nécessaire pour atteindre le maximum et le temps nécessaire pour descendre à zéro afin de rendre la contraction plus confortable. Le temps de rampe est réglable entre 1 et 8 secondes.

**d) Réglez l'heure**

On Time contrôle la durée de la stimulation. En appuyant sur 'Set', le temps de contraction peut être ajusté. Les stimulations des deux canaux sont activées et désactivées par les paramètres de contraction et de relaxation. La plage est réglable de 2 secondes à 90 secondes. Le temps 'ON' total doit être au moins le double du temps

'Ramp'.

**e) Réglez l'heure d'arrêt**

Le temps d'arrêt contrôle la durée de relaxation. En appuyant sur la commande 'SET', vous pouvez régler le temps de relaxation. Les stimulations des deux canaux sont activées et désactivées par les paramètres de contraction et de relaxation. La plage est réglable de 2 secondes à 90 secondes. Alternativement, le temps d'arrêt

doit être égal ou supérieur à le temps d'activation. (HEURE ARRÊT ≥ HEURE MARCHE)



f) Réglez la durée d'impulsion

La durée d'impulsion est réglable de 50 µs à 300 µs. Appuyez sur 'SET' pour entrer dans ce menu, puis appuyez sur '▲' ou '▼' pour ajuster le réglage. Si vous n'avez pas d'instructions concernant l'impulsion,

réglez-la sur 70-120 µs



g) Réglez la fréquence d'impulsion

La fréquence d'impulsion est réglable de 2Hz à 150Hz. Appuyez sur 'SET' pour entrer dans ce menu, puis appuyez sur '▲' ou '▼' pour ajuster le réglage. Sauf indication contraire, réglez la fréquence

d'impulsion sur 70-120 Hz.

h) Réglez la minuterie

Le temps de traitement est réglable entre 5 - 60 minutes et Continu (C). Appuyez sur la commande 'SET' pour entrer dans ce menu, puis appuyez sur 'Increment' ou 'Decrement' pour ajuster le réglage. L'écran affichera le temps de traitement après le début de la stimulation. La sortie sera terminée lorsque le temps sera écoulé. Éteignez l'appareil lorsque la sortie est désactivée.



i) Réglez l'intensité

Il y a 99 étapes dans la plage d'intensité. Réglez le niveau souhaité en appuyant sur les commandes '▲' ou '▼'. Appuyez sur le bouton 'LOCK' pour éviter les modifications accidentelles.

12) Compteur de conformité

Le temps de traitement individuel et le temps de traitement total peuvent être vérifiés et éliminés en suivant les étapes suivantes. Soixante ensembles de dossiers de traitement peuvent être archivés. Le temps total enregistré est de 999 heures.

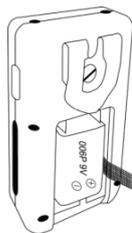
Vérifier et supprimer le dossier de traitement

Appuyez sur 'MODE' et allumez l'appareil en même temps. L'écran LCD affichera le temps de fonctionnement individuel. Appuyez sur 'MODE' pour vérifier le temps de traitement accumulé. Le disque peut être effacé en appuyant sur le bouton 'SET' pendant deux secondes.



Record individuel

cumulé



13) Vérifier/remplacer la batterie : Au fil du temps, afin d'assurer la sécurité fonctionnelle du TENS/EMS, il est nécessaire de remplacer la batterie. 1. Assurez-vous que les deux commandes d'intensité sont désactivées. 2. Faites glisser le couvercle du compartiment des piles et ouvrez-le. 3. Retirez la batterie du compartiment. 4. Insérez la batterie dans le compartiment. Notez la polarité comme indiqué sur la pile et dans le compartiment. 5. Remplacez le compartiment à piles, couvrez et appuyez pour fermer.

Chapitre 21 : INFORMATIONS SUR LA BATTERIE

PRÉCAUTIONS

1. Retirez la batterie s'il est probable que l'équipement ne sera pas utilisé prochainement. 2. Recyclez la batterie usagée conformément à la réglementation. 3. Ne jetez pas la batterie usagée au feu. Si vous utilisez des piles rechargeables, suivez les instructions.

