

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

CE MANUEL A ÉTÉ TRADUIT DE L'ANGLAIS PAR ORTHOCANADA

Une partie ne pourra en aucun cas être tenue responsable envers l'autre partie ou un tiers de tout dommage indirect résultant de l'utilisation du produit. De plus, la responsabilité totale du fabricant et/ou du distributeur pour des dommages directs relatifs à l'utilisation du produit sera en tout temps limitée au montant que tel utilisateur aura payé pour le produit donnant lieu à de tels dommages, étant entendu cependant que telle responsabilité sera entièrement exclue en cas de tout dommage direct résultant à un manquement aux instructions et informations contenues aux présentes.

INDEX

Sommaire des chapitres	Page
1. Description générale	3
2. Introduction	3
3. Précautions	6
4. Avertissements	8
5. Contre-indications	9
6. Effets secondaires.....	9
7. Fabrication	11
8. Fiche technique	13
9. Pièces de rechange.....	18
10. Accessoires	18
11. Symboles graphiques	19
12. Instructions d'utilisation	20
13. Contrôles des paramètres	21
14. Fixation des fils de l'électrode	25
15. Entretien du fil conducteur	25
16. Choix d'électrodes	25
17. Placement des électrodes	26
18. Astuces pour soins cutanés	26
19. Application d'électrodes auto-adhésives réutilisables	27
20. Réglage des commandes	29
21. Informations sur la batterie	39
22. Entretien, transport et stockage de l'appareil	40
23. Sécurité - Contrôles techniques	41
24. Dysfonctionnements.....	41
25. Conformité aux normes de sécurité	43
26. Garantie \ Fabricant \ Représentant au sein de l'UE.....	44
27. Information sur la compatibilité électromagnétique ..	45
28. Annexe	51

Chapitre 1: DESCRIPTION GENERALE

Le système Twin Stim® Plus Digital TENS/EMS est un générateur d'impulsions fonctionnant sur batterie qui diffuse des impulsions électriques dans le corps au moyen d'électrodes jusqu'aux nerfs et le groupe musculaire à l'origine de la douleur. Cette unité est un stimulateur combiné de TENS et EMS qui peut être utilisé pour la stimulation musculaire et le soulagement de la douleur. L'appareil est doté de quatre canaux de sortie contrôlables, indépendants les uns des autres. Une paire d'électrodes peut être connectée à chaque canal de sortie. Le niveau d'intensité est contrôlé par des boutons de commande.

Les utilisateurs d'appareils TENS/EMS sont en général des adultes, c'est-à-dire des utilisateurs non professionnels qui n'ont pas de connaissances approfondies en matière de santé ou de formation médicale. Ils ont cependant probablement l'expérience d'un appareil TENS/EMS et une certaine connaissance du TENS/EMS (stimulation musculaire, unité, etc.). Cet appareil TENS/EMS peut être utilisé par tous les adultes en bonne santé. Toutefois, comme pour toute autre forme d'exercice, il convient d'être prudent lors de son utilisation. Suivez toujours les directives énumérées ci-dessous et lisez le manuel d'instructions avant toute utilisation.

L'appareil peut délivrer un signal intense à votre peau. Par conséquent, bien qu'il puisse être utilisé par tous les adultes en bonne santé, il ne doit être utilisé que sur une peau saine et non endommagée.

Chapitre 2 : INTRODUCTION

DESCRIPTION DE LA DOULEUR

La douleur est un système d'alerte et la méthode utilisée par l'organisme pour nous indiquer que quelque chose ne va pas. La douleur est importante; sans elle, des conditions anormales peuvent passer inaperçues et endommager ou blesser des parties vitales de notre corps.

Bien que la douleur soit un signal d'alarme nécessaire pour signaler un traumatisme ou un dysfonctionnement de l'organisme, la nature est peut-être allée trop loin dans sa conception. En dehors de son utilité pour le diagnostic, une douleur de longue durée et persistante ne sert à rien. La douleur ne commence pas avant que le message codé ne soit transmis au cerveau, où il est décodé, analysé, puis traité. Le signal douloureux part de la zone lésée et se propage le long des nerfs qui remontent jusqu'à la moelle épinière. C'est à ce niveau que l'influx est transmis à différents nerfs parcourant la moelle épinière jusqu'au cerveau. Le signal douloureux est alors interprété, renvoyé et la douleur est ressentie.

DESCRIPTION DU TENS

La stimulation électrique transcutanée des nerfs est une méthode non invasive et non médicamenteuse de contrôle de la douleur. La TENS utilise des impulsions électriques infimes qui sont transmises aux nerfs à travers la peau afin de modifier votre perception de la douleur. La TENS ne guérit aucun problème physiologique; elle permet simplement de soulager la douleur. La TENS ne fonctionne pas pour tout le monde; cependant, chez la plupart des patients, elle réduit ou élimine efficacement la douleur, permettant ainsi la reprise normale des activités.

COMMENT FONCTIONNE LA TENS

La stimulation électrique transcutanée des nerfs (TENS) n'a rien de magique. Le but de la TENS est simplement de soulager la douleur. L'unité TENS envoie des impulsions confortables à travers la peau qui stimulent le ou les nerfs de la zone à traiter. Bien souvent, cette stimulation réduit considérablement ou élimine la sensation de douleur ressentie par le patient. Le soulagement de la douleur varie en fonction du patient, du mode choisi pour le traitement et du type de douleur. Pour certains patients, la réduction ou l'élimination de la douleur dure plus longtemps que la période réelle de stimulation (allant parfois jusqu'à trois ou quatre fois plus longtemps). Pour d'autres, la douleur n'est

modifiée que pendant la durée de la stimulation. Veuillez en discuter avec votre médecin ou votre thérapeute.

DESCRIPTION DU EMS

La stimulation musculaire électrique (EMS) est un procédé mondialement reconnu et approuvé pour le traitement des blessures musculaires. Elle consiste à une transmission d'impulsions électroniques à travers le muscle à traiter, ce qui entraîne un exercice passif du muscle. Il s'agit d'un produit dérivé de la forme d'onde carrée, inventée à l'origine par John Faraday en 1831. La forme d'onde carrée permet d'agir directement sur les motoneurons musculaires. Cet appareil fonctionne à basse fréquence, laquelle, associée à la forme d'onde carrée, permet de travailler directement sur les groupes musculaires. Il est largement utilisé dans les hôpitaux et les cliniques sportives pour le traitement des blessures musculaires et pour la rééducation des muscles paralysés, afin de prévenir l'atrophie des muscles affectés et d'améliorer le tonus musculaire et la circulation sanguine.

COMMENT FONCTIONNE L'EMS

1. Réduction des spasmes musculaires
2. Prévention ou retardement de l'atrophie de désuétude
3. Amélioration de la circulation sanguine locale
4. Rééducation musculaire
5. Stimulation post-chirurgicale immédiate des muscles du mollet pour prévenir la thrombose veineuse
6. Maintien ou augmentation de l'amplitude de mouvement

Les unités EMS diffusent des impulsions confortables à travers la peau pour stimuler les nerfs de la zone de traitement. En recevant ce signal, le muscle se contracte et réagit comme si le signal avait été envoyé par le cerveau lui-même. Lorsque l'intensité du signal augmente, le muscle se contracte comme lors d'un exercice physique. Puis, lorsque l'impulsion cesse, le muscle se décontracte et le cycle recommence

(stimulation, contraction et relaxation). Les stimulateurs musculaires électriques ne doivent être utilisés que sous surveillance médicale, en tant que thérapie d'appoint pour le traitement de maladies et d'affections médicales.

