

# MODE D'EMPLOI

CE 0197

451600-0125

Version 1



## TENStem eco

Neurostimulateur transcutané



Réf. Art. 104 725

schwa·medico

30 rue Joffre · 68250 ROUFFACH · Tél. 03 89 49 73 61 · Fax 03 89 49 72 43

48 rue Berri · 75008 PARIS · Tél. 01 49 53 57 00 · Fax 01 49 53 57 01

email: schwa-medico@libertysurf.fr



## Table des matières

Domaine d'utilisation . . . . .	3
Importantes consignes de sécurité. . . . .	3
Description de l'appareil. . . . .	4
Description des symboles . . . . .	4
Description technique . . . . .	5
Utilisation du TENStem eco . . . . .	6
Mise en marche de l'appareil. . . . .	6
Comment stimuler ? . . . . .	6
Verrouiller l'appareil . . . . .	7
Mode EDIT . . . . .	8
Contrôles d'utilisation . . . . .	9
Eteindre l'appareil . . . . .	10
Changement de la pile . . . . .	10
Description des programmes . . . . .	10
Nouveaux réglages, modifications et réparations de l'appareil. . . . .	15
Garantie . . . . .	15
Entretien et nettoyage . . . . .	15
Classification marquage CE médical . . . . .	15
Contrôle technique. . . . .	15
Compatibilité et branchement des électrodes . . . . .	16
Accessoires . . . . .	21
Livret technique . . . . .	23

Le **TENStem eco** a été conçu pour la stimulation des nerfs et des muscles. N'utiliser cet appareil en aucun autre cas.

Lire attentivement le mode d'emploi avant toute utilisation de l'appareil !

#### **Pour une première utilisation sans risque de l'appareil**

- Le **TENStem eco** ne doit être utilisé qu'avec les accessoires d'origine.
- Tenir l'appareil à l'écart de l'eau ou tout autre élément liquide.
- Ne pas laisser tomber l'appareil, éviter tout stockage à température ou taux d'humidité de l'air trop élevés (température adéquate entre 0°C et 40°C ou un taux d'humidité inférieur à 90%).
- Ne pas utiliser l'appareil en cas de fonctionnement défectueux, ou s'il a été endommagé.
- Après usage, replacer l'appareil dans son emballage d'origine afin d'éviter toute détérioration éventuelle.

#### **Mesures de sécurité**

Les personnes équipées d'un stimulateur cardiaque électronique, ou sujets à des problèmes de type dermatologique dans la zone où doivent être placées les électrodes, ainsi que les femmes enceintes ne peuvent pas utiliser le **TENStem eco** sans avoir consulté leur kinésithérapeute ou médecin traitant.

Le **TENStem eco** ne peut être utilisé que par une personne à la fois.

#### **Mise en garde !**

L'utilisation simultanée du **TENStem eco** avec un appareil de chirurgie à haute fréquence peut provoquer des brûlures sous les électrodes du **TENStem eco**.

L'utilisation du **TENStem eco** à proximité (environ jusqu'à 1 mètre) d'un appareil à ondes courtes ou micro-ondes peut provoquer des variations des paramètres de sorties de courant.

La surface des électrodes ne doit pas être inférieure à 2 cm<sup>2</sup>.

## **Domaine d'utilisation**

## **Importantes consignes de sécurité**

## Description de l'appareil

Le **TENstem eco** a été conçu pour la stimulation des nerfs et des muscles. L'accès est facile aux différents programmes, par simple appui sur les touches. Visualisation sur écran des différents réglages et programmes.

1. Écran
2. Touche de commandes des programmes
3. Touches de visualisation et de commandes des paramètres en mode Edit et de réglage de l'intensité
4. Touches de modification des paramètres en mode Edit et de réglage de l'intensité.
5. Touche Marche/Arrêt
6. Pile 9 Volts
7. Prises de sortie pour le branchement des câbles et électrodes



## Description des symboles



Attention ! Consulter le manuel d'utilisation avant la mise en marche.



Certification conforme à la directive 93/42/EWG de la commission datant du 14 juin 1993 pour le matériel médical.