PILES RECHARGEABLES (NON INCLUSES)

Avant d'utiliser un nouvel appareil, la batterie rechargeable doit être chargée conformément aux instructions du fabricant. Avant d'utiliser le chargeur, lisez toutes les instructions et les mises en garde sur la batterie et dans ce manuel d'instructions. Après avoir été stockées pendant 60 jours ou plus, les batteries peuvent perdre leur charge. Après de longues périodes de stockage, les batteries doivent être rechargées avant utilisation.

BATTERIE EN CHARGE

(1) Branchez le chargeur sur n'importe quel secteur de 110 ou 220/240 V. L'utilisation de tout accessoire non fourni avec le chargeur peut entraîner un risque d'incendie, de choc électrique ou de blessure. (2) Suivez les instructions du fabricant de la batterie pour le temps de charge. (3) Lorsque le temps de charge recommandé par le fabricant de la batterie est terminé, débranchez le chargeur et retirez la batterie. (4) Les batteries doivent toujours être stockées dans un état complètement chargé. Pour garantir des performances optimales de la batterie, respectez les consignes suivantes : (a) Bien qu'une surcharge des batteries pendant 24 heures n'endommage pas la batterie, une surcharge répétée peut raccourcir la durée de vie de la batterie. (b) Stockez toujours les batteries chargées. Lorsqu'une batterie est faible, rechargez-la dès que possible. Si la batterie est stockée pendant plus de 60 jours, elle peut avoir besoin d'être rechargée. (c) Ne court-circuitez pas les bornes de la batterie. Cela entraînera une surchauffe de la batterie et peut causer des dommages permanents. Évitez de ranger les piles dans votre poche ou votre sac où les bornes peuvent accidentellement entrer

MED ITALIA SERVICE S.R.L.S. www.meditaliaservice.com

en contact avec des pièces de monnaie, des clés ou tout autre objet métallique. (d) AVERTISSEMENTS : 1. N'essayez pas de charger d'autres types de batteries dans votre chargeur. D'autres types de piles peuvent fuir ou éclater. 2. Ne pas incinérer la batterie rechargeable car elle pourrait exploser !

Chapitre 22 : ENTRETIEN, TRANSPORT ET STOCKAGE

1. La solution de nettoyage ininflammable convient au nettoyage de l'appareil. Remarque : Ne fumez pas et ne travaillez pas avec des lumières ouvertes (par exemple, des bougies, etc.) lorsque vous travaillez avec des liquides inflammables.
2. Les taches et les tâches peuvent être enlevées avec un détergent.
3. Ne plongez pas l'appareil dans un liquide et ne l'exposez pas à de grandes quantités d'eau.
4. Placez l'appareil dans la boîte de transport avec l'éponge en mousse, assurez-vous que l'appareil est bien protégé avant le transport.
5. Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période, retirez les piles du compartiment à piles (l'acide peut fuir et endommager l'appareil). Placez l'appareil et les accessoires dans la boîte de transport et rangez-le dans un endroit frais et sec.
6. L'appareil TENS emballé doit être stocké et transporté dans une plage de température de -20°C ~ $+60^{\circ}\text{C}$, humidité relative 20% ~ 95%, pression atmosphérique 500hPa ~ 1060hPa.

Chapitre 23 : CONTRÔLES TECHNIQUES DE SÉCURITÉ

Pour des raisons de sécurité, consultez la liste de contrôle suivante avant d'utiliser votre appareil : 1. Vérifiez si l'appareil présente des dommages externes - déformation du boîtier - prises de sortie endommagées ou défectueuses 2. Vérifiez si l'appareil présente des éléments de commande défectueux. - lisibilité des inscriptions et étiquettes. - assurez-vous que les écritures et les étiquettes ne sont pas déformées. 3. Vérifiez la facilité d'utilisation des accessoires. - câble patient intact. - électrodes intactes. - La batterie n'est pas corrodée Consultez votre distributeur en cas de problème avec l'appareil et les accessoires.