IMPORTANTES CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Lire le manuel d'instructions avant l'utilisation. Veiller à respecter toutes les "Contre-indications", "Avertissements", "Mises en garde" et "Effets indésirables" 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 (USA) restreint la vente de ce dispositif à un médecin ou sur prescription médicale.
2. Ne pas utiliser cet appareil pour des syndromes douloureux non diagnostiqués avant une consultation médicale.
3. Les patients porteurs d'un dispositif électronique implanté, tel qu'un stimulateur cardiaque, un défibrillateur implanté ou tout autre dispositif métallique ou électronique, ne doivent pas suivre un traitement TENS sans consultation préalable du médecin.
4. La stimulation délivrée par cet appareil peut être suffisante pour provoquer une électrocution. Le courant électrique de cette intensité ne doit pas circuler à travers le thorax ou la poitrine car il peut provoquer une arythmie cardiaque.
5. Ne placez pas les électrodes sur le devant de la gorge afin d'éviter tout risque de spasme des muscles laryngés et pharyngés. La stimulation au niveau du sinus carotidien (région du cou) peut obstruer les voies respiratoires, rendre la respiration difficile et avoir des effets indésirables sur le rythme cardiaque ou la pression artérielle.

6. Ne placez pas les électrodes sur votre tête ou à des endroits susceptibles de faire circuler le courant électrique suivant une trajectoire transcérébrale (à travers la tête).
7. Ne pas utiliser cet appareil en conduisant une automobile, en opérant une machine, en se trouvant au bord de l'eau ou en effectuant une activité au cours de laquelle des contractions musculaires involontaires peuvent exposer l'utilisateur à un risque excessif de blessure.
8. Éteindre la TENS avant de poser ou de retirer les électrodes.
9. Des cas isolés d'irritation cutanée peuvent se manifester au niveau de l'emplacement des électrodes à la suite d'une application à long terme. Si cela se produit, interrompez l'utilisation et consultez votre médecin.
10. Si la thérapie TENS devient inefficace ou désagréable, la stimulation doit être interrompue jusqu'à ce qu'un médecin en réévalue la pertinence.
11. Tenir cet appareil hors de portée des enfants.
12. Cet appareil ne possède pas de protection AP/APG. Ne pas l'utiliser en présence d'une atmosphère explosive et d'un mélange inflammable.

EMS

1. La loi fédérale (USA) restreint la vente de ce dispositif à un médecin ou sur prescription médicale.
2. Les conditions de sécurité n'ont pas été établies pour l'utilisation de la stimulation électrique thérapeutique pendant la grossesse.
3. Des précautions doivent être prises lors de l'application chez des patients soupçonnés de cardiopathie.
4. Des précautions doivent être prises lors de l'application chez des patients présumés ou diagnostiqués épileptiques.
5. Des précautions doivent être observées dans les conditions suivantes :
 - a. Une prédisposition à l'hémorragie post traumatique ou fracturaire aiguë ;

- b. En présence d'une prédisposition à l'hémorragie post traumatique ou fracturaire aiguë ;
 - c. Sur l'utérus en période de menstruation ou de grossesse ; et
 - d. Sur les zones de la peau qui n'ont pas de sensation normale.
6. Certains patients peuvent manifester une irritation ou une hypersensibilité cutanée due à la stimulation électrique ou au gel électro conducteur. L'irritation peut généralement être réduite en utilisant un substitut du gel ou en modifiant le placement des électrodes.
7. Le placement des électrodes et les réglages de la stimulation doivent être conformes aux indications du praticien prescripteur.
8. Les stimulateurs musculaires électriques doivent être tenus hors de portée des enfants.
9. Les stimulateurs musculaires électriques doivent être utilisés uniquement avec les fils conducteurs et les électrodes recommandés par le fabricant.
10. Ne pas utiliser cet appareil en conduisant une automobile, en opérant une machine, en se trouvant au bord de l'eau ou en effectuant une activité au cours de laquelle des contractions musculaires involontaires peuvent exposer l'utilisateur à un risque excessif de blessure.

Chapitre 4 : AVERTISSEMENTS

1. Les effets à long terme de la stimulation électrique chronique ne sont pas identifiés.
2. La stimulation ne doit pas être appliquée sur les nerfs du sinus carotidien, particulièrement chez les patients ayant une sensibilité confirmée au réflexe du sinus carotidien.
3. La stimulation ne doit pas être appliquée sur le cou ou la bouche. Des spasmes sévères des muscles laryngés et pharyngés peuvent se produire et les contractions peuvent être suffisamment fortes pour obstruer les voies respiratoires ou induire une insuffisance respiratoire.

4. La stimulation ne doit pas être appliquée par voie transthoracique, car la diffusion du courant électrique à travers le cœur peut provoquer des arythmies cardiaques.
5. La stimulation ne doit pas être appliquée par voie transcérébrale.
6. La stimulation ne doit pas être appliquée sur des zones enflées, infectées, enflammées ou sur des éruptions cutanées, par exemple, phlébite, thrombophlébite, varices, etc.
7. La stimulation ne doit pas être appliquée sur ou à proximité de lésions cancéreuses.

Chapitre 5: CONTRE-INDICATION

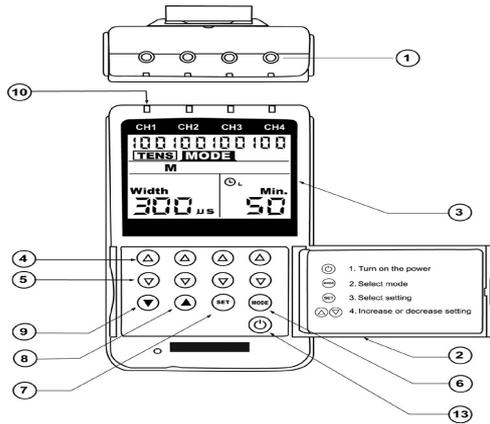
Les stimulateurs électriques ne doivent pas être utilisés chez les patients porteurs de stimulateurs cardiaques à la demande.

Chapitre 6: EFFETS SECONDAIRES

Une irritation cutanée due au gel de l'électrode et une brûlure causée par l'électrode sont des effets indésirables potentiels. En cas d'irritation cutanée, interrompre le traitement et consulter un médecin.