Appareil ayant un degré de protection contre les chocs électriques du type BF selon la norme EN 60601-1

**SN**

Numéro de série de l'appareil

**REF**

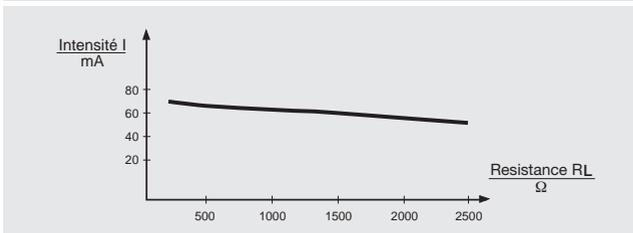
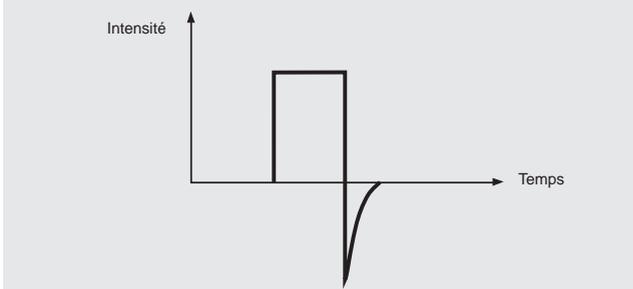
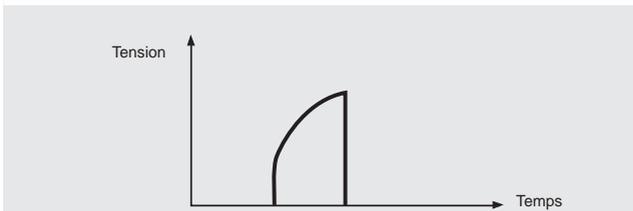
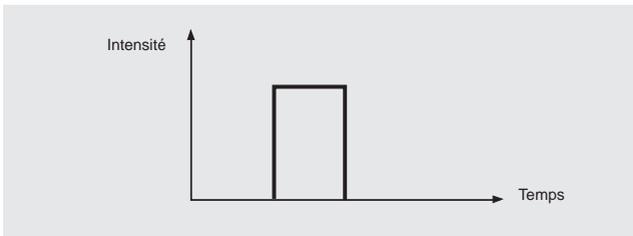
Numéro de référencement.

Stimulateur excitomoteur et antalgique électrique 2 canaux séparés galvaniquement, de type courant constant et AKS, 12 programmes préétablis.

**Caractéristiques techniques :**

- Courant de sortie 70mA (sous 1 résistance réelle de 1k $\Omega$ )
- Gamme de Fréquence 0,5-120Hz
- Largeur d'impulsion 60-300 $\mu$ s
- Courant nominal 15mA
- Alimentation Pile 9,6V
- Dimensions 11,4 x 5,9 x 2,7 cm
- Poids ca. 300g

**Formes d'impulsions :**



**Description technique**

sous résistance réelle de 1k $\Omega$

mesuré avec une résistance au standard ANSI / AAMI

Courbe de puissance de sortie en fonction de la résistance réelle

## Utilisation du TENS<sup>tem</sup> eco

### Mise en marche de l'appareil

L'appareil se met en route en appuyant sur la touche .

Le programme qui s'affiche, est le dernier programme utilisé lors de la dernière utilisation. Si l'appareil est bloqué sur un programme en mode verrouillage ( voir chapitre verrouillage), une petite clé apparaît à droite en haut de l'écran.

### Utilisation du mode EDIT

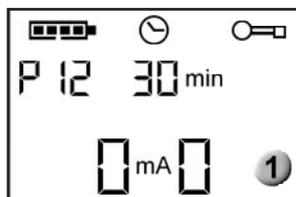
Pour activer ce mode, tenir la touche  appuyée et mettre en marche l'appareil. Vous pourrez ensuite consulter les paramètres de chaque programme et les modifier si vous le souhaitez. En modifiant les paramètres d'un programme, vous créez automatiquement un programme personnel portant le même numéro mais affiché avec U1 au lieu de P1 par exemple.

Cette fonction est disponible seulement en mode non verrouillé !

### Remise à zéro des données enregistrables et suppression des programmes enregistrés.

Lorsque vous voulez effacer les programmes mis en mémoire ainsi que remettre le compteur à zéro du nombre d'utilisation, du temps total d'utilisation ainsi que de l'intensité moyenne utilisée, appuyer simultanément lors de la mise en route sur les boutons mise en marche + intensité gauche vers le bas  et .

### Comment stimuler ?



### Choix des Programmes

En appuyant sur la touche  vous pouvez sélectionner le programme de type Standard ou User que vous souhaitez. Ceci est possible seulement en mode déverrouillé. Pour faire défiler les programmes appuyer sur la touche  autant de fois que nécessaire pour arriver au programme de type standard ou user choisi.