Chapitre 24 : DYSFONCTIONNEMENTS

En cas de dysfonctionnement lors de l'utilisation du TENS PLUS - Premier Stim Plus, veuillez vérifier - si les paramètres sont réglés sur la forme de thérapie appropriée. Réglez correctement la commande - si le câble est correctement connecté à l'appareil. les câbles doivent être complètement insérés dans les prises. - si le menu apparaît sur l'écran LCD. Si nécessaire, insérez une nouvelle pile. - pour tout dommage au câble. Remplacez le câble s'il est endommagé. * En cas d'autres problèmes, rappelez l'appareil à votre distributeur. N'essayez pas de réparer un appareil défectueux.

Chapitre 25 : RESPECT DES NORMES DE SÉCURITÉ

Les appareils TENS PLUS - Premier Stim Plus sont conformes aux normes suivantes : EN 60601-1-2 : 2014 Appareils électromédicaux - Partie 1-2 : Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles - Norme collatérale : Compatibilité électromagnétique - Exigences et tests EN 60601-1 : 2006 Appareils électromédicaux - Partie 1 : Exigences générales

Chapitre 26 : GARANTIE

Tous les modèles TENS PLUS - Premier Stim Plus sont couverts par une garantie d'un an à compter de la date de livraison. La garantie s'applique uniquement au stimulateur et couvre à la fois les pièces et la main-d'œuvre qui s'y rapportent. La garantie ne s'applique pas aux dommages résultant d'une utilisation non conforme aux instructions d'utilisation, d'accidents, d'abus, de modifications ou de démontages par du personnel non autorisé.

Producteur:

Everyway Medical Instruments Co., Ltd.
3F., 5, Ln. 155, article 3, chemin Beishen,
District de Shengkeng, New Taipei City 22203,
Taiwan (ROC)

Représentant dans l'UE :

REHAB EUROPA SL
SANT GERVASI DE CASSOLES, 96 3o 4a
08022 BARCELONE, ESPAGNE

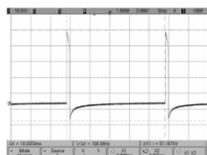
Chapitre 27 : INFORMATIONS SUR LA COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

L'appareil est conforme aux spécifications en vigueur en matière de compatibilité électromagnétique et convient à une utilisation dans tous les locaux, y compris ceux destinés à des fins résidentielles privées. Les émissions de radiofréquences de l'appareil sont à tous égards extrêmement faibles et, selon toute probabilité, ne causent aucune interférence avec d'autres appareils à proximité. Il est recommandé de ne pas placer l'appareil sur ou à proximité d'autres appareils électroniques. Si vous remarquez des interférences avec d'autres appareils électriques, déplacez l'appareil ou branchez-le sur une autre prise. L'équipement radio peut affecter le fonctionnement de cet appareil.

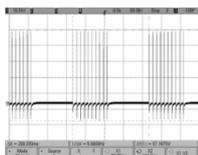
Voir les tableaux manuels en anglais chapitre 27 page 35

