

# NeuroTrac<sup>®</sup> Sports XL
















STIMULATEUR EXCITO-MOTEUR DEUX VOIES  
DOUBLE

## Manuel d'utilisation

Visitez notre site web:  
[www.veritymedical.com](http://www.veritymedical.com)



## Symboles sur l'unité et l'étui de transport

	Attention! (courant électrique)
	Suivez le mode d'emploi! Si vous ne le faites pas, vous pourrez mettre le patient ou l'opérateur en danger.
	Ne pas faire appel à la stimulation (STIM) et à la stimulation déclenchée par ETM (ETS) pour les patients portant des stimulateurs cardiaques du type à demande. Veuillez demander conseil à votre surveillant médical.
	Type de protection du patient contre les chocs électriques: équipement à tension flottante. Pièce à isolation flottante. Pas de mise à la terre du patient.
	Indique que l'article est un dispositif médical.
	Ce symbole indique le numéro de catalogue du fabricant, qui permet d'identifier le dispositif médical.
	Numéro de lot du fabricant. Présentez-le avec le numéro de série en cas de défaut technique ou bien si vous renvoyez le produit dans le cadre de la garantie.
	Numéro de série de l'unité du fabricant. Présentez-le avec le numéro du lot en cas de défaut technique ou bien si vous renvoyez le produit dans le cadre de la garantie.
	Nom et adresse du fabricant.
	Date de fabrication.
	0123 – identification de l'organisme notifié.
	Le gouvernement australien exige que tous les équipements électriques et électroniques importés ou fabriqués localement soient conformes aux normes de compatibilité électromagnétique. Un produit conforme doit comporter le logo C-Tick.
	Gardez ce produit sec.
	L'appareil est protégé contre l'intrusion de corps étrangers solides de 12,5 mm de diamètre et +, et l'infiltration d'eau (tombant verticalement) équivaut à 3 mm de pluie/minute lorsque le boîtier est incliné à un angle de 15° par rapport à une position normale.
	Ne pas jeter dans une poubelle normale (vous trouverez des consignes pour le recyclage à la page 28).



## Mises en garde

*Tout incident grave relatif au fonctionnement de l'appareil devrait être signalé au fabricant et à l'autorité compétente de l'État dans lequel l'utilisateur et/ou le patient réside.*

- \* **Cette unité doit être utilisée avec l'aide d'un praticien ou d'un thérapeute pour le choix du type de sonde vaginale ou d'électrodes cutanées et du placement des électrodes.**
- \* Matériel de type BF.
- \* N'insérez aucun fil électrique dans un appareil fonctionnant sur secteur.
- \* Ne plongez pas l'appareil dans l'eau ou toute autre substance.
- \* L'unité n'est pas protégée contre la pénétration de gouttelettes d'eau en cas de pluie si elle est utilisée en dehors de son étui de transport.
- \* N'utilisez pas NeuroTrac® SportsXL en présence d'un mélange de gaz anesthésique inflammable et d'air, d'oxygène ou d'oxyde d'azote.
- \* En utilisant des accumulateurs de 9 volt PP3 nickel metal hydrogéné vous assurez vous de l'utilisation du chargeur, approuvé par CE. Ne jamais connectez NeuroTrac® SportsXL immédiatement au chargeur ou tout autre équipement avec alimentation du réseau. Nous ne recommandons pas d'utiliser les accumulateurs cadmium-nickel.
- \* En cas d'utilisation de batteries rechargeables lithium-ion, utilisez uniquement celles certifiées IEC/EN 62133. N'utilisez jamais la marque Pale Blue.
- \* Les sondes ou les électrodes du patient ne doivent être utilisées exclusivement qu'à titre individuel!
- \* Gardez hors de portée des enfants.
- \* N'utilisez pas le stimulateur sur le visage sauf sous le contrôle d'un professionnel médical.
- \* L'application des électrodes dans la région du thorax peut augmenter le risque d'arythmie complète.
- \* L'application sous contact direct (1 m par exemple) avec l'équipement de la thérapie à micro ou courtes ondes peut aboutir à l'instabilité des paramètres électriques et stimulants à la sortie.
- \* Le raccordement simultané du patient à l'équipement électro-chirurgical de haute fréquence peut provoquer les brûlures dans la région du placement des électrodes du stimulateur ainsi que l'endommagement du stimulateur.
- \* Toute modification de cet équipement est interdite!
- \* Le couvercle de la batterie doit être fermé avant l'utilisation de l'appareil.



## Sommaire

Sommaire	Page
Symboles sur l'unité et l'étui de transport	2
Mises en garde	3
Qu'est-ce que l'électrostimulation ?	5
Contre-indications et précautions	6
Pathologies traitées par stimulation	7
Description et fonctionnement de l'appareil	8
Mise en marche rapide	10
Bouton de verrouillage	13
Programmes pré-établis du Sports	14
Programmes personnalisables du Sports	26
Types d'électrodes et conseils	27
Entretien, service technique, accessoires et recyclage	28
Caractéristiques techniques	30
Information concernant la compatibilité électromagnétique et d'interférence (CEM)	31
Dépannage	34
Garantie	35



## **Qu'est-ce que l'électrostimulation ?**

La stimulation neuromusculaire est utilisée depuis plusieurs années pour stimuler les muscles et les fibres nerveuses. Au cours des 30 dernières années de nombreuses expérimentations cliniques ont prouvé l'efficacité de l'électrostimulation.