Chapter 7 : FABRICATION

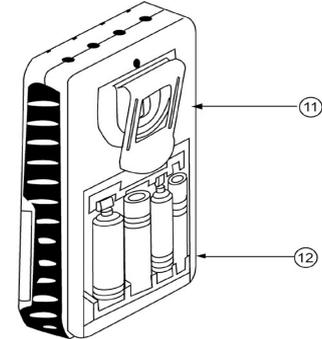
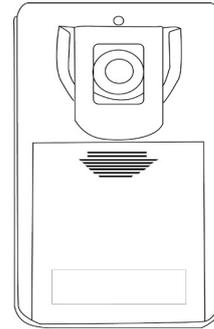
FACE



DEVANT

- (1) CONNECTEUR DE CABLE
- (2) CONTRÔLE DE L'INTENSITÉ
(INTERRUPTEUR MARCHE/ARRET)
- (3) ÉCRAN À CRISTAUX LIQUIDES
- (4) CONTRÔLE DE L'AUGMENTATION DE L'INTENSITÉ
- (5) CONTRÔLE DE LA BAISS D'INTENSITÉ
- (6) MODE CONTROL
- (7) CONTRÔLE DU MODE
- (8) COMMANDE D'INCRÉMENTATION
- (9) COMMANDE DE DÉCRÉMENTATION
- (10) TÉMOIN LUMINEUX
- (13) COMMANDE DE MISE SOUS/HORS TENSION

DOS



DOS

- (11) COMPARTIMENT DE LA BATTERIE
- (12) ATTACHE DE CEINTURE

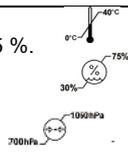
Chapitre 8 : FICHE TECHNIQUE

Les caractéristiques techniques du Twin Stim® Plus Digital TENS/EMS sont les suivantes :

	MECANISME	FICHE TECHNIQUE
01	Canaux	Quatre isolés entre eux
02	Amplitude des impulsions	Ajustable, 0-80 mA maximum sous une charge de 500 ohms par canal.
03	Forme d'onde	Impulsion carrée biphasique asymétrique
04	Voltage	0 à 40V (Charge : 500 ohms)
05	Alimentation électrique	Quatre batteries AA de 1,5 V
06	Dimension	13.8cm(L) x 7.8cm(W) x 2.8cm(H)
07	Poids	425 grammes, batterie incluse
08	Fréquence d'impulsion	Ajustable, entre 2 et 150 Hz, 1 Hz/pas
09	Largeur d'impulsion	Ajustable, entre 50 et 300 microsecondes, 10 µs/step
10	Temps de marche	Ajustable, 2~90 secondes, 1 Sec./pas
11	Temps d'arrêt	Ajustable, 0~90 secondes, 1 Sec./pas
12	Durée du cycle	Ajustable, 1~8 secondes, 1 Sec./pas, Le temps " marche " augmentera et diminuera selon la valeur de réglage des paramètres.
13	Mode	5 modes TENS : B(Rafale), N(Normal), M(Modulation), SD1(Force-Durée), SD2 (Force-Durée) 3 modes EMS : C (Constant), S (Synchrone), A (Alternatif)
14	Mode rafale (B)	Taux de rafale ajustable: 0.5 - 5Hz

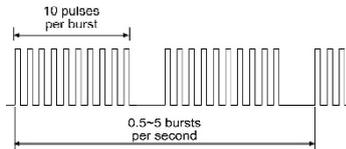
		Largeur d'impulsion modulable: 50~300µs Fréquence fixe = 100 Hz
15	Mode Normal (N)	La fréquence et la largeur des impulsions sont réglables. La stimulation continue est générée en fonction des paramètres définis.
16	Mode modulation (M)	Le mode modulation est une combinaison de la modulation du taux d'impulsion et de celle de la largeur d'impulsion. La fréquence et la largeur des impulsions varient automatiquement suivant un schéma cyclique. La largeur d'impulsion est réduite de 50% par rapport à son réglage initial en 0,5 seconde, puis la fréquence d'impulsion est réduite de 50% par rapport à son réglage initial en 0,5 seconde. La durée totale du cycle est de 1 seconde. Dans ce mode, la fréquence d'impulsion (2-150Hz) et la largeur d'impulsion (50-300µs) sont entièrement ajustables.
17	Mode SD1	Le mode SD1 (force-durée) consiste en une modulation automatique de l'intensité et de la largeur d'impulsion dans une plage de 40%. L'intensité continue d'augmenter pendant que la largeur diminue et vice versa. En 5 secondes, l'intensité baisse de 40% tandis que la largeur d'impulsion augmente de 40%. Dans les 5 secondes suivantes, l'intensité augmente de 40% alors que la largeur d'impulsion chute de 40%. La durée totale du cycle est de 10 secondes. La fréquence d'impulsion (2~150Hz) et la

		largeur d'impulsion (50~300µs) sont entièrement ajustables.
18	Mode SD2	Le mode SD2 (Intensité-Durée) consiste en une modulation automatique de l'intensité et de la largeur d'impulsion dans une plage de 70%. L'intensité continue d'augmenter pendant que la largeur diminue et vice versa. En 5 secondes, l'intensité baisse de 70% tandis que la largeur d'impulsion augmente de 70%. Dans les 5 secondes suivantes, l'intensité augmente de 70% alors que la largeur d'impulsion chute de 70%. La durée totale du cycle est de 10 secondes. La fréquence d'impulsion (2~150Hz) et la largeur d'impulsion (50~300µs) sont entièrement ajustables.
19	Mode Constant (C)	La stimulation constante est déterminée en fonction des paramètres. Seule la largeur d'impulsion, la fréquence d'impulsion et la minuterie sont ajustables dans ce mode. Le mode "Constant" est similaire au mode "Normal" d'un appareil TENS.
20	Mode Synchrone (S)	Les deux canaux produisent une stimulation de façon synchrone. Le temps sous tension comprend le temps de rampe ascendant et descendant. Ainsi, le temps sous tension ne doit pas être inférieur à deux fois le temps de rampe dans ce mode. TEMPS SOUS TENSION ≥ Temps de rampe ascendant + descendant

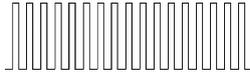
21	Mode Alternatif (A)	La stimulation produite par le canal CH2 est ressentie après la première contraction du canal CH1. Dans ce mode, le temps sous tension ne doit pas être inférieur à deux fois le temps de rampe. Le temps hors tension doit être égal ou supérieur au temps sous tension. TEMPS SOUS TENSION ≥ Temps de rampe ascendant + descendant TEMPS HORS TENSION ≥ TEMPS SOUS TENSION
22	Minuterie	Deux minuteries programmables, entre 1 et 60 minutes ou en continu. Ajustable en 1 minute par incrément de 1 à 15 minutes, et 5 minutes par incrément de 15 à 60 minutes. Le traitement est automatiquement chronométré.
23	Surveillance de la conformité des patients	Cet appareil peut stocker un ensemble de 60 enregistrements d'opérations. La durée totale d'enregistrement est de 999 heures.
24	Indicateur de batterie faible	Un symbole de batterie faible s'affiche sur l'écran LCD lorsque la batterie est faible.
25	Condition de fonctionnement	<p>Temperature: 0°~40°C</p> <p>Humidité relative: 30 %~75 %.</p> <p>Pression atmosphérique : 700Hpa~1060Hpa</p> 
26	Remarque	Il peut y avoir une tolérance de +/-5% pour tous les paramètres et de +/-20% pour l'amplitude et la tension.

Les formes d'onde des 5 modes de stimulation sont les suivantes.

