



MiniFG

Instructions d'utilisation

Sommaire

Domaine d'utilisation.....	2
Pour une utilisation fiable de l'appareil	2
Précautions à prendre	2
Avertissement !.....	2
Description des symboles.....	3
Description technique	3
Données de service	4
Description de l'appareil.....	5
Utilisation du MiniFG	6
Comment stimuler?..	6
Programmes Utilisateur...	9
Allumer et éteindre les signaux sonores	12
Éteindre l'appareil.....	12
Programmes.....	13
Remplacement de la pile.....	13
Nouveaux réglages, modifications et réparations.....	14
Garantie	14
Entretien et nettoyage.....	14
Classification	14
Combinaison.....	14
Livraison	15
Manufacturer	15

Domaine d'utilisation

L'appareil **MiniFG** a été conçu pour la neurostimulation électrique transcutanée. Vous ne devez utiliser cet appareil à aucune autre fin.

Pour une utilisation fiable de l'appareil

Veillez lire attentivement ce mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil

- L'appareil **MiniFG** doit être exclusivement utilisé avec des accessoires d'origine.
- L'appareil **MiniFG** ne doit en aucun cas être au contact d'eau ou d'autres liquides.
- Ne faites jamais tomber l'appareil **MiniFG**, ne le manipulez pas de manière non conforme et ne le soumettez jamais à des températures extrêmes ou à une humidité ambiante élevée (ne l'utilisez qu'à des températures situées entre 10 °C et 40 °C et en présence d'une humidité ambiante inférieure à 90 %).
- N'utilisez jamais l'appareil **MiniFG** s'il ne fonctionne pas correctement ou s'il a été endommagé.
- Stockez l'appareil **MiniFG** dans son emballage d'origine afin de le protéger contre tout risque de détérioration pour ne pas qu'il se salisse.

Précautions à prendre

Ne jamais soumettre des patients chez lesquels un appareil électronique est implanté (p. ex. pacemaker) à une thérapie par courant stimulateur avec l'appareil **MiniFG** sans consultation préalable d'un médecin.

Pour la stimulation, l'appareil **MiniFG** doit être uniquement raccordé à un seul patient.

Avertissement !

Le raccordement simultané du patient à un appareil chirurgical haute fréquence risque de causer des brûlures sous les électrodes à courant

stimulateur.

L'utilisation de l'appareil **MiniFG** à proximité (p. ex. 1 m) d'un appareil à micro-ondes ou à ondes courtes est susceptible d'altérer les valeurs de sortie de l'appareil à courant stimulateur.

Operation near (e.g. 1m) to a short or medium wave device can cause fluctuations in the output levels of the stimulating current device.

Description des symboles



Avant la mise en service, il est indispensable que vous lisiez attentivement le mode d'emploi !



Cet appareil est conforme à la directive „Produits médicaux” (93/42/CEE).



Bloc d'utilisation type BF. L'appareil assure, exploité avec un courant de travail admissible, une protection contre l'électrocution.



Symbole pour le numéro de série.



Symbole pour le numéro de référence ou le numéro de commande.



Année de fabrication

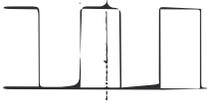
Description technique

Neurostimulateur à 2 canaux, 6 programmes intégrés, 18 programmes supplémentaires programmables.

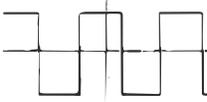
Caractéristiques techniques

Tension de sortie:	2 – 15 V
Plage de fréquence:	1 – 999999 Hz (± 100 ppm)
Consommation:	30 mA
Alimentation en courant:	pile monobloc 9 V
Dimensions:	11,4 x 5,9 x 2,7 cm
Poids:	150 g env.

Formes d'onde d'impulsion



carrée pos.



carrée pos. et nég.



sinusoïdale pos.



sinusoïdale pos. et nég.

Données de service

- Continu → C
- Programme: → P
 - 7 mn stimulation
 - 20 mn pause
 - 7 mn stimulation
 - 20 mn pause
 - 7 mn stimulation
- Fréquences: → F
 - 6 fréquences différentes de 10 mn

Description de l'appareil

Le **MiniFG** a été conçu pour la stimulation de nerfs sur l'être humain. Tous les réglages s'opèrent sur ses touches. Les divers états de service sont visualisés sur l'affichage.



1. Affichage
2. Touches de Menu
3. Touches de modification
Ces touches permettent, au cours de la stimulation, de modifier l'intensité et, en mode d'édition, de modifier les paramètres différents.
4. Touche Marche/Arrêt
5. Compartiment pile
6. Prises de sortie

Utilisation du MiniFG

Mettre l'appareil en route

Mettez l'appareil en route à l'aide de la touche . Le MiniFG démarre avec le programme 1 (P1).