Le NeuroTrac® Sports XL est une nouvelle génération de stimulateur moderne que Verity Medical a développé avec des médecins et des sportifs. Notre but principal est de concevoir des produits de haut niveau et d'utilisation fonctionnelle, compacts et faciles d'utilisation.

Le NeuroTrac® Sports XL est un dispositif à deux voies double combinant plusieurs programmes de traitement dans un seul appareil. La stimulation neuromusculaire est de plus en plus conseillée par les médecins et thérapeutes. Il existe aujourd'hui une meilleure compréhension des mécanismes combinés des nerfs et des muscles ce qui permet une meilleure stimulation avec des signaux électriques précis. Le NeuroTrac® Sports XL offre le contrôle total de tous les paramètres: largeurs d'impulsion, intensité, rampe, temps de travail, cycles de repos ainsi que la synchronisation des deux voies.

### **Contact**

Nous sommes attentifs à tous commentaires constructifs en particulier ceux qui pourraient nous aider à améliorer nos produits ou à développer de nouveaux concepts.



## Contre-indications et précautions

Avant utilisation de cet appareil vous devez d'abord demander conseil à votre thérapeute.

Lire attentivement ce mode d'emploi avant utilisation.

Le NeuroTrac® Sports XL ne doit pas être utilisé:

- \* Par des patients munis d'un stimulateur cardiaque (sauf sur avis médical)
- \* Pendant la grossesse (sauf sur avis médical)
- \* Par des patients dont la douleur n'aurait pas été diagnostiquée
- \* Par des patients ayant des problèmes mentaux ou physiques qui les empêcheraient de manipuler l'appareil correctement
- \* Sur une peau désensibilisée ou anesthésiée
- \* En conduisant ou en utilisant du matériel potentiellement dangereux
- \* Ne posez pas les électrodes:
  - \* A proximité de la carotide.
  - \* Près du larynx ou de la trachée
  - \* Dans la bouche
  - \* Dans la région du coeur sauf avis médical
  - \* Ne pas appliquer une stimulation à travers ou à travers ou sur la tête, directement sur les yeux, couvrant la bouche, sur la face avant du cou (en particulier le sinus carotidien), avec des électrodes placées sur la poitrine et haut dos ou croisés sur le cœur.
- \* L'appareil doit être utilisé seulement pour la pathologie à laquelle il se destine.
- \* Ne plongez pas l'appareil dans l'eau ou tout autre liquide
- \* Si vous avez des irritations cutanées cela peut-être dû à une trop longue stimulation. Dans ce cas, laissez reposer la peau et n'utilisez l'appareil que pendant la durée prescrite.  
Augmenter le courant d'une façon trop intense peut causer des irritations. Dans ce cas, laissez reposer la peau et utilisez l'appareil à une plus faible intensité.  
En cas de réaction allergique aux surfaces adhésives des électrodes utilisez une autre marque d'électrode. Si cela persiste, essayer de réduire la largeur d'impulsion, ou de changer le positionnement des électrodes en s'assurant que les électrodes sont toujours placées sur le dermatome.
- \* Gardez l'appareil hors de portée des enfants



## Pathologies traitées par stimulation

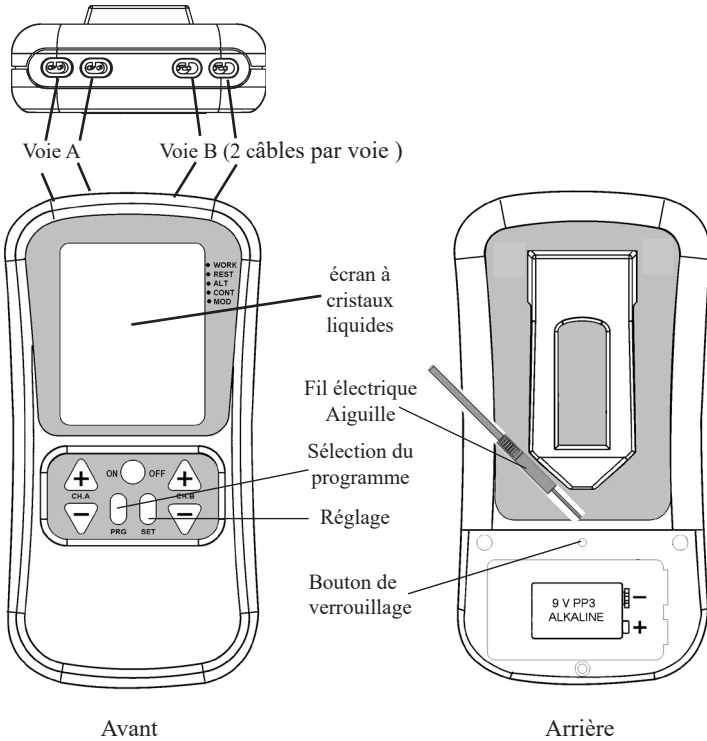
- \* Soulagement de la douleur (y compris les maux de dos)

## Également utilisé à des fins non médicales

- \* L'amélioration de la circulation sanguine
- \* La force musculaire
- \* L'endurance musculaire
- \* Résistance musculaire
- \* La force maximale
- \* Force explosive
- \* Récupération active
- \* La fatigue musculaire