### Mise en route de la stimulation

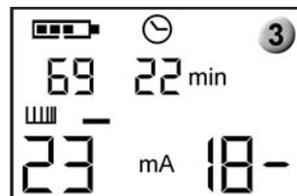
Placer tout d'abord les électrodes sur la zone définie par votre thérapeute, puis relier les câbles aux électrodes (toujours 2 par câble de sortie) puis à l'appareil. Vérifier le choix du programme  et si nécessaire modifier (voir ci-dessus choix des programmes ) puis lancer la stimulation en appuyant sur la touche  du ou des canaux branchés aux électrodes (toujours 2 électrodes par canal)

## Réglage de l'intensité

Vous réglez l'intensité souhaitée pour une stimulation agréable en appuyant sur les touches de modifications ▲ du ou des canaux. Le niveau d'intensité s'affiche à l'écran pour chaque canal. Ce niveau est réglable entre 0 et 70 mA. Le niveau intermédiaire « ,5 » est indiqué par un tiret après le chiffre indiqué : 18,5 mA est indiqué de la façon suivante : 18- (voir ②).

Si les électrodes sont mal branchées, l'intensité ne se laisse pas régler au dessus de 4 mA et revient automatiquement à zéro.

Pour baisser l'intensité appuyer sur la touche ▼ du ou des canaux concernés.



## Consulter paramètres de stimulation

En tapant sur la touche E pendant la stimulation, vous pouvez afficher les paramètres utilisés du programme appliqué ; ces paramètres s'affichent dans l'écran sous le symbole de la pile. Le premier paramètre que l'on peut afficher est la fréquence (voir ③) puis en appuyant de nouveau sur la touche E la valeur de la largeur d'impulsion (voir ④). Ensuite s'affiche de nouveau le numéro du programme ainsi que le temps restant de stimulation (voir ②). Seulement sur le programme 4, la fréquence du 1er canal s'affiche à gauche sous le symbole de la pile, la fréquence du 2ème canal s'affiche à la même hauteur à droite (voir ⑤).

## Arrêt de la stimulation

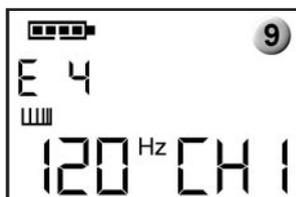
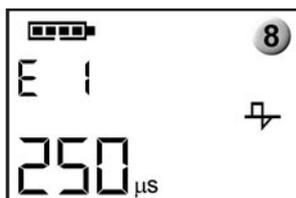
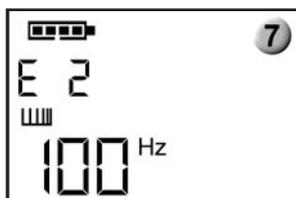
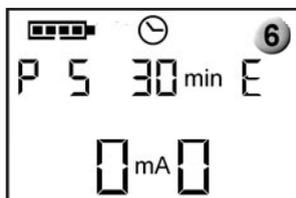
Avec la touche P, vous pouvez arrêter la stimulation à tout moment. Lorsque le temps du programme est écoulé, la stimulation s'arrête automatiquement. En appuyant sur la touche ● vous stoppez la stimulation en éteignant la machine.

## Verrouillage de l'appareil

Choisissez le programme souhaité en appuyant sur la touche P (voir chapitre choix des programmes). En appuyant 3 secondes sur la touche ▼ du canal gauche et simultanément sur la touche P l'appareil est bloqué sur un seul programme et ne peut être utilisé qu'avec ce programme par le patient. Dans l'écran apparaît alors le symbole de la clé. Toutes les fonctions de l'appareil, hormis le bouton marche/arrêt et le réglage des intensités, sont bloquées. Pour déverrouiller l'appareil appuyer de nouveau pendant 3 secondes simultanément sur les touches ▼ du canal gauche et P. Un appareil verrouillé ne peut pas démarrer en mode EDIT.

## Verrouiller l'appareil

## Mode EDIT



### Mise en marche du mode EDIT

L'appareil éteint, tenez appuyée la touche **E** et mettez en marche l'appareil avec la touche **•**. Le symbole E s'affiche alors en haut à droite de l'écran (voir 6). Cela n'est possible que lorsque l'appareil n'est pas en mode verrouillage. En appuyant sur la touche **P** choisissez le programme Standard ou User souhaité.

Appuyez ensuite sur la touche **E** pour mettre en route le mode EDIT. Le symbole „P„ ou U affiché devant le numéro de programme est alors remplacé par un „E“ (voir 7).