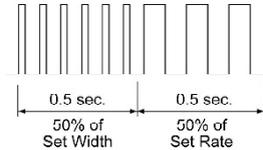
1. Rafale



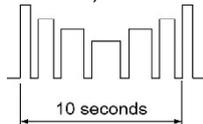
2. Normal



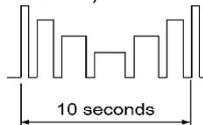
3. Modulation



4. SD1 (force-durée)



5. SD2 (force-durée)



Chapitre 9 : PIÈCES DE RECHANGE

Les pièces et les accessoires de rechange des appareils Twins Stims® Plus Digital sont indiqués ci-dessous – À l'exception des fils conducteurs, des électrodes, de la batterie et du couvercle du boîtier de la batterie, n'essayez pas de remplacer les autres pièces d'un appareil.

	PIECES
01	FILS CONDUCTEUR
02	ELECTRODES
03	BATTERIE 1,5V, TYPE AA
04	ATTACHE POUR CEINTURE
05	COUVERCLE DU BOÎTIER DE LA BATTERIE
06	FIL CONNECTEUR
07	CIRCUIT IMPRIMÉ PRINCIPAL
08	BOUTON DE CONTRÔLE DE L'INTENSITÉ
09	COUVERCLE DE L'ÉCRAN LCD
10	COUVERCLE DE LA COMMANDE D'INTENSITÉ

Chapitre 10 : ACCESSOIRES

Chaque Twin Stim® PlusDigital est livré au complet avec les accessoires standard et les étiquettes standard comme indiqué ci-dessous :

I. Accessoires

NO.REF.	DESCRIPTION	Q'TÉ
1. KF4040	Électrodes adhésives 40 X 40 mm	8pièces
2. KE-24	Fils pour électrodes	4pièces
3.	Batterie AA	4pièces
4.	Manuel d'utilisation	1pièce
5.	Sac de transport	1pièce

II. ÉTIQUETTE

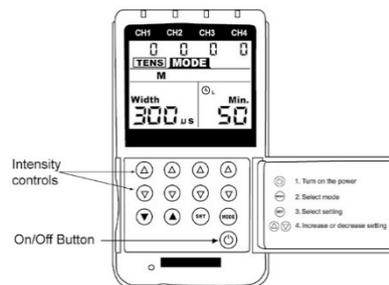
L'étiquette fixée à l'arrière de l'appareil contient des informations importantes sur cet appareil - le nom du modèle, le numéro de série (qui commence par l'année et la semaine de fabrication), la tension d'alimentation, le nom du fabricant, le numéro CE et la classification. Veuillez ne pas l'enlever.

Chapitre 11: SYMBOLES GRAPHIQUES

1.  Notice d'utilisation
2.  Niveau de protection électrique BF
3.  Ne pas brancher la fiche dans la prise de courant alternatif
4.  Minuterie
5.  Indicateur de batterie faible
6.  Incrémenter
7.  Décrémenter
8.  Consulter le manuel d'utilisation
9.  Courant DC (Source d'alimentation DC)
10.  Fabricant
11.  Numéro de série
12.  Degrés de protection fournis par les boîtiers (code IP)
13.  Numéro d'inspection attribué par l'organisme certifié
14.   DNV GL Presafe AS
Indique le Représentant Autorisé au sein de l'UE

Chapitre 12: INSTRUCTIONS D'UTILISATION

- 1) Insérez la batterie AA dans le compartiment prévu à cet effet dans l'appareil. Assurez-vous d'avoir retiré le sceau en plastique de la pile de AA. Aligned les bornes positives et négatives de la pile avec les bornes correspondantes de l'appareil.
- 2) Insérez les fils conducteurs dans les prises pour fils conducteurs situées au-dessus de l'appareil.
- 3) Ouvrez l'emballage des électrodes. Insérez ensuite chaque broche du fil conducteur dans la queue de cochon des électrodes.
- 4) Placez l'électrode sur votre corps en suivant les instructions de votre médecin.
- 5) Appuyez sur le "bouton MARCHE/ARRÊT" pour allumer l'appareil.
- 6) Sélectionnez le mode et les paramètres en suivant les instructions de votre médecin.
- 7) Quatre séries de deux boutons d'intensité correspondent à chacun des 4 canaux. Augmentez ou diminuez progressivement l'intensité selon les instructions de votre médecin en appuyant sur les boutons d'incrément ou de décrétement de l'intensité : appuyez sur la flèche vers le haut pour augmenter l'intensité et sur la flèche vers le bas pour la diminuer.
- 8) Après le traitement, appuyez sur le bouton " MARCHE / ARRÊT " pour éteindre l'appareil.



Chapitre 13 : CONTRÔLE DE PARAMÈTRES

DURÉE D'IMPULSION

Les réglages de durée d'impulsion plus longs produisent une stimulation plus forte pour un niveau d'intensité donné. Comme mentionné dans la section Contrôles, en utilisant une combinaison d'intensité et de durée d'impulsions, on estime que différentes largeurs d'impulsions sont capables de stimuler différents groupes de fibres nerveuses.

Une durée d'impulsion assez longue est nécessaire pour stimuler les fibres motrices, tandis qu'une durée d'impulsion plus courte est utilisée pour la stimulation de fibres sensorielles. Le choix de la durée d'impulsion à utiliser dépend en partie du mode de traitement et du protocole sélectionnés.

FRÉQUENCE D'IMPULSIONS

La fréquence d'impulsion (hertz ou impulsions par seconde) est choisie en fonction du type de placement des électrodes indiqué au patient.

Lors du placement d'électrodes en position contiguë et sur le dermatome (c'est-à-dire en stimulant directement la zone de douleur ou d'énervation localisée), une fréquence d'impulsions rapide (réglage supérieur à 80 Hz sur la commande de fréquence d'impulsions) est souhaitée. Le patient ne doit pas percevoir d'impulsions individuelles mais plutôt la sensation d'une stimulation continue et régulière.

Lors des traitements par points, il a été suggéré d'utiliser des impulsions faibles (moins de 10 Hz). Avec ce paramètre, le patient devrait être capable de percevoir légèrement chacune des impulsions.

Lors de l'utilisation de méthodes de placement d'électrodes multiples, telles que des combinaisons de placement d'électrodes ponctuelles et contiguës, il est suggéré d'utiliser des fréquences d'impulsion plus élevées.

Malgré les recommandations susmentionnées, chaque patient peut bénéficier de légères adaptations des paramètres indiqués précédemment, en fonction de la nature de son état.

MODE DE TRAITEMENT

La méthode TENS normale ou conventionnelle offre aux praticiens un contrôle total sur les différents paramètres de traitement de cet instrument.

Le mode rafale est analogue à la technique TENS à basse fréquence, cependant, les impulsions individuelles à basse fréquence sont remplacées par des "rafales" de 7 à 10 impulsions chacune. Ce mode est donc une combinaison de la méthode TENS conventionnelle et de celle à faible fréquence ajustables de 0.5Hz à 5Hz.

Le mode modulation tente de prévenir l'accommodation nerveuse en variant continuellement l'intensité du traitement. Lorsque vous utilisez le mode modulation, augmentez l'intensité uniquement lorsque l'appareil a atteint l'intensité maximale de son cycle de modulation. Si l'intensité augmente au cours d'une période de faible intensité du cycle de modulation, le patient devra augmenter progressivement l'intensité jusqu'à ce que le cycle de modulation atteigne la valeur maximale afin de générer une émission d'intensité maximale exacte.