## Description et fonctionnement de l'appareil

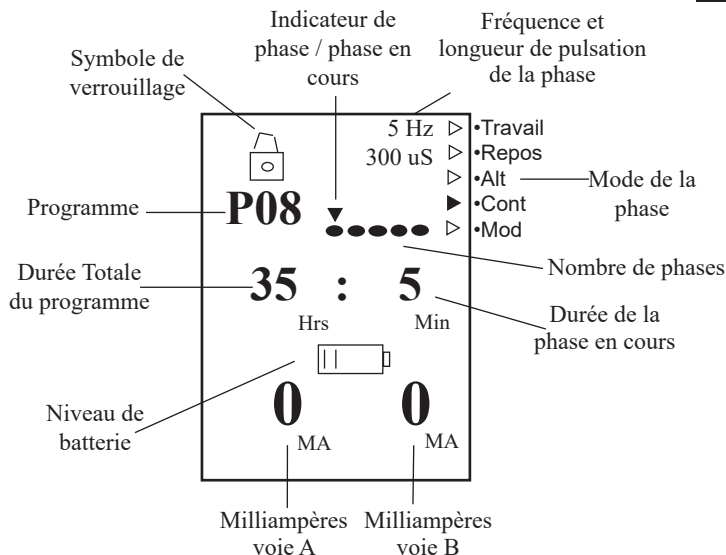


- \* **Touche PRG** Sélectionne le programme désiré pré-enregistré entre P01 et P21 ou un programme personnalisé entre PC1 et PC3. Arrête (en réduisant l'intensité (MA) à zéro) et suspend le programme en cours.
- \* **Touche SET** Réduit l'intensité (MA) à zéro et arrête le programme si celui-ci est en cours et déplace le programme à la phase suivante. Affiche le menu pour les programmes PC1 à PC3 et permet de régler les paramètres Durée, Travail, Repos, Temps de montée et de descente, Voie A et B - synchrone ou alternatif.
- \* **Touche ON / OFF** Allume et éteint l'appareil et met fin au programme

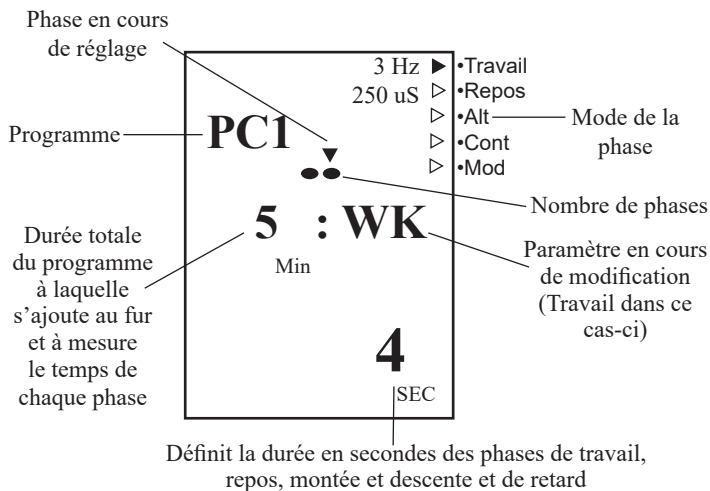


### Exemple de programme pré-enregistré

\*



### Exemple de programme personnalisé





## Mise en marche rapide

1. Insérez une pile alcaline 9 volts ou une pile rechargeable hybride en nickel (qui dure plus longtemps que les piles rechargeables nickel-cadmium) dans le compartiment à piles.
2. Insérez les câbles dans les voies A et B si vous utilisez les 2 voies.  
Vous pouvez utiliser jusqu'à 4 câbles, 2 pour la voie A et 2 pour la voie B vous permettant ainsi d'utiliser soit 4 soit 8 électrodes. [ivoire = voie A, noir = voie B]
3. Mettez l'appareil sous tension en appuyant sur le bouton ON/OFF sur le devant de l'appareil.
4. Appuyez sur le bouton PRG pour sélectionner l'un des programmes pré-enregistrés P01 à P11 qui sont décrits dans les pages 11 à 16 ou l'un des programmes personnalisés PC1 à PC3 (voir page 9 pour personnaliser un programme).
5. Si vous voulez changer de phase en cours de programme, appuyez sur SET.
6. Pour commencer le programme, appuyez sur le + de la voie A et/ou de la voie B, si vous utilisez les 2 voies, puis augmentez l'intensité mA pour atteindre le niveau souhaité.
7. Pour arrêter le programme, pressez sur le bouton ON/OFF et vous éteindrez ainsi l'appareil ou alternativement appuyez deux fois sur le bouton PRG pour retourner à l'écran initial.

### Niveau de batterie

Lorsque la pile est faible, le niveau de la batterie apparaît sur l'écran (voir le diagramme à la page 7). Si le niveau de la batterie n'indique qu'une seule barre, il est temps de remplacer la pile.

### Indicateur d'électrode déconnectée

Lorsqu'une électrode se déconnecte, qu'une électrode ne conduit plus le courant électrique ou encore lorsque les câbles sont défectifs, le niveau de milliampères affiche zéro et la voie affectée se met à clignoter.