Comment stimuler?

Choix des programmes



Illustration 1

Afin de passer au prochain programme standard ou Utilisateur (illustration 1), veuillez utiliser les touches de modifications  . Tout d'abord s'affichent les programmes standards désignés par un „P” les uns après les autres de 1 à 6. Ensuite s'affichent les programmes Utilisateur désignés par un « U », dans la mesure où il y en a. Une fois que le dernier programme est affiché, on revient au programme 1 (P1) en appuyant à nouveau sur la touche. Sur l'écran sont affichés les paramètres de service correspondant au programme sélectionné :

			Sinus
			Rectangle
			Positif - Négatif
			Positif
C			Continu
P			Programme (7-20-7-20-7min.)
F			6 fréquences à 10min

Démarrer la stimulation



Illustration 2

Veuillez tout d'abord poser les électrodes sur les parties du corps souhaitées et relier le câble des électrodes aux électrodes et à l'appareil. Après avoir sélectionné le programme souhaité à l'aide des touches de modification  , il suffit d'appuyer sur la touche  pour démarrer la stimulation (Il-

lustration 2). L'appareil démarre immédiatement avec une intensité de 9 V. Un symbole clignotant du mode de service sélectionné marque la stimulation. Le procédé de démarrage est confirmé par un signal sonore.

Reconnaître les électrodes

Une fois que la stimulation commence, les électrodes sont tout d'abord testées. Au cas où des électrodes ne seraient pas posées correctement voire mal branchées, l'écran affiche « no con » (Illustration 3).

Si l'appareil ne reconnaît pas d'électrodes correctement posées au bout de 10 secondes, la stimulation est automatiquement stoppée. Ceci est confirmé par un signal sonore.

Cependant, si une touche de modification quelconque est utilisée pendant ces 10 secondes, le test des électrodes est interrompu et l'appareil reprend immédiatement la stimulation avec les paramètres réglés, que les électrodes soient branchés correctement ou non. Ceci est également confirmé par un signal sonore.

Réglage de l'intensité

Il vous est possible de régler à tout moment la valeur d'intensité souhaitée en utilisant les touches de modification  . La tension est indiquée pour les deux canaux sur l'écran. L'intensité des deux canaux est à régler en même temps.

La zone de réglage de l'intensité est de 2 à 15 V.

Affichage des paramètres de stimulation

Pour les modes de service Programme « **P** » et Fréquence « **F** », la séquence de programme du moment est affichée en alternance avec le numéro du programme en haut à gauche sur l'écran. Pour le mode de service Continu « **C** », seul le numéro du programme est affiché.

La durée restante de la stimulation est indiquée en haut au centre de l'écran. Pour les modes de service Pro-

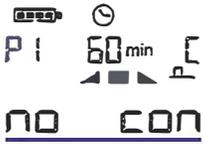


Illustration 3

gramme « P » et Fréquence « F », le temps restant du programme employé n'est pas indiqué, seulement le temps restant pour la séquence actuelle.

La touche  permet d'afficher la fréquence momentanée pendant la stimulation. Le temps restant de la stimulation est affiché au milieu de l'écran en minutes.

Arrêter la stimulation

Une fois que le programme est terminé, la stimulation s'arrête automatiquement. Ceci est confirmé par un signal sonore. Les touches  ou  permettent cependant d'interrompre à tout moment la stimulation.

Editer les paramètres de stimulation

Après avoir sélectionné un programme et une fois que celui-ci est confirmé en appuyant deux fois sur la touche , il est possible d'éditer les paramètres de stimulation du programme concerné. Ceci est confirmé par un signal sonore.

Les paramètres du programme sélectionné sont retenues comme valeurs de départ. Veuillez appuyer sur la touche  afin de passer au prochain paramètre ou bien afin d'utiliser les valeurs après le dernier paramètre.

Les touches de modification   vous permettent d'éditer les valeurs. En restant appuyé sur les touches, les valeurs des paramètres augmentent ou baissent automatiquement.

Pour le réglage de la fréquence, les deux touches de modification de gauche permettent d'augmenter la fréquence de 1000 en 1000. Les deux touches de modification de droite permettent de modifier la fréquence de 1 en 1.



Illustration 4

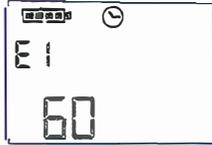


Illustration 5

Il est possible d'éditer les paramètres suivants :

- Fréquences (W): de 1 Hz à 999999 Hz (Illustration 4)
- Durée de stimulation de 1 à 90 minutes (Illustration 5)

Pour le changement de la durée de stimulation en mode de service Programme « P », seule la durée première séquence de stimulation est modifiée.