INTENSITÉ

Les patients réagissent différemment aux différents niveaux de stimulation, en raison de la résistance des tissus, de leur innervation, de l'épaisseur de la peau, etc. Les instructions relatives à l'intensité sont donc limitées aux paramètres suivants:

Perception - On augmente l'intensité de façon à ce que le patient perçoive la stimulation, mais sans produire de contraction musculaire.

Contraction légère - On augmente l'intensité pour obtenir une contraction musculaire à peine perceptible, mais pas assez forte pour bouger une articulation. En cas d'utilisation d'une fréquence d'impulsions faible, cela se traduira par des contractions individuelles. À

des fréquences d'impulsion plus élevées, la tension musculaire sera simplement accrue.

Une forte contraction musculaire n'est généralement pas utilisée dans la thérapie TENS. Toutefois, la contraction musculaire peut être bénéfique si la douleur concerne un muscle en cas de spasme ou de crampes. Dans ces conditions, le TENS peut être utilisé comme un stimulateur musculaire traditionnel pour rompre rapidement le spasme. Utilisez une fréquence d'impulsion rapide, une durée d'impulsion large et réglez l'intensité pour obtenir une contraction perceptible (tout en restant dans les limites de la tolérance du patient). Une contraction musculaire téтанisée exercée pendant vingt ou trente minutes permet généralement de rompre le spasme. Dans tous les cas, si le patient se plaint que la stimulation est inconfortable, réduisez l'intensité et/ou cessez la stimulation.

DURÉE DE TRAVAIL

Le début du soulagement de la douleur doit survenir peu de temps après la détermination de l'intensité. Toutefois, dans certains cas, le soulagement de la douleur peut prendre jusqu'à 30 minutes, surtout si l'on utilise des électrodes placées à des endroits précis et des fréquences de pulsation faibles.

Les appareils TENS sont généralement utilisés pendant de longues séances, avec un minimum de 20 à 30 minutes et, dans certains protocoles post-opératoires, pendant une durée pouvant atteindre 36 heures.

En général, le niveau de soulagement de la douleur diminue dans les 30 minutes qui suivent l'arrêt de la stimulation. Le soulagement de la douleur obtenu par le placement d'électrodes par points semble durer plus longtemps (éventuellement en raison des endorphines).

CONTRACTION / RELAXATION

Le temps de contraction et le temps de relaxation de l'EMS sont ajustables. La stimulation se produit durant le temps de contraction paramétré et s'arrête également pendant le temps de relaxation paramétré. Ensuite, le cycle recommence: Stimulation, Contraction et Relaxation.

RAMPE

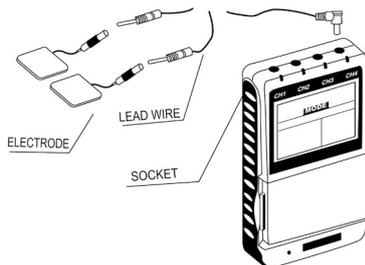
Pour réaliser un travail confortable et éviter de provoquer surcharge par choc électrique, il est recommandé de varier la durée de chacune des contractions de manière à obtenir un signal progressif et régulier. L'intensité du courant électrique atteint le niveau de réglage pendant la durée de la rampe, cependant, elle ne peut pas atteindre le niveau escompté si la durée de contraction est inférieure au à la durée de la rampe.

MODE DE SORTIE

La sortie des deux canaux est ajustable. Elle peut être synchrone ou alternative. La stimulation des deux canaux se produira simultanément lorsque le modèle simultané est sélectionné. Dans le mode alternatif, la stimulation du CH2 se produit à la fin de la 1ère contraction du CH1.

Chapitre 14 : FIXATION DES FILS DE L'ÉLECTRODE

Les fils livrés avec le système s'insèrent dans les prises jacks situés sur la face supérieure de l'appareil. En tenant le segment isolé du connecteur, insérez la fiche mâle du fil dans l'une des prises (voir le schéma); une ou deux paires de fils peuvent être utilisées.



Après avoir connecté les fils au stimulateur, attachez chaque fil à une électrode. Faites attention lorsque vous branchez et débranchez les fils. Si vous tirez sur le fil au lieu de tenir la section isolée du connecteur, vous risquez de casser le fil.

ATTENTION

Veillez ne pas insérer la fiche du fil conducteur destiné au patient dans une quelconque prise d'alimentation à courant alternatif.

Chapitre 15: ENTRETIEN DU FIL CONDUCTEUR

Nettoyez les fils en les essuyant avec un chiffon humide. Les enrober légèrement de poudre de talc diminuera les chances qu'ils s'emmêlent et augmentera leur durée de vie.

Chapitre 16 : CHOIX D'ÉLECTRODES

Les électrodes sont des produits jetables et doivent être remplacées périodiquement dès qu'elles commencent à perdre leur caractère adhésif. Si vous n'êtes pas sûr des propriétés adhésives de vos

électrodes, commandez des électrodes de remplacement. Les électrodes de remplacement doivent être commandées par l'intermédiaire ou sur recommandation de votre médecin pour garantir une qualité adéquate. Conformez-vous aux procédures d'application décrites dans l'emballage des électrodes afin de maintenir une stimulation optimale et d'éviter toute irritation de la peau.

Chapitre 17: PLACEMENT DES ÉLECTRODES

La méthode de placement des électrodes constitue parfois l'un des paramètres déterminants de la réussite de la thérapie TENS ou EMS. Il faudra donc que le médecin soit disposé à évaluer divers styles de placement des électrodes afin de trouver la méthode la plus adaptée aux besoins personnels de chacun des patients.

Les patients réagissent tous différemment à la stimulation électrique, et leurs besoins sont susceptibles de varier par rapport aux réglages conventionnels suggérés ici. Si les résultats initiaux ne sont pas positifs, consultez votre médecin pour envisager d'autres réglages de stimulation et/ou d'autres modes de placement des électrodes. Lorsque le placement est jugé approprié, notez les emplacements des électrodes et les réglages afin que le patient puisse facilement poursuivre le traitement à domicile.

Chapitre 18 : ASTUCES DE SOINS CUTANÉS

Pour prévenir les irritations cutanées, particulièrement si votre peau est sensible, veuillez suivre ces suggestions :

1. Nettoyez la surface corporelle sur laquelle seront placées les électrodes à l'aide d'un savon doux et d'eau, avant et après l'application des électrodes. Assurez-vous d'avoir soigneusement rincé le savon et correctement séché la peau.

2. Les poils excédentaires peuvent être coupés avec des ciseaux; le rasage de la zone de stimulation est proscrit.
3. Essayez la zone de traitement au moyen de la préparation cutanée prescrite par votre médecin. Laissez-la sécher. Posez ensuite les électrodes tel qu'indiqué.
4. Bien souvent, des affections dermatologiques surgissent du "choc de traction" d'électrodes adhésives excessivement étirées sur la peau lors de l'application. Pour éviter cela, il est conseillé d'appliquer les électrodes en partant du centre vers l'extérieur tout en évitant de les étirer sur la peau.
5. Pour minimiser le "choc de traction", attachez des fils supplémentaires à la peau en formant une boucle afin d'éviter de tordre les électrodes.
6. En retirant les électrodes, toujours procéder en tirant dans le sens de la pousse des poils.
7. L'application d'une lotion pour la peau sur la zone de placement des électrodes peut être utile lorsque vous ne portez pas d'électrodes.
8. N'appliquez jamais les électrodes sur une peau irritée ou endommagée.