### Verrouillage du niveau d'intensité / mA

Pour votre sécurité, l'appareil comprend une fonction de verrouillage de mA (niveau d'intensité). Après que le niveau de mA soit ajusté et qu'il reste inchangé pendant 60 secondes, le niveau sera bloqué et le bouton mA+ n'aura alors plus aucun effet. Cette mesure a été prise afin de vous empêcher d'augmenter accidentellement le niveau d'intensité. Pour l'augmenter à nouveau, il faudra alors appuyer sur le bouton mA- pour déverrouiller le réglage du niveau d'intensité, puis appuyer sur le bouton mA+.

### Rétroéclairage

Votre appareil intègre un écran lumineux afin d'améliorer la lisibilité du contenu de l'écran. Si aucun bouton n'est pressé pendant plus de 60 secondes, le rétroéclairage s'éteint pour économiser l'énergie, mais il sera à nouveau activé dès que l'un des boutons sera pressé.



## **Enregistrer un programme personnalisé PC1, PC2 ou PC3**

Tout d'abord, si un programme est en cours, appuyez deux fois sur la touche PRG pour retourner à l'écran initial.

Consultez la page 7 pour l'exemple de diagramme de programme personnalisé.

1. Appuyez sur la touche PRG jusqu'à ce que PC1, PC2 ou PC3 soit sélectionné.
2. Maintenez le bouton SET appuyé pendant trois secondes, la flèche de l'indicateur de phase et le symbole Hz se mettront à clignoter.
3. Appuyez sur le + ou le – de la voie B pour choisir une fréquence entre 2 et 100 Hz.
4. Appuyez sur le – de la voie A, le symbole mS clignotera. Appuyez sur le + ou le – de la voie B afin de sélectionner une durée de pulsation (entre 50  $\mu$ S et 450  $\mu$ S).
5. Appuyez sur le – de la voie A, le symbole MIN clignotera. Appuyez sur le + ou le – de la voie B pour sélectionner une durée de phase (entre 1 et 99 minutes).
6. Appuyez sur le – de la voie A, les symboles WORK, REST ou CONT se mettront à clignoter. Appuyez sur le + ou le – de la voie B afin de sélectionner le mode Travail, Repos ou Continu.  
Remarque : si Continu est sélectionné, le menu retourne à l'étape 2.
7. Appuyez sur le – de la voie A, WK apparaîtra et clignotera. Appuyez sur le + ou le – de la voie B pour sélectionner la durée de travail (entre 2 et 99 secondes).
8. Appuyez sur le – de la voie A, RT apparaîtra et clignotera. Appuyez sur le + ou le – de la voie B afin de sélectionner le temps de repos (entre 2 et 99 secondes).
9. Appuyez sur le – de la voie A, RP apparaîtra et clignotera. Appuyez sur le + ou le – de la voie B afin de sélectionner le temps de montée et le temps de descente (entre 0.1 et 9.9 secondes).
10. Appuyez sur le – de la voie A, AL ou SY apparaîtra et clignotera. Appuyez sur le + ou le – de la voie B pour sélectionner le type de courant: alternatif ou synchrone.  
Remarque : si 'alternatif' est sélectionné, le menu retourne à l'étape 2.
11. Appuyez sur le – de la voie A, DY apparaîtra et clignotera. Appuyez sur le + ou le – de la voie B pour sélectionner le délai de la voie B qui commencera alors entre 0 et 4 secondes après la voie A.
12. Le menu retourne à l'étape 2 et le symbole Hz se met à clignoter.
13. Pour personnaliser la phase suivante, appuyez sur le bouton SET. Le symbole de la phase clignotera sur la phase suivante et vous pourrez alors suivre la même procédure en commençant par l'étape 2 pour personnaliser cette phase.



14. Lorsque toutes les phases sont personnalisées, appuyez sur la touche PRG pour sauvegarder ce programme et retourner à l'écran initial. Le programme est alors sauvegardé de façon permanente.

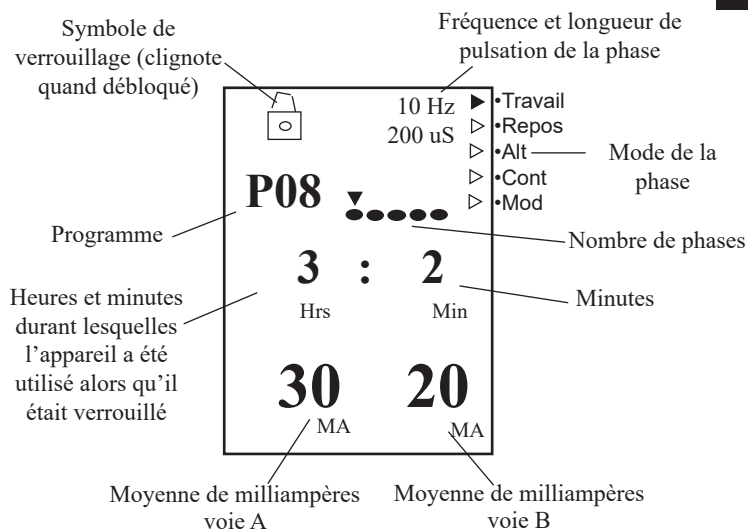
Si vous enregistrez comme temps de phase zéro pour les phases 2, 3, 4 ou 5, cela entraîne l'arrêt du programme de l'une de ces phases.

Pour reprogrammer un programme personnalisé, suivez les procédures 1 à 12.

Si, par exemple, il y a 5 phases préenregistrées dans un programme et que seulement 4 soient nécessaires, tapez zéro dans la durée de la phase que vous ne voulez plus utiliser et appuyez sur le bouton PRG pour enregistrer les nouvelles données.