### Editer, modifier les paramètres des programmes standard ou user

Les paramètres enregistrés des programmes standards ou user s'affichent. En appuyant sur la touche **E**, vous passez au paramètre suivant. En appuyant sur la touche **P** le mode EDIT peut être stoppé à tout moment sans mettre en mémoire les modifications auparavant faites dans le programme.

Les paramètres qui peuvent être modifiés avec toutes les touches **▲ ▼** sont différents selon chaque programme. La fréquence et la largeur d'impulsion sont les mêmes pour les 2 canaux, sauf sur le programme 4. Avec les touches **▲ ▼** vous pouvez modifier les valeurs des paramètres.

### Paramètres modifiables en mode EDIT

**Programmes 1, 2, 3 TENS, 7 Burst, 9 renforcement musculaire, 10 Gate control dynamic lent, 11 Gate control dynamic rapide:**

1. Fréquence : 0,5 Hz à 120 Hz (voir 7)
2. Largeur d'impulsion : 60  $\mu$ s à 300  $\mu$ s (voir 8)
3. Durée totale : 2 à 60 Minutes (voir 12)

**Programme 4 TENS canal 1 Gate control + canal 2 endorphinique:**

1. Fréquence canal 1: 80 Hz, 90 Hz, 100 Hz, 110 Hz, 120 Hz (voir 9)
2. Fréquence canal 2: 0,5 Hz, 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz
3. Largeur d'impulsion : 60  $\mu$ s à 300  $\mu$ s (voir 8)
4. Durée totale : 2 à 60 Minutes (voir 12)

**Programme 5 TENS séquentiel**

1. Fréquence Maximale : 1 Hz à 120 Hz (voir 10)
2. Fréquence Minimale : 0,5 Hz (voir 10)
3. Largeur d'impulsion: Variable en fonction de la fréquence
4. Durée totale : 11 à 60 Minutes (voir 12)

**Programme 6 (HAN):**

1. Durée totale : 2 à 60 Minutes (voir 12)

### Programme 8 (Modulation):

1. Fréquence Maximale : 1 Hz à 120 Hz (voir 10)
2. Fréquence Minimale : 0,5 Hz à la Fréquence Maximale -1 (voir 11)
3. Largeur d'impulsion : Variable en fonction de la fréquence
4. Durée totale : 2 à 60 Minutes (voir 12)

### Programme 12 (TENS – haute fréquence):

1. Fréquence : 0,5 Hz à 120 Hz (7)
2. Durée totale : 2 à 60 Minutes (12)

Après avoir modifié les paramètres dans un programme, appuyer de nouveau sur la touche **E** pour enregistrer ces modifications. Le numéro de programme est alors précédé du symbole U.

### Effacer les programmes User

Pour effacer tous les programmes User qui ont pu être enregistrés sur la machine, appuyer sur les touches **P** et gauche  $\blacktriangledown$  et mettre la machine en marche avec la touche  $\bullet$ . Le compteur de temps et d'utilisation ainsi que de l'intensité moyenne utilisée sont également remis à zéro après cette manipulation.

### Description des contrôles

L'utilisation de l'appareil par le patient se laisse contrôler grâce à cette fonction. Ces contrôles sont les suivants :

**Le temps total de stimulation** (voir 13) effectué par le patient.

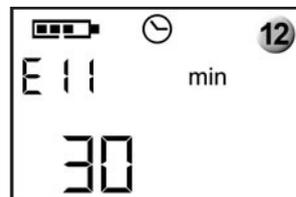
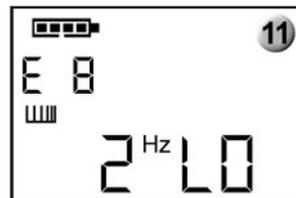
**Le nombre de mise en marche total de l'appareil** (voir 14) suivi d'une stimulation.

**L'intensité moyenne utilisée** (voir 15) par le patient ; cette moyenne est donnée par canal en milliampères. Les valeurs inférieures à 4 mA ne sont pas enregistrées.

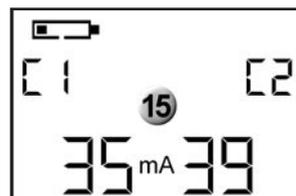
### Lecture des contrôles d'utilisation

Machine allumée, appuyer simultanément sur la touche gauche  $\blacktriangledown$  et la touche **E** lorsque vous allumez la machine. Tout d'abord s'affiche le temps total de stimulation en heures et minutes en haut à gauche de l'écran (voir 13). Le nombre de cycles de stimulation s'affiche en bas à droite de l'écran (voir 14).