Chapitre 19 : APPLICATION D'ÉLECTRODES AUTO-ADHÉSIVES RÉUTILISABLES

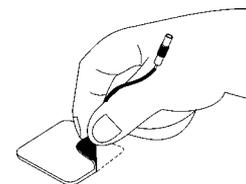
Application

1. Nettoyez et séchez soigneusement la peau de la zone prescrite avec du savon et de l'eau avant d'appliquer les électrodes.
2. Insérez le fil conducteur dans le connecteur à broches des électrodes préalablement raccordées.

3. Retirez les électrodes de la housse de protection et posez-les avec précision sur la zone à traiter. Assurez-vous que l'appareil est hors tension avant de poser les électrodes.

Retrait

1. Mettez l'appareil hors tension avant de retirer les électrodes.
2. Soulevez les électrodes en tenant leurs bords afin de les détacher; ne pas tirer sur les fils conducteurs puisque vous risquez d'endommager les électrodes.
3. Placez les électrodes sur la gaine puis retirez le fil conducteur en le tordant en même temps que vous le tirez.



Entretien et conservation

1. Entre les séances de traitement, veuillez conserver les électrodes dans une enveloppe hermétique, placée dans un endroit frais et sec.
2. Il peut être pertinent d'améliorer l'application répétée des électrodes en étalant quelques gouttes d'eau froide sur la surface adhésive et en la tournant pour la laisser sécher à l'air. Une saturation excessive à l'eau réduira les propriétés adhésives des électrodes.

Avis important

1. Ne pas appliquer sur une peau endommagée.
2. Les électrodes qui n'adhèrent plus doivent être jetées; vous devez en commander des nouvelles auprès de votre médecin.
3. Les électrodes sont réservées à l'usage exclusif d'un seul patient.
4. Si une irritation se produit, arrêtez l'utilisation et consultez votre médecin.
5. Avant l'application, lisez le mode d'emploi des électrodes auto-adhésives.

Chapitre 20 : RÉGLAGE DES COMMANDES

1. Couverture du panneau:

Un couvercle recouvre les boutons de commande permettant d'allumer et d'éteindre l'appareil, de sélectionner le mode, de régler les paramètres et d'ajuster le niveau d'intensité.

Votre professionnel de la santé peut décider de régler ces commandes et vous demander de garder le couvercle fermé une fois le niveau d'intensité sélectionné.



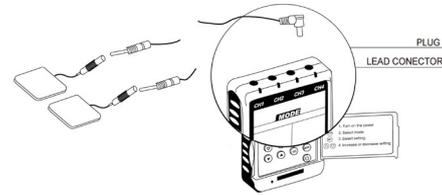
2. Interrupteur marche/arrêt (⏻) et commandes d'intensité: (▼)

L'appareil peut être mis en marche en appuyant sur la commande d'alimentation. Le niveau d'intensité peut être augmenté ou diminué en appuyant sur les commandes d'intensité. Le niveau d'intensité peut être réglé progressivement en 100 incréments.

4 voyants lumineux localisés sur la partie supérieure de l'appareil indiquent la sortie du courant électrique. Elles sont allumées une fois la stimulation est réalisée.

3. Fil conducteur

La connexion des électrodes est assurée par quatre fils conducteurs. L'appareil doit être hors tension avant de connecter les câbles. Les électrodes doivent être fermement plaquées sur la peau.



4. Mode Control (MODE)

5 modes TENS (B, N, M, SD1, SD2) et 3 modes EMS (C, S, A) sont disponibles. Le mode peut être sélectionné en appuyant sur la commande "Mode". Pour le mode TENS, l'écran LCD affiche "TENS" dans la partie supérieure. En revanche, lorsque le mode EMS est sélectionné, l'écran LCD affiche "EMS" dans sa partie supérieure.

5. Régler la commande (SET)

En appuyant sur la commande "SET", vous pouvez définir le paramètre souhaité. Vous pouvez commencer à régler la valeur en appuyant sur les commandes "Incrément" et "Décrément" lorsque la valeur clignote.

6. Contrôle de l'incrément (▲)

Ce bouton contrôle l'augmentation des réglages. En appuyant sur ce bouton, le paramètre augmente.

7. Contrôle de la décrémentation (▼)

Ce bouton contrôle la diminution du paramètre. En appuyant sur ce bouton, le paramètre diminue.

8. Minuterie

L'appareil est doté d'une minuterie continue pouvant être programmé de 1 à 60 minutes. Le réglage s'effectue en appuyant sur les commandes "Set" et "Incrément" ou "Décrément". La durée du traitement fera l'objet d'un compte à rebours automatique minute par minute. La sortie s'arrête lorsque le temps est écoulé.

9. Indicateur de batterie faible

Un indicateur de batterie faible s'affiche sur l'écran à cristaux liquides pour indiquer que la batterie nécessite d'être remplacée le plus tôt possible. L'appareil peut conserver une autonomie de quelques heures, selon le niveau d'intensité réglé.

10. Étapes pour définir un programme TENS

Les paramètres peuvent être réglés en suivant les étapes suivantes :

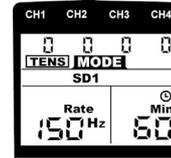
a. Mettez l'appareil sous tension

Après avoir placé fermement les électrodes sur la peau et branché les fils conducteurs dans la prise de l'appareil, tournez la commande marche/arrêt dans le sens des aiguilles d'une montre. Le menu s'affiche sur l'écran LCD. Notez les valeurs de l'intensité et de la fonction affichées sur l'écran LCD.

b. Sélectionner un mode

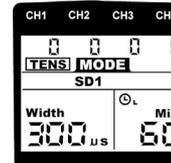
Sélectionnez un mode en appuyant sur la commande "Mode". Le mode que vous aurez sélectionné s'affichera en haut de l'écran à cristaux liquides. Vous avez le choix entre 5 modes : B(Rafale), N(Normal), M(Modulation), SD1 et SD2. Lorsque le mode TENS est sélectionné, l'écran à cristaux liquides affiche "TENS" en haut de l'écran.

Après la sélection d'un mode, appuyez toujours sur "SET" pour accéder au réglage suivant, puis appuyez sur "Incrément" ou "Decrement" pour régler sa valeur.



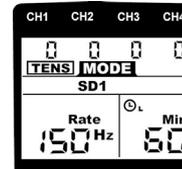
c. Définir la largeur d'impulsion

La largeur d'impulsion est ajustable entre 50 μ s et 300 μ s. Pour accéder à ce menu, appuyez sur la commande "SET", puis sur "Incrément" ou "Décrément" afin de faire un réglage. Si aucune instruction concernant la largeur d'impulsion n'est donnée pendant le traitement, il est recommandé de régler la commande sur le réglage standard de 70-120 μ s.



d. Définir la fréquence d'impulsion

La fréquence d'impulsion est ajustable entre 2Hz et 150 Hz. Pour accéder à ce menu, appuyez sur la commande "SET", puis sur "Incrément" ou "Décrément" afin de définir les paramètres. Sauf indication contraire, tournez la commande de fréquence d'impulsion vers le paramètre standard de 70-120 Hz.