## Bouton de verrouillage



Un bouton de verrouillage est inclus dans le NeuroTrac® Sports XL. Il permet au thérapeute de surveiller de manière précise si le patient suit correctement son traitement entre ses rendez-vous. Sont enregistrées la durée d'utilisation et l'intensité moyenne. Il permet aussi de bloquer les programmes personnalisés empêchant ainsi leur modification.

### Verrouillage de l'appareil

1. Choisissez un programme préenregistré ou un programme personnalisé. Dans le cas d'un programme personnalisé, assurez-vous que la longueur de la pulsation, la fréquence, la durée etc. sont enregistrées correctement.
2. Enlevez le couvercle du compartiment à piles et en utilisant le bout du fil électrique aiguille (voir p.6), appuyez doucement sur le bouton de verrouillage dissimulé comme indiqué à la page 6 jusqu'à ce que vous entendiez 2 signaux sonores.

L'appareil est alors verrouillé et ne peut être modifié jusqu'à ce qu'il soit débloqué. Remarque : le symbole de verrouillage apparaît sur l'écran lorsque l'appareil est verrouillé.

### Déverrouillage de l'appareil

Enlevez le couvercle du compartiment à pile et appuyez doucement sur le bouton dissimulé avec le bout du fil électrique aiguille jusqu'à ce que vous entendiez un signal sonore. L'écran indiquera alors la moyenne des milliampères utilisées dans chaque voie, le total d'heures et de minutes durant lesquelles l'appareil a été utilisé comme montré sur le diagramme ci-contre. Pour retourner sur le mode "déverrouillé", appuyez tout simplement sur le bouton SET.



## Programmes pré-établis du Sports

Programme: P01	Echauffement	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Durée	min	6				
Mode		Cont				
Fréquence Travail	Hz	5				
Fréquence Repos	Hz					
Largeur Impulsion	µS	300				
Durée de la pulsation	secs					
Temps de montée	secs					
Temps de descente	secs					
Temps de travail	secs					
Temps de repos	secs					
Alterné						
Synchronisé		*				
Temps total	6 min					

A utilisé avant de commencer une activité physique intense. Active le métabolisme, augmente la température du/des muscle(s) et oxygène le muscle du fait qu'il accélère la circulation sanguine.

Programme: P02	La fatigue musculaire 1	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Durée	min	20				
Mode		Cont				
Fréquence Travail	Hz	10				
Fréquence Repos	Hz					
Largeur Impulsion	µS	250				
Durée de la pulsation	secs					
Temps de montée	secs					
Temps de descente	secs					
Temps de travail	secs					
Temps de repos	secs					
Alterné						
Synchronisé		*				
Temps total	20 min					

Développe la densité de la couche capillaire qui entoure les fibres musculaires. Améliore ainsi les qualités de résistance des fibres musculaires à glycolyse rapide et leur récupération. A utilisé pour tous types d'activités sportives.



Programme: P03	Endurance	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Durée	min	50				
Mode		W/R				
Fréquence Travail	Hz	20				
Fréquence Repos	Hz	3				
Largeur Impulsion	µS	300				
Durée de la pulsation	secs					
Temps de montée	secs	2				
Temps de descente	secs	1.5				
Temps de travail	secs	10				
Temps de repos	secs	10				
Alterné						
Synchronisé		*				
Temps total	50 min					
Améliore la capacité à maintenir une activité d'aérobie musculaire sur une longue période. Développe une meilleure efficacité de consommation d'oxygène par le muscle et le stockage des glycogènes dans les fibres musculaires.						
Programme: P04	Force de résistance puissance 1	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Durée	min	5	12	7	10	16
Mode		Cont	W/R	Cont	W/R	Cont
Fréquence Travail	Hz	5	50	5	50	5
Fréquence Repos	Hz		5		5	
Largeur Impulsion	µS	300	300	300	300	300
Durée de la pulsation	secs					
Temps de montée	secs		2		2	
Temps de descente	secs		2		2	
Temps de travail	secs		8		8	
Temps de repos	secs		8		8	
Alterné						
Synchronisé		*	*	*	*	*
Temps total	50 min					
Améliore la capacité à développer de façon régulière une force musculaire d'un haut niveau. Augmente la consommation d'oxygène au niveau musculaire et améliore la résistance contre l'accumulation de toxines. A utiliser pour les activités sportives qui requièrent un effort musculaire important et prolongé comme le cyclisme, l'aviron, la course de demi-fond.						



Programme: P05	Force de résistance puissance 2	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Durée	min	5	12	5	12	6
Mode		Cont	W/R-MF	Cont	W/R-MF	Cont
Fréquence Travail	Hz	5	50-75	5	40-75	3
Fréquence Repos	Hz		3		3	
Largeur Impulsion	µS	300	300	300	300	300
Durée de la pulsation	secs		10		10	
Temps de montée	secs		2		2	
Temps de descente	secs		1		1	
Temps de travail	secs		10		10	
Temps de repos	secs		8		8	
Alterné						
Synchronisé		*	*	*	*	*
Temps total	40 min					
<p>Améliore et augmente la capacité à développer une force musculaire de très haut niveau et sur une longue durée. Améliore l'efficacité de la consommation d'oxygène au niveau du muscle et améliore la résistance contre l'accumulation de toxines telles que l'acide lactique. Pour des activités sportives qui nécessitent une activité musculaire prolongée et très importantes : Aviron, cyclisme, course de demi-fond.</p>						
Programme: P06	Force de résistance puissance 3	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Durée	min	5	10	10	12	
Mode		Cont	W/R-MF	W/R-MF	Cont	
Fréquence Travail	Hz	5	40-60	45-75	5	
Fréquence Repos	Hz		3	3		
Largeur Impulsion	µS	300	300	300	300	
Durée de la pulsation	secs		10	10		
Temps de montée	secs		2	2		
Temps de descente	secs		1.2	1.2		
Temps de travail	secs		10	10		
Temps de repos	secs		4	4		
Alterné						
Synchronisé		*	*	*	*	
Temps total	37 min					
Identique au programme 5.						