En appuyant ensuite de nouveau sur la touche **E** apparaissent les intensités moyennes utilisées pour le canal 1, à gauche, pour le canal 2 à droite (voir 15).



### Contrôles d'utilisation



### Remise à zéro des contrôles d'utilisation

Toutes les valeurs décrites ci-dessus peuvent être également remises à zéro en appuyant simultanément sur la touche **P** et la touche  gauche lorsque vous allumez la machine avec la touche . Notez que les programmes User seront également effacés.

---

---

### Eteindre l'appareil

La touche  arrête l'appareil. Si la tension fournie par la pile est passée sous un seuil insuffisant, ou si l'appareil est allumé sans être utilisé pendant plus de 2 minutes, l'appareil s'éteint automatiquement. Cela est signalé par un bip sonore.

---

---

### Changement de la pile

La tension de la pile est symbolisée à l'écran par le symbole de la pile à 4 segments. Lorsque cette tension passe sous une valeur critique, l'appareil s'éteint et ne se laisse plus mettre en route.

Il faut changer la pile :

- ouvrir le compartiment au dos de l'appareil
  - enlever la pile usagée
  - placer la nouvelle pile alcaline dans le compartiment vide
  - refermer le compartiment en le glissant sur les rails-guides
- 
- 

## Description des programmes

### Programme 1

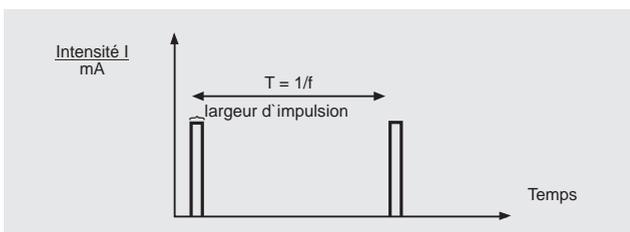
**Désignation:** Gate Control 1

Durée totale = 30 min

**Paramètres:** Fréquence canal 1 u. 2 = 100 Hz

Largeur d'impulsion = 200  $\mu$ s

**Symbole de stimulation affiché à l'écran:** 



**Désignation:** Gate Control 80 Hz  
Durée totale = 30 min

**Paramètres:** Fréquence canaux 1 et 2 = 80 Hz  
Largeur d'impulsion = 100µs

---

**Désignation:** Endorphinique 2 Hz  
Durée totale = 30 min

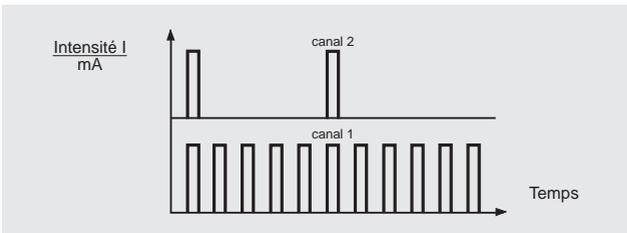
**Paramètres:** Fréquence canaux 1 et 2 = 2 Hz  
Largeur d'impulsion = 250µs

---

**Désignation:** Gate Control canal 1+ Endorphinique canal 2  
Durée totale = 30 min

**Paramètres:** Fréquence canal 1 = 100 Hz  
Fréquence canal 2 = 2 Hz  
Largeur d'impulsion = 200 µs

**Symbole de stimulation affiché à l'écran:** ■



**Désignation:** TENS séquentiel  
Durée totale = 30 min

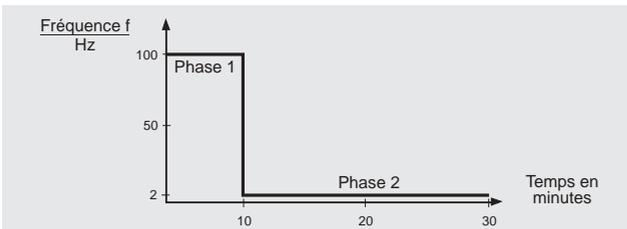
**Paramètres 1ère séquence:** Fréquence canaux 1 et 2 = 100 Hz  
Largeur d'impulsion = 100 µs  
Durée = 10 min