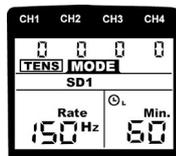


e. Régler la minuterie

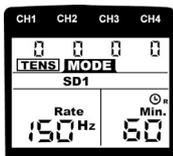
Deux minuteries réglables sont offertes. La minuterie de gauche contrôle le temps de traitement des canaux 1 et 2 et celle de droite le temps de traitement des canaux 3 et 4.

La durée du traitement est réglable de 1 à 60 minutes ou en continu. Appuyez sur "SET" pour accéder à ce paramètre, et puis sur la commande "Incrémenter" ou "Décrémenter" pour ajuster le réglage.

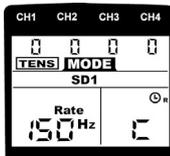
Vous pouvez mettre la minuterie en mode "Continu" en appuyant sur la commande "Incrémenter" dès qu'elle affiche 60 minutes. Il est possible de régler les deux minuteries de la même manière.



Minuterie gauche



Minuterie droite



Continu

11. Étapes pour définir un programme EMS

Les paramètres peuvent être réglés en suivant les étapes suivantes :

f. Mettez l'appareil sous tension

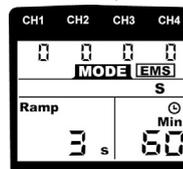
Après avoir placé fermement les électrodes sur la peau et branché les fils conducteurs dans la prise de l'appareil, tournez la commande marche/arrêt dans le sens des aiguilles d'une montre. Le menu s'affiche sur l'écran LCD. Notez les valeurs de l'intensité et de la fonction affichées sur l'écran LCD.

g. Sélectionner un mode

Vous avez le choix entre 3 modes de traitement EMS : C (Constant), S (Synchrone) ou A(Alternatif). Sélectionnez un

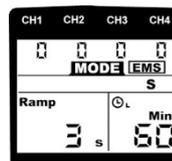
mode en appuyant sur la commande "Mode". Lorsque le mode EMS est sélectionné, l'écran à cristaux liquides affiche "EMS" en haut de l'écran.

Après la sélection d'un mode, appuyez toujours sur "SET" pour accéder au réglage suivant, puis appuyez sur "Incrément" ou "Decrement" pour régler sa valeur.



h. Régler la durée de la rampe

La durée de la rampe permet de contrôler le temps d'augmentation du courant de sortie de 0 à la valeur de réglage du paramètre et de celle-ci au paramètre 0.. Lorsque la durée de la rampe est réglée, il est possible d'augmenter et de diminuer chacune des contractions afin que les signaux s'activent et se désactivent progressivement et en douceur. La durée de la rampe varie entre 1 et 8 secondes.

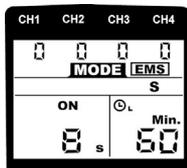


i. Régler le temps de fonctionnement

Le temps de fonctionnement détermine la durée de la stimulation. La durée de la contraction peut être réglée en appuyant sur le bouton de commande "SET". La stimulation de

tous les canaux est activée ou désactivée en fonction des réglages de contraction et de relaxation. La durée varie entre 2 et 90 secondes.

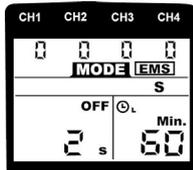
Comme le temps de mise en "MARCHE" comprend la durée de la rampe ascendante et descendante, son réglage ne doit pas être inférieur à deux fois la durée de la "Rampe". (DURÉE DE FONCTIONNEMENT = Rampe ascendante + Rampe descendante)



j. TEMPS D'ARRÊT

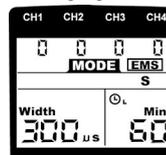
Le temps d'arrêt contrôle la durée de la relaxation. La durée de la relaxation peut être réglée en appuyant sur le bouton de commande "SET". La stimulation de tous les canaux est activée ou désactivée en fonction des réglages de contraction et de relaxation. La durée varie entre 0 et 90 secondes.

Dans un programme alternatif, le temps d'arrêt doit être égal ou supérieur au temps de fonctionnement" (TEMPS D'ARRÊT ≥ TEMPS DE FONCTIONNEMENT).



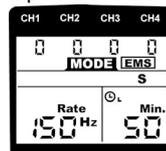
k. Définir la largeur d'impulsion

La largeur d'impulsion est ajustable entre 50 μ s et 300 μ s. Pour accéder à ce menu, appuyez sur la commande "SET", puis sur "Incrément" ou "Décrément" afin de faire un réglage. Si aucune instruction concernant la largeur d'impulsion n'est donnée pendant le traitement, il est recommandé de régler la commande sur le réglage standard de 70-120 μ s.



l. Définir la fréquence d'impulsion

La fréquence d'impulsion est ajustable entre 2Hz et 150 Hz. Pour accéder à ce menu, appuyez sur la commande "SET", puis sur "Incrément" ou "Décrément" afin de définir les paramètres. Sauf indication contraire, tournez la commande de fréquence d'impulsion vers le paramètre standard de 70-120 Hz.

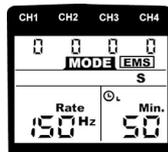


m. Régler la minuterie

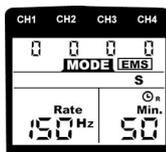
Deux minuteries réglables sont offertes. La minuterie de gauche contrôle le temps de traitement des canaux 1 et 2 et celle de droite le temps de traitement des canaux 3 et 4.

La durée du traitement est réglable de 1 à 60 minutes ou en continu. Appuyez sur "SET" pour accéder à ce paramètre, et puis sur la commande "Incrémenter" ou "Décrémenter" pour ajuster le réglage.

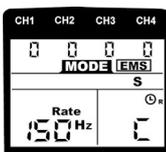
Vous pouvez mettre la minuterie en mode "Continu" en appuyant sur la commande "Incrémenter" dès qu'elle affiche 60 minutes. Lorsque vous utilisez le traitement EMS, le niveau d'intensité clignote lorsque l'appareil est en mode " ARRÊT " (relaxation). Le niveau d'intensité ne peut être ajusté que lorsque l'appareil est de nouveau en mode " MARCHÉ ".



Minuterie gauche



Minuterie droite



Continu

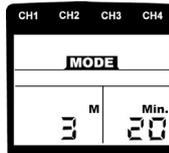
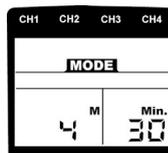
12. Lecteur de la compliance des patients

Cet appareil peut stocker un ensemble de 60 enregistrements d'opérations. La durée totale d'enregistrement est de 999 heures.

Vérifier et supprimer des enregistrements particuliers

Appuyez sur la commande "Mode" en même temps que vous allumez l'appareil.

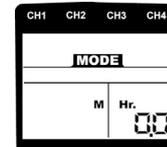
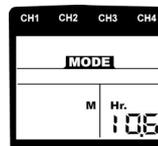
L'écran LCD affiche le nombre d'enregistrements et la durée de traitement. Appuyez sur les boutons "Incrément" et "Décrément" pour consulter chaque enregistrement.



Pour supprimer un enregistrement, appuyez sur la commande "SET" pendant 3 secondes.