Programme: P07	Force de sortie maximum	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Phase time	min	5	20	10		
Mode		Cont	W/R	Cont		
Fréquence Travail	Hz	5	75	2		
Fréquence Repos	Hz		3			
Largeur Impulsion	µS	300	300	250		
Durée de la pulsation	secs					
Temps de montée	secs		1.5			
Temps de descente	secs		1			
Temps de travail	secs		5			
Temps de repos	secs		12			
Alterné						
Synchronisé		*	*	*		
Temps total	35 min					

Développe le muscle à produire un effort maximal et développe la masse musculaire. A utiliser pour les sports tel que l'haltérophilie, le judo, les jeux de ballon, la course et le cyclisme.

Programme: P08	Sortie de force explosive	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Durée	min	5	15	15		
Mode		Cont	W/R	Cont		
Fréquence Travail	Hz	5	90	10		
Fréquence Repos	Hz		3			
PLargeur Impulsion	µS	300	250	250		
Durée de la pulsation	secs					
Temps de montée	secs		2			
Temps de descente	secs		1.5			
Temps de travail	secs		6			
Temps de repos	secs		6			
Alterné						
Synchronisé		*	*	*		
Temps total	35 min					

Activité d'anaérobie- améliore la capacité du muscle à atteindre un niveau de force maximum instantané, transformant ainsi la force du muscle en une action explosive. A utiliser avec les activités sportives nécessitant un effort musculaire massif dans un espace de temps très bref tel que le judo, le sprint, le lancer de disque ou le lancer de poids.



Programme: P09	L'amélioration de la circulation sanguine	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Durée	min	5	5	5	5	5
Mode		Cont	W/R	Cont-MP	W/R	Cont-MP
Fréquence Travail	Hz	2	30	50	30	50
Fréquence Repos	Hz		3		3	
Largeur Impulsion	µS	250	250	150-250	250	150-250
Durée de la pulsation	secs			3		3
Temps de montée	secs		1.5		1.5	
Temps de descente	secs		1.2		1.2	
Temps de travail	secs		7		7	
Temps de repos	secs		7		7	
Alterné						
Synchronisé		*	*	*	*	*
Temps total	25 min					

Programme: P10	Muscle au repos	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Durée	min	20	20	10		
Mode		Cont-MF-MP	Cont-MF-MP	W/R		
Fréquence Travail	Hz	2-5	5-10	10		
Fréquence Repos	Hz			3		
Largeur Impulsion	µS	150-250	150-250	200		
Durée de la pulsation	secs	10	10			
Temps de montée	secs			2		
Temps de descente	secs			2		
Temps de travail	secs			10		
Temps de repos	secs			10		
Alterné						
Synchronisé		*	*	*		
Temps total	50 min					

Aide à améliorer la récupération après des entraînements de haut niveau et réduit les chances de contractions musculaires connues plus communément sous le nom de crampes. A utiliser après d'intenses périodes d'activités sportives et après des compétitions.



Programme: P11	Contraction de la masse musculaire	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Durée	min	5	15	10		
Mode		Cont	W/R	Cont		
Fréquence Travail	Hz	5	60	2		
Fréquence Repos	Hz		3			
Largeur Impulsion	µS	300	350	250		
Durée de la pulsation	secs					
Temps de montée	secs		2			
Temps de descente	secs		1.5			
Temps de travail	secs		7			
Temps de repos	secs		14			
Alterné						
Synchronisé		*	*	*		
Temps total	30 min					
Améliore la masse et le volume musculaire et améliore la force du muscle. Recherche d'hypertrophie musculaire.						

Programme: P12	Récupération active	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Durée	min	10	25			
Mode		Cont	Cont-MF-MP			
Fréquence Travail	Hz	2	2-10			
Fréquence Repos	Hz					
Largeur Impulsion	µS	250	150-250			
Durée de la pulsation	secs		10			
Temps de montée	secs					
Temps de descente	secs					
Temps de travail	secs					
Temps de repos	secs					
Alterné						
Synchronisé		*	*			
Temps total	35 min					
Aide à améliorer la récupération du muscle après une activité prolongée. Aide le système à éliminer les toxines. A utiliser 10 à 24 heures après une activité prolongée.						