**Paramètres 2ème séquence:** Fréquence canaux 1 et 2 = 2 Hz  
Largeur d'impulsion = 200 µs  
Durée = 20 min

**Symboles affichés à l'écran pendant la stimulation:**

Phase 1: ■

Phase 2: ■



**Programme 2**

**Programme 3**

**Programme 4**

**Programme 5**

## Programme 6

**Désignation:** HAN

Durée totale = 30 min

**Paramètres 1ère séquence:** Fréquence = 100 Hz  
Largeur d'impulsion = 100  $\mu$ s  
Durée = 3 s

**Paramètres 2ème séquence:** Fréquence = 2 Hz  
Largeur d'impulsion = 200  $\mu$ s  
Durée = 3 s

**Symboles affichés à l'écran pendant la stimulation:**

Phase 1: ■

Phase 2: ■



## Programme 7

**Désignation:** Burst 2Hz

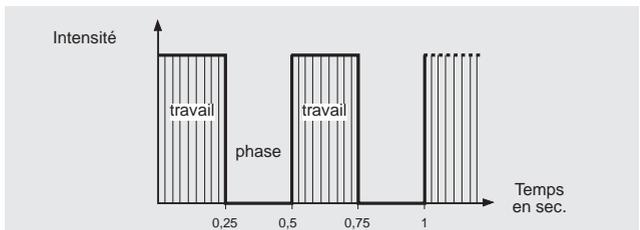
Durée totale = 30 min

**Parameters:** Fréquence = 100 Hz  
Largeur d'impulsion = 100  $\mu$ s  
Phase de travail = 0,25 s  
Pause = 0,25 s

**Symboles affichés à l'écran pendant la stimulation:**

Phase de travail: ■

Pause: ■



**Désignation:** Modulation

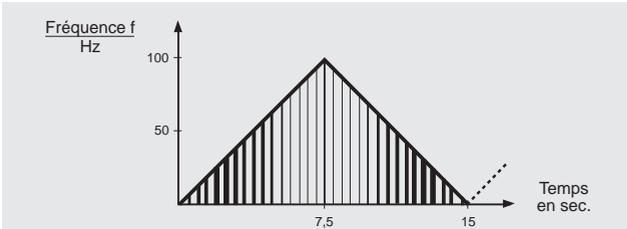
Durée totale = 30 min

**Parameters:** Fréquence Minimale = 2 Hz => Largeur d'impulsion = 200  $\mu$ s  
Fréquence Maximale = 80 Hz => Largeur d'impulsion = 100  $\mu$ s  
Durée totale de modulation = 7,5 s du mini au maxi

**Symboles affichés à l'écran pendant la stimulation:**

Rampe de montée: ▲

Rampe de descente: ▼



**Désignation:** renforcement musculaire

Durée totale = 30 min

**Parameters:** Fréquence = 50 Hz  
Largeur d'impulsion = 250  $\mu$ s  
Rampe de montée = 2 s  
Temps de travail = 5 s  
Rampe de descente = 1 s  
Pause = 12 s

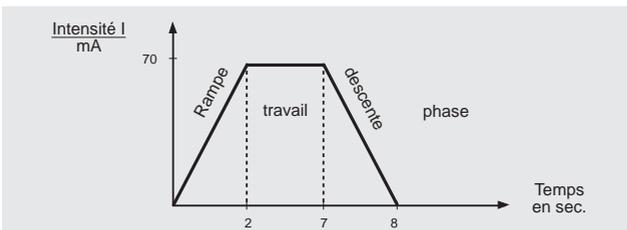
**Symboles affichés à l'écran pendant la stimulation:**