(Appendix II) Waveform of EM-6300 Digital TENS/EMS
TENS

1. B Mode(Burst) Load: 500 ohm Pulse Rate: 150Hz Pulse Width: 300µs

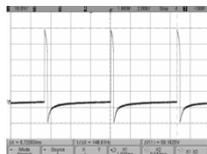


Scope A :
VERT:10.0V/DIV
HORIZ:2mS
OUTPUT:57.1875Vpk-pk
Pulse Rate:100Hz

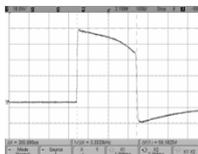


Scope B:
VERT:10.0V/DIV
HORIZ:50mS
Pulse Rate:5.000Hz

2. N MODE(Normal): Load: 500 ohm Pulse Rate: 150Hz Pulse Width: 300µs

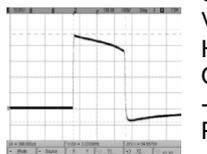


Scope A :
VERT:10.0V/DIV
HORIZ:2mS
OUTPUT:59.1825V pk-pk
Pulse Rate:148.8Hz

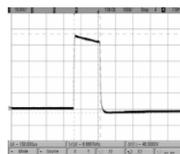


Scope B :
VERT:10.0V/DIV
HORIZ:100µs
OUTPUT:59.1825V pk-pk
Pulse Width:300µs

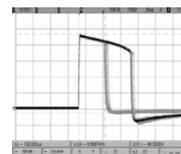
3. M MODE(-50% Pulse Width & Rate Modulation): Load:500 ohm Pulse Rate:150Hz Pulse Width:300µs



Scope A:
VERT:10.0V/DIV
HORIZ:100µs
OUTPUT:54.9975Vpk-pk
Pulse width:300µs

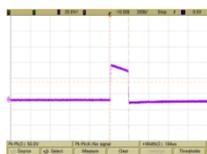


Scope B:
VERT:10.0V/DIV
HORIZ:100µs
OUTPUT:49.5000V pk-pk
Pulse width:150µs

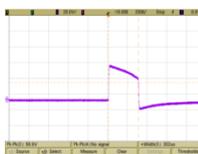


Scope C:
Modulation: -50%

4. S1 MODE(-40% Pulse Width Modulation): Load: 500 ohm Pulse Rate: 150Hz Pulse Width: 300 µs

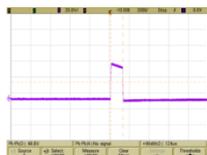


Scope A:
VERT: 20.0V/DIV
HORIZ: 200 µs
OUTPUT: 50.0V pk-pk
Pulse width: 184 µs



Scope B:
VERT: 20.0V/DIV
HORIZ: 200 µs
OUTPUT: 56.9V pk-pk
Pulse width: 302 µs

5. S2 MODE(-70% Pulse Width Modulation): Load: 500 ohm Pulse Rate : 150Hz Pulse Width: 300µs



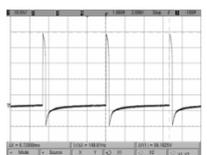
Scope A:
VERT: 20.0V/DIV
HORIZ: 200µs
OUTPUT: 48.8Vpk-pk
Pulse width: 124µs



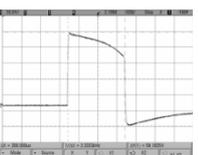
Scope B:
VERT: 20.0V/DIV
HORIZ: 200µs
OUTPUT: 56.9Vpk-pk
Pulse width: 302 µs

EMS

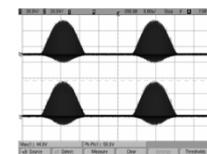
1. C MODE : Load: 500 ohm Pulse Rate : 150Hz Pulse Width: 300 µs



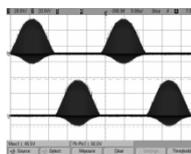
Scope A:
VERT:10.0V/DIV
HORIZ: 2mS
OUTPUT:59.1825V pk-pk
Pulse Rate:148.8Hz



Scope B:
VERT:10.0V/DIV
HORIZ:100µs
OUTPUT:59.1825V pk-pk
PulseWidth:300µs



2. S MODE(Synchronous):
Load:500 ohm
Pulse Rate:150Hz Pulse Width:300µs
Contraction Time:12 Sec
Relation Time:12 Sec Ramp Time:6 Sec



3. A MODE(Alternate):
Load: 500 ohm Pulse Rate :150Hz
Pulse Width:300µs Contraction Time :12 Sec
Relation Time:12 Sec Ramp Time: 6 Sec



info@meditaliaservice.com
www.meditaliaservice.com
+39 3314605453
Via delle barozze 6 A
Rocca di Papa (RM)
Italia