Programme: P13	Retour à l'entraînement	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Durée	min	5	15	10	15	5
Mode		Cont	W/R	W/R	W/R	Cont
Fréquence Travail	Hz	10	20	30	20	5
Fréquence Repos	Hz		3	3	3	
Largeur Impulsion	µS	250	300	300	300	250
Durée de la pulsation	secs					
Temps de montée	secs		2	2	2.5	
Temps de descente	secs		1.8	1.8	1.8	
Temps de travail	secs		6	10	6	
Temps de repos	secs		10	10	10	
Alterné						
Synchronisé		*	*	*	*	*
Temps total	50 min					
Stimule les fibres nerveuses à produire une force musculaire afin de réduire l'atrophie du muscle et prépare ainsi aux retours aux entraînements. A utiliser pour tous types de sports.						

Programme: P14	Tonifie le muscle	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Durée	min	5	3	3	2	2
Mode		Cont	W/R	W/R	W/R	W/R
Fréquence Travail	Hz	5	75	50	75	50
Fréquence Repos	Hz		3	3	3	3
Largeur Impulsion	µS	250	250	300	300	250
Durée de la pulsation	secs					
Temps de montée	secs		3	2	3	2
Temps de descente	secs		2	1.5	2	1.5
Temps de travail	secs		4	6	4	6
Temps de repos	secs		10	10	10	10
Alterné						
Synchronisé		*	*	*	*	*
Temps total	15 min					
Renforce les muscles et améliore la circulation sanguine et la densité de la couche capillaire. Idéal pour une application sur les cuisses, les jambes, les fessiers et le ventre.						



Programme: P15	Calme le muscle	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Durée	min	25	20	10		
Mode		Cont-MF-MP	Cont-MF-MP	W/R		
Fréquence Travail	Hz	2-10	5-15	10		
Fréquence Repos	Hz			3		
Largeur Impulsion	µS	150-250	150-250	150		
Durée de la pulsation	secs	10	10			
Temps de montée	secs			2		
Temps de descente	secs			2		
Temps de travail	secs			10		
Temps de repos	secs			10		
Alterné						
Synchronisé		*	*	*		
Temps total	55 min					
Relaxe les muscles le plus possible et stimule les endorphines naturelles du corps à agir comme analgésiques. Améliore la circulation sanguine et apporte de l'oxygène au muscle. A utiliser sur le muscle trapèze, le muscle deltoïde de l'épaule et dans la partie du cou.						

Programme: P16	Contre la douleur	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Durée	min	40				
Mode		Cont-MF				
Fréquence Travail	Hz	1-150				
Fréquence Repos	Hz					
Largeur Impulsion	µS	250				
Durée de la pulsation	secs	10				
Temps de montée	secs					
Temps de descente	secs					
Temps de travail	secs					
Temps de repos	secs					
Alterné						
Synchronisé		*				
Temps total	40 min					
Réduit les douleurs inconfortables.						



Programme: P17	La fatigue musculaire 2	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Durée	min	30				
Mode		Cont				
Fréquence Travail	Hz	2				
Fréquence Repos	Hz					
Largeur Impulsion	µS	250				
Durée de la pulsation	secs					
Temps de montée	secs					
Temps de descente	secs					
Temps de travail	secs					
Temps de repos	secs					
Alterné						
Synchronisé		*				
Temps total	30 min					

Programme: P18	Force explosive niveau 1	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Durée	min	35				
Mode		W/R				
Fréquence Travail	Hz	60				
Fréquence Repos	Hz	2				
Largeur Impulsion	µS	220				
Durée de la pulsation	secs					
Temps de montée	secs	1.5				
Temps de descente	secs	1.5				
Temps de travail	secs	4				
Temps de repos	secs	30				
Alterné						
Synchronisé		*				
Temps total	35 min					

Voir page 21 pour les notes concernant ce programme.



Programme: P19	Force explosive niveau 2	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Durée	min	20	10	10		
Mode		Cont	W/R	Cont		
Fréquence Travail	Hz	5	70	5		
Fréquence Repos	Hz		2			
Largeur Impulsion	μS	220	220	220		
Durée de la pulsation	secs					
Temps de montée	secs		1.5			
Temps de descente	secs		1.5			
Temps de travail	secs		4			
Temps de repos	secs		30			
Alterné						
Synchronisé		*	*	*		
Temps total	40 min					
Voir page 21 pour les notes concernant ce programme.						

Programme: P20	Force explosive niveau 3	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Durée	min	20	10	10		
Mode		Cont	W/R	Cont		
Fréquence Travail	Hz	5	80	5		
Fréquence Repos	Hz		2			
Largeur Impulsion	μS	220	220	220		
Durée de la pulsation	secs					
Temps de montée	secs		1.5			
Temps de descente	secs		1.5			
Temps de travail	secs		4			
Temps de repos	secs		30			
Alterné						
Synchronisé		*	*	*		
Temps total	40 min					
Voir page 21 pour les notes concernant ce programme.						



Programme: P21	Force explosive niveau 4	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Durée	min	20	10	10		
Mode		Cont	W/R	Cont		
Fréquence Travail	Hz	5	90	5		
Fréquence Repos	Hz		2			
Largeur Impulsion	µS	220	220	220		
Durée de la pulsation	secs					
Temps de montée	secs		1.5			
Temps de descente	secs		1.5			
Temps de travail	secs		4			
Temps de repos	secs		30			
Alterné						
Synchronisé		*	*	*		
Temps total	40 min					
Voir page 21 pour les notes concernant ce programme.						