Rampe de montée: ▲

Phase de travail: ■

Rampe de descente: ▼

Pause: —



**Programme 8**

**Programme 9**

## Programme 10

**Désignation:** Gate Control dynamic lent

Durée totale = 30 min

**Parameters:** Fréquence = 80 Hz

Largeur d'impulsion = 150  $\mu$ s

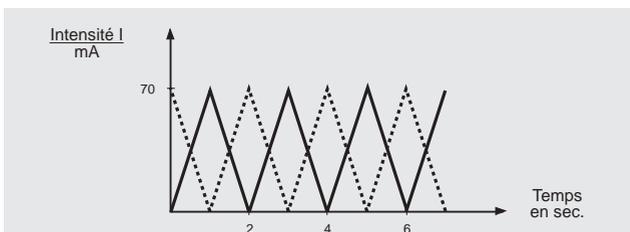
Rampe de montée = 1 s

Rampe de descente = 1 s

**Symboles affichés à l'écran pendant la stimulation:**

Phase de montée: ▲

Phase de descente: ▼



## Programme 11

**Désignation:** Gate Control dynamic rapide

Durée totale = 30 min

**Parameters:** Fréquence = 80 Hz

Largeur d'impulsion = 150  $\mu$ s

Rampe de montée = 0,2 s

Rampe de descente = 0,2 s

**Symboles affichés à l'écran pendant la stimulation:**

Phase de montée: ▲

Phase de descente: ▼

## Programme 12

**Désignation:** TENS haute fréquence

Durée totale = 30 min

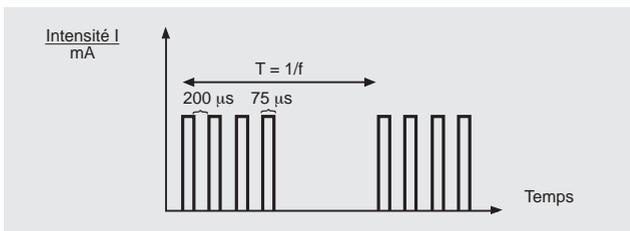
**Parameters:** Fréquence porteuse = 100 Hz

Largeur d'impulsion = 75  $\mu$ s

Nombre d'impulsions = 4 au lieu de 1

Pause entre les impulsions = 200  $\mu$ s

**Symbole de stimulation affiché à l'écran:** ■



Afin de pouvoir garantir une sécurité et un fonctionnement conforme, les nouveaux réglages, modifications ou réparations du **TENStem eco** ne peuvent être effectués que par un technicien agréé à cet effet par le fabricant, et ceci conformément à la notice d'utilisation.

---

---

L'appareil est garanti 1 an à dater de la réception de celui-ci. Les câbles, électrodes et la pile sont exclus de la garantie, ainsi que toute casse ou panne due à une manipulation non conforme au mode d'emploi.

---

---

Aucun produit spécial n'est nécessaire à l'entretien et au nettoyage du **TENStem eco**.

Nettoyer l'appareil simplement avec un chiffon souple et non rugueux.

Faire attention de ne pas humidifier l'intérieur de l'appareil. Dans le cas contraire, laisser contrôler l'appareil par l'un de nos techniciens agréés avant toute nouvelle utilisation.

---

---

Le **TENStem eco** est référencé dans la catégorie IIa pour le matériel médical.

---

---

Le **TENStem eco** doit être contrôlé tous les 24 mois.

**Les contrôles techniques comprennent :**

1. Contrôle de tous les documents de l'appareil (mode d'emploi et fiche technique du produit)
2. Contrôle de l'équipement complet de l'appareil
3. Contrôle si détériorations mécaniques, contrôle des câbles et prises.
4. Sécurité fonctionnelle :
  - Vérification du signal de sortie sous une résistance de 1 k $\Omega$  (courant et tension)
  - Vérification du signal de sortie sous une résistance ANSI

## Nouveaux réglages, modifications et réparations de l'appareil

## Garantie

## Entretien et nettoyage

## Classification marquage CE médical

## Contrôle technique

Les contrôles techniques ne peuvent être effectués que par des techniciens agréés. Ces contrôles seront inscrits dans la fiche technique du produit (page 23) en précisant la date et le nom de la personne ayant effectué ces contrôles.

---

---

## **Compatibilité et branchement des électrodes**

Le **TENStem eco** ne peut être utilisé qu'avec les électrodes et câbles énumérés ci-après.

# Accessoires

## Données techniques

Composition: silicone graphite  
Durée de vie: environ 12 mois  
Couleur: noire  
Fabricant: Pierenkemper GmbH  
Gehrstraße 5  
D-35630 Ehringshausen

## Utilisation

Appliquer le gel de marque schwa-medico sur la partie plane des électrodes afin de faciliter la conductibilité. Ensuite, appliquer les électrodes sur une peau propre à l'emplacement préconisé par votre médecin et les fixer à l'aide de sparadrap pour les maintenir en place pendant l'utilisation. Ne pas les placer sur des plaies ouvertes!!

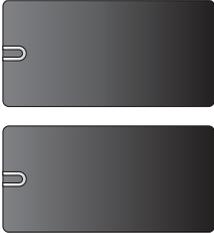
**RECOMMANDATION:** après environ 6 mois d'utilisation intensive, la conductibilité des électrodes en silicone graphite s'amenuise lentement; elles devront être remplacées.

## Nettoyage

Après chaque utilisation, nettoyer les électrodes à l'eau et au savon, ou avec une solution désinfectante (par exemple alcool à 90°).