Vérifier et supprimer un enregistrement cumulatif

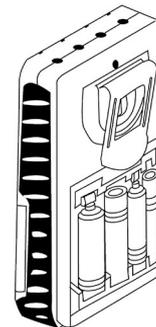
Dans le menu des enregistrements particuliers, appuyez sur la commande "Mode" pour passer au menu des enregistrements cumulés. Appuyez d'abord sur la commande "SET", puis appuyez de nouveau et simultanément sur la commande "MODE" pendant 3 secondes; tous les enregistrements seront supprimés et vous entendrez un signal sonore.



13. Vérifier/remplacer la batterie:

À la longue, il est nécessaire de changer la pile pour conserver la sécurité fonctionnelle de l'appareil TENS.

1. Assurez-vous que les deux contrôles d'intensité sont en position d'arrêt.
2. Faites glisser le couvercle du compartiment des piles pour l'ouvrir.
3. Retirez la batterie du compartiment.
4. Insérez la batterie dans le compartiment. Faites attention à la polarité indiquée sur la pile et dans le compartiment.
5. Remettez le couvercle du compartiment des piles en place puis poussez-le pour le refermer.



Chapitre 21: INFORMATIONS SUR LA BATTERIE

PRÉCAUTIONS

1. Retirez la batterie de l'appareil si vous ne prévoyez pas de l'utiliser pendant un certain temps.
2. Veuillez recycler la batterie usagée conformément à la réglementation en vigueur dans votre région.
3. Ne jamais jeter une batterie usagée dans un feu.
4. Si vous utilisez des batteries rechargeables, assurez-vous de suivre les instructions.

BATTERIES RECHARGEABLES (NON INCLUSES)

Avant toute utilisation d'un nouvel appareil, la batterie rechargeable doit être chargée en suivant les instructions fournies par le fabricant de celle-ci. Avant d'utiliser le chargeur de batterie, lisez toutes les instructions et précautions indiquées sur la batterie et dans le présent guide d'utilisation.

Après une période de stockage de 60 jours ou plus, les batteries peuvent perdre leur charge. Les batteries doivent être rechargées avant d'être utilisées après une longue période de stockage.

RECHARGE DE LA BATTERIE

- (1) Branchez le chargeur sur une prise électrique de 110 ou 220/240 V en état de marche. L'utilisation de tout accessoire non fourni avec le chargeur peut entraîner un risque d'incendie, de choc électrique ou de blessure.
- (2) Pour le temps de charge, suivez les instructions du fabricant de la batterie.
- (3) Une fois le temps de charge recommandé par le fabricant de la batterie atteint, débranchez le chargeur et retirez la batterie.

(4) Les batteries doivent toujours être stockées à pleine charge. Pour une performance optimale de la batterie, suivez les directives suivantes:

- (a) Bien que la surcharge des batteries pendant une durée maximale de 24 heures ne les endommage pas, une surcharge fréquente peut réduire leur autonomie.
- (b) Gardez toujours les batteries chargées. Lorsqu'une batterie a été déchargée, rechargez-la dès le plus tôt possible. En cas de stockage de plus de 60 jours, il faudra éventuellement recharger la batterie.
- (c) Ne créez pas de court-circuit entre les bornes de la batterie. La batterie deviendrait chaude et peut être endommagée de façon permanente. Évitez de ranger les batteries dans votre poche ou votre sac à main, où les bornes pourraient entrer accidentellement 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 piles dans votre chargeur, autres que les piles rechargeables spécialement conçues pour votre chargeur. Les autres types de piles peuvent se vider ou éclater.
2. Ne jamais incinérer la batterie rechargeable car elle pourrait exploser!

Chapitre 22 : ENTRETIEN, TRANSPORT ET STOCKAGE DE L'APPAREIL

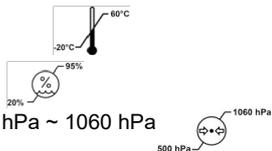
1. Une solution de nettoyage non inflammable est appropriée pour nettoyer l'appareil. Remarque: ne fumez pas et ne vous servez pas de lumières ouvertes (par exemple, des bougies, etc.) lorsque vous manipulez des liquides inflammables.

2. Les taches et les marques peuvent être éliminées au moyen d'un produit de nettoyage.
3. Ne pas submerger l'appareil dans des liquides ou l'exposer à de grandes quantités d'eau.
4. Remettez l'appareil dans la boîte de rangement contenant de la mousse en éponge pour vous assurer que l'appareil est bien protégé avant tout déplacement.
5. Si vous ne prévoyez pas d'utiliser l'appareil pendant une longue période, retirez les batteries de leur compartiment (de l'acide peut s'échapper des batteries usagées et endommager l'appareil). Placez l'appareil et les accessoires dans la boîte de rangement et conservez-la dans un endroit frais et sec.
6. L'appareil TENS/EMS doit être stocké et déplacé à :

Une température de $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$

Une humidité relative de 20% ~ 95%

Une pression atmosphérique de 500 hPa ~ 1060 hPa



Chapitre 23: SÉCURITÉ - CONTRÔLES TECHNIQUES

Pour des raisons de sécurité, consultez la liste de contrôle suivante avant d'utiliser votre appareil Twin Stim® Plus Digital TENS/EMS.

1. Vérifiez que l'appareil ne présente pas de dommages externes.
 - déformation du boîtier.
 - douilles endommagées ou défectueuses.
2. Vérifiez que l'appareil ne comporte pas d'éléments de fonctionnement défectueux.
 - Lisibilité des inscriptions et des étiquettes.
 - Assurez-vous que les inscriptions et les étiquettes ne sont pas altérées.

3. Vérifiez la fonctionnalité des accessoires.
 - Câble conducteur du patient non endommagé.
 - Électrodes non endommagées
 - Batterie n'est pas corrodée.

Veillez consulter votre distributeur si vous rencontrez des problèmes avec l'appareil ou les accessoires.

Chapitre 24: DYSFONCTIONNEMENTS

En cas de dysfonctionnement pendant l'utilisation de votre appareil Twin Stim® Plus Digital TENS/EMS, vérifiez:

- 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 insérés complètement dans les prises.
- Si l'écran LCD révèle le menu. Si nécessaire, insérez quatre nouvelles batterie AA.
- Vérifiez que le câble n'est pas endommagé. Changez le câble si vous détectez un dommage quelconque.
- * S'il y a un quelconque autre problème, veuillez retourner l'appareil à votre distributeur. N'essayez pas de réparer un appareil défectueux.

Chapitre 25: CONFORMITÉ AUX NORMES DE SÉCURITÉ

Les appareils Twin Stim® Plus Digital TENS/EMS sont conformes aux normes suivantes :

- EN60601-1:2006/A1:2013 Appareils médicaux électriques - Partie 1 : Exigences générales relatives à la sécurité de base et les performances essentielles.
- EN60601-1-2:2015 Appareils médicaux électriques - Partie 1-2 : Exigences générales relatives à la sécurité de base et aux performances essentielles - Norme collatérale : Perturbations électromagnétiques - Exigences et tests.

Chapitre 26 : GARANTIE

Tous les modèles Twin Stim® Plus Digital TENS/EMS bénéficient d'une garantie d'un an à compter de la date de livraison. La garantie s'applique uniquement au stimulateur et couvre les pièces et la maintenance qui y sont relatives.

La garantie ne s'applique pas aux dommages résultant d'un manquement aux instructions d'utilisation, d'un accident, d'abus, d'altération ou de démontage par du personnel non autorisé.