### Notes pour les programmes 18, 19, 20 et 21

Ces programmes comportent des sessions de travail très intenses; l'entraînement consiste à provoquer des contractions puissantes et répétées au niveau du muscle tout en maintenant celui-ci et les tendons sous tension. Elles sont ensuite suivies par des contractions rapides et explosives du muscle. Dans ces programmes, le traitement des rythmes des neurones est très spécifique et il se produit à une fréquence entre 80 et 90 Hz dans les niveaux 3 et 4.

Ces programmes explosifs reproduisent des séquences de décharges nerveuses qui ont lieu dans ces types d'entraînement. Ces programmes d'entraînement permettent à la structure du muscle de se consolider en répondant aux stimulations nerveuses. Cette stimulation explosive améliore les caractéristiques explosives des muscles tout en évitant les risques de blessures qui peuvent subvenir suite à des exercices trop agressifs.

Ces programmes ne devraient être utilisés que par des sportifs expérimentés dont la discipline demande une force explosive et qui utilisent alors la stimulation neuromusculaire comme moyen moins agressif pour renforcer leur puissance.

Ces programmes peuvent aussi convenir aux personnes qui pratiquent de façon régulière des sports qui nécessitent une activité explosive tel que le lancer ou le sprint et qui veulent ainsi améliorer leur niveau sans risque.



Ces traitements devraient être suivis sur une période de 10 semaines en commençant par le niveau 1 puis en augmentant graduellement jusqu'au niveau 4 au cours de cette même période. A la suite de ces 10 semaines, il est conseillé de continuer à utiliser ce programme au niveau 3 ou 4 à raison d'une fois par semaine.

Le positionnement des électrodes est très important. Il est vivement conseillé d'en étudier les détails dans le manuel concerné avant de commencer un quelconque programme.

Le niveau de stimulation détermine le pourcentage de fibres musculaires qui va être stimulé. Plus l'intensité (mA) est élevée, plus le nombre de fibres sera visé et de ce fait la stimulation en sera d'autant plus efficace. Après la phase d'échauffement, il est conseillé d'augmenter graduellement l'intensité au cours des premières phases de repos de façon à ce que la contraction du muscle soit visible (30 à 40 mA).

### **Une explication des modes dans le tableau des programmes :**

**Cont - Mode continu :** les deux canaux fournissent une stimulation ininterrompue pendant toute la durée de traitement.

**Cont-MP -** Stimulation continue avec modulation exponentielle de la largeur d'impulsion pendant un temps de modulation défini.

**Cont-MF-MP -** Stimulation continue avec modulation exponentielle de la fréquence et de la largeur d'impulsion pendant un temps de modulation défini.

**W/R -** Stimulation intermittente de travail/repos. A noter : Les phases W/R incluses dans les programmes prédéfinis proposent une stimulation à basse fréquence pendant la période de repos.

**W/R-MF -** Stimulation intermittente de travail/repos avec une modulation de fréquence exponentielle pendant le temps de travail (temps de modulation).

**Example of exponential modulation:** Exemple de modulation exponentielle : « Temps de modulation 10 secondes 150 $\mu$ S-250 $\mu$ S » cela signifie que la durée de l'impulsion commencera à 150 $\mu$ S, augmentera de façon exponentielle (rapide puis lente) à 250 $\mu$ S en cinq secondes, puis diminuera de façon exponentielle (rapide puis lente) à 150 $\mu$ S cinq secondes ensuite pour compléter le cycle de 10 secondes.



## Programmes personnalisables du Sports

Remarque ! Les paramètres mentionnés ci-dessous pour ces programmes sont les paramètres par défaut qui peuvent être ajustés en fonction des besoins de l'utilisateur.

Programme: PC1 & PC3	Personn.	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Durée	min	30				
Mode		W/R				
Fréquence	Hz	100				
Largeur Impulsion	µS	200				
Temps de montée	sec	0.6				
Temps de descente	sec	0.0				
Temps de travail	sec	4				
Temps de repos	sec	4				
Alterné						
Synchronisé		*				
Temps total	30 min					





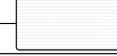

Programme: PC2	Personn.	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Durée	min	30				
Mode		W/R				
Fréquence	Hz	100				
Largeur Impulsion	µS	330				
Temps de montée	sec	0.6				
Temps de descente	sec	0.0				
Temps de travail	sec	4				
Temps de repos	sec	4				
Alterné						
Synchronisé		*				
Temps total	30 min					

**A noter :** Les phases W/R incluses dans les programmes personnalisés n'ont pas de stimulation pendant le temps de repos.



## Types d'électrodes et conseils

### Compatible avec électrodes et sondes

FORME	CODE	DESCRIPTION
	VS.4040	40 x 40 mm, carrée [** max 53 mA]
	VS.5050	50 x 50 mm, carrée (recommandées en vue d'une utilisation générale)
	VS.9040	90 x 40 mm, rectangulaire
	VS.9050	90 x 50 mm, rectangulaire
	VS.10050	100 x 50 mm, rectangulaire
	VS.30	30mm diamètre, ronde [** max 46 mA]
<p>* IMPORTANT: Ne pas utiliser le VS 4040 à plus de 53 mA et le VS3030 à plus de 46 mA. L'utilisation d'électrodes plus petites peut entraîner l'obtention d'une densité de courant supérieure à 2 mA/cm<sup>2</sup>. Dans ce cas, faire preuve d'une prudence particulière lors de l'ajustement du niveau de stimulation, car des valeurs trop élevées peuvent causer une irritation cutanée ou des brûlures.</p>		

**Remarque :** Les électrodes