Réf. art.	Taille	Quantité
107090	électrodes silicone, rondes 20mm 	2
107060	électrodes silicone, rondes 25mm 	2
107075	électrodes silicone, 40 x 28mm 	2
107035	électrodes silicone, 56 x 28mm 	2

## Electrodes en silicone graphite (noires)

Réf. art.	Taille	Quantité
107 020	électrodes silicone, 75 x 30 mm 	2
107 055	électrodes silicone, 90 x 35 mm 	2
107 010	électrodes silicone, 48 x 48 mm 	2
107 050	électrodes silicone, 70 x 65 mm 	2
107 070	électrodes silicone, 70 x 140 mm 	2

### Données techniques

Composition: matière collante et conductrice  
 Durée de vie: 30 à 50 utilisations  
 Couleur: gris/noir  
 Fabricant: Pierenkemper GmbH  
 Gehrstraße 5  
 D-35630 Ehringshausen

### Utilisation

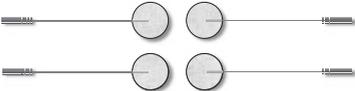
Elles s'appliquent directement sur une peau propre à l'emplacement préconisé (sans gel, sans sparadrap). Ne pas coller sur plaies ouvertes!

### Entretien

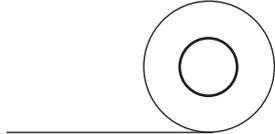
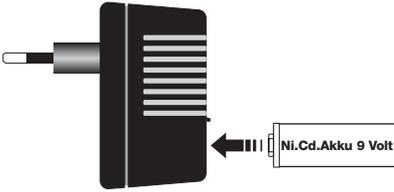
Pour des raisons d'hygiène ces électrodes ne peuvent être utilisées que par un seul et même patient.

Après chaque utilisation, décoller les électrodes de la peau et re-placez-les sur leur support (papier glacé ou papier transparent) puis remettez-les dans leur sachet d'emballage. Les électrodes autocollantes colleront plus longtemps, si elles sont stockées entre chaque utilisation au réfrigérateur (compartiment légumes). Elles sont réutilisables entre 20 et 40 fois en application normale.

Dans le cas où les électrodes ne collent plus assez, appliquer quelques gouttes d'eau sur la face autocollante, ce qui améliorera de nouveau l'adhérence.

Réf. art.	Taille	Quantité
281000	sm-spécial, rondes 32mm	4
		
282 000	sm-spécial, rondes 50 mm Ø	4
		
283 400	sm-spécial, 50 x 50 mm	4
		

Réf. art.	Taille	Quantité
283 600	sm-spécial, 50 x 90 mm	2
		
283 000	sm-spécial, 50 x 130 mm	2
		
283 100	sm-spécial, 80 x 130 mm	2
		

Réf. art.	Taille	Quantité	Accessoires
108000	gel électrodes	60 g.	
			
	Producteur: Pierenkemper GmbH		
106711	câbles électrodes, Type 5 (femelle) 2 fiches 2mm.	1	
			
107350	rouleau sparadrap	1	
			
603110	accu 9 Volt NiCd rechargeable	1	
603000	chargeur pour Accu 9 volt rechargeable	1	
			
601000	pile 9 volt alcaline	1	
			

# FICHE TECHNIQUE

## DONNÉES PRINCIPALES

Type d'appareil	stimulateur électrique (pour stimulation transcutanée des nerfs et des muscles)
Modèle	<b>TENS<i>stem</i> eco</b>
Classification	IIa
CE Marquage CE	CE CE 0197
N° fabrication/série	
Fabricant	Pierenkemper GmbH, D-35630 Ehringshausen
Distributeur	schwa-medico, 30 rue Joffre, F-68250 ROUFFACH
Année d'achat	
Adresse utilisateur	
N° d'inventaire	
Contrôle technique	tous les 24 mois

## MESURES DE RÉFÉRENCE

Intensité maximale avec résistance de charge de 1 kΩ	300 μs
Fréquence maximale	120 Hz
Largeur d'impulsion maximale	70 mA sous résistance réelle de 1kΩ reell
Tolérance des valeurs mesurées	70 mA sous résistance réelle de 1kΩ reell

## CONTRÔLE FONCTIONS

Date	
Effectué par	
Signature	

## FORMATION UTILISATEUR

Responsable		
Date	Nom de la personne formée à l'utilisation	Signature

## PERSONNEL

Date	Formateur	Nom de la personne formée à l'utilisation	Signature