Pour le changement de la durée de stimulation en mode de service Fréquence « F », la durée totale de la stimulation est modifiée. Il est seulement possible de modifier la durée en l'augmentant ou en la réduisant de 6 minutes. Afin de savoir la durée de chaque séquence, il suffit de diviser la durée totale par 6.

Après avoir réglé le dernier paramètre, veuillez à nouveau appuyer sur la touche  afin de sauvegarder les paramètres. Ceci est confirmé par un signal sonore.

Attention!

Ces changements de paramètres ne sont pas sauvegardés ! Si l'on change de programme, les modifications entreprises sont perdues.

Afin d'effectuer son propre programme Utilisateur, il est nécessaire de démarrer l'appareil en mode d'édition. Veuillez vous référer au paragraphe „programmes Utilisateur“.

Programmes Utilisateur

Activer le mode d'édition



Illustration 6

Mettez l'appareil en route en appuyant simultanément sur les touches  et . En haut à droite sur l'écran, un « E » s'affiche devant le mode de service (Illustration 6). L'appareil se trouve en mode d'édition.

Veuillez sélectionner le programme standard à partir duquel vous désirez créer un programme à l'aide des

touches  . La forme des impulsions et le mode de service du programme concerné sont repris dans le programme Utilisateur. Ou bien sélectionnez le programme Utilisateur que vous désirez traiter.

Après avoir appuyé deux fois sur la touche , il est possible de démarrer l'édition du programme réglé. Sur l'écran, un « E » apparaît devant le numéro du programme. Le premier paramètre à éditer qui apparaît est la fréquence (Illustration 4). Ceci est confirmé par un signal sonore.

Éditer les programmes standards et les programmes d'utilisateur

Les paramètres du programme sélectionné sont retenues comme valeurs de départ. Veuillez appuyer sur la touche  afin de passer au prochain paramètre ou bien afin d'utiliser les valeurs après le dernier paramètre.

Les touches de modification   vous permettent d'éditer les valeurs. En restant appuyé sur les touches, les valeurs des paramètres augmentent ou baissent automatiquement.

Pour le réglage de la fréquence, les deux touches de modification de gauche permettent d'augmenter la fréquence de 1000 en 1000. les deux touches de modification de droite permettent de modifier la fréquence de 1 en 1.

Il est possible d'éditer les paramètres suivants :

- Fréquences (U): de 1 Hz à 999999 Hz (Illustration 4)
- Durée de stimulation de 1 à 90 minutes (Illustration 5)

Pour le changement de la durée de stimulation en mode de service Programme « P », seule la durée première séquence de stimulation est modifiée.

Pour le changement de la durée de stimulation en mode de service Fréquence « F », la durée totale de

la stimulation est modifiée. Il est seulement possible de modifier la durée en l'augmentant ou en la réduisant de 6 minutes. Afin de savoir la durée de chaque séquence, il suffit de diviser la durée totale par 6.

Après avoir réglé le dernier paramètre, veuillez à nouveau appuyer sur la touche  afin de sauvegarder le nouveau programme. Ceci est confirmé par un signal sonore. Sur l'écran, le symbole « U » apparaît devant le numéro du programme (Illustration 7). Si aucun des paramètres n'a été modifié, un nouveau programme ne sera pas créé non plus.

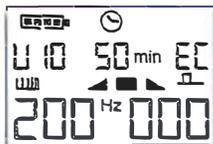


Illustration 7

Les numéros des programmes Utilisateur sont à deux chiffres. Le premier chiffre désigne le programme dont le programme Utilisateur dérive. Le programme Utilisateur concerné possède ainsi également la forme des impulsions et le mode de service de ce programme. Le deuxième chiffre est un numéro continu.

Il est possible de créer 3 programmes Utilisateur à partir de chaque programme.

Exemple : programmes Utilisateur du programme 1

U10 U11 U12

Effacer tous les programmes Utilisateur

Pour effacer tous les programmes Utilisateur, veuillez rester appuyé sur les touches

 et  de gauche lors de la mise en route de l'appareil.

Effacer un programme Utilisateur

Afin d'effacer un programme Utilisateur, veuillez sélectionner le programme que vous désirez effacer en mode d'édition et appuyer sur la touche . Le symbole Utilisateur « U » clignote. Le programme Utilisateur sélectionné est effacé une fois que vous avez appuyé sur la touche . Ceci est confirmé par un signal sonore.

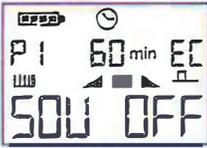


Illustration 8

Allumer et éteindre les signaux sonores

Mettez l'appareil en route en mode d'édition. Pour ceci, veuillez appuyer sur la touche  pendant que vous mettez l'appareil en route. Un « E » apparaît devant le mode de service en haut à droite sur l'écran. Appuyez une fois sur la touche . Le « P » ou le « U » se trouvant devant le numéro du programme clignote. Il suffit d'appuyer plus longtemps sur les deux touches de gauche   afin d'éteindre ou d'allumer les signaux sonores. Sur l'écran s'affiche « SOU OFF » ou bien « SOU On » (Illustration 8). Ceci est confirmé par un signal sonore.

Éteindre l'appareil

La touche  permet d'éteindre l'appareil. Au cas où la tension de la batterie descendrait en dessous d'une valeur critique ou bien si aucune touche n'est confirmée pendant une minute hors de la stimulation, l'appareil s'éteint automatiquement. Ceci est confirmé par un signal sonore.

Programmes

1. Mode de service: C
Fréquence: 33333Hz
Forme d'onde d'impulsion: sinusoïdale pos.
Durée de fonctionnement: 60mn
2. Mode de service: C
Fréquence: 33333Hz
Forme d'onde d'impulsion: sinusoïdale pos. – nég.
Durée de fonctionnement: 60mn

3. Mode de service: C
 Fréquence: 33333Hz
 Forme d'onde d'impulsion: carrée pos.
 Durée de fonctionnement: 60mn
4. Mode de service: C
 Fréquence: 33333Hz
 Forme d'onde d'impulsion: carrée pos. – nég.
 Durée de fonctionnement: 60mn
5. Mode de service: P
 Fréquence: 33333Hz
 Forme d'onde d'impulsion: carrée pos.
 Durée de fonctionnement: 7-20-7-20-7mn
6. Mode de service: F
 Fréquence: 33333Hz 44444Hz 55555Hz
 66666Hz 77777Hz 88888Hz
 Forme d'onde d'impulsion: carrée pos.
 Durée de fonctionnement: 6 x 10min

Remplacement de la pile

Le niveau de tension de la pile qui se trouve dans le compartiment pile de l'appareil est clairement signalé en cours d'utilisation par les segments au sein du symbole de pile. Si la tension tombe en dessous d'une valeur critique, le **MiniFG** s'inactive automatiquement ou ne se laisse plus activer. A la suite de quoi, il est nécessaire de placer une pile neuve dans l'appareil.

- Inactivez l'appareil.
- Ouvrez le couvercle du compartiment pile.
- Retirez la pile usagée du compartiment pile
- Placez une pile neuve dans le compartiment pile.
- Refermez le couvercle du compartiment pile de l'appareil.

Nouveaux réglages, modifications et réparations

Le constructeur se considère responsable de la sécurité et de la performance de l'appareil **MiniFG** exclusivement à condition que les nouveaux réglages, modifications et réparations aient été réalisés par des personnes mandatées par ses soins et à condition que l'appareil **MiniFG** soit utilisé conformément au mode d'emploi.

Garantie

Nous octroyons une garantie de 12 mois pour l'appareil **MiniFG** qui s'applique à partir de la date de réception, câbles et électrodes étant exclus.

Entretien et nettoyage

L'appareil **MiniFG** n'exige pas de produits d'entretien et de nettoyage particuliers.

L'appareil **MiniFG** doit être nettoyé avec un chiffon sans peluches. Vous devez veiller à ce que de l'humidité ne pénètre pas à l'intérieur de l'appareil.

Si, malgré toutes les précautions de prises, de l'humidité parvient à y pénétrer, l'appareil devra alors être soumis à un contrôle technique avant sa remise en service.

Classification

Conformément à la législation relative aux produits médicaux, l'appareil **MiniFG** est assigné à la catégorie „Produit médical classe IIa”.

Combinaison

L'appareil **MiniFG** peut être combiné à tous les articles mentionnés au chapitre „Livraison”.

Livraison

1	MiniFG	REF 447008
1	Malette	REF 450980-0050
2	Câble	REF 106351
1	Pile	REF 602000
1	Electrodes en silicone graphite 100x100mm	REF107009
1	Pines crocodile	REF 451090-0005
4	Bracelet MiniFG	REF 451090-0120
4	Adaptateur pour bouton de pression	REF 451090-0122
1	Mode d'emploi	REF 451600-0143

Manufacturer



Pierenkemper GmbH
Hörnshheimer Eck 19
D-35578 Wetzlar
Germany

Numéro d'article : 451600-0143
Version 9

PIERENKEMPER
 **GmbH**



Pierenkemper GmbH
Am Geiersberg 6 - 35630 Ehringshausen - Allemagne
Téléphone +49 6443 8333-955 - Fax +49 6443 8333-950
info@pierenkemper.eu - www.pierenkemper.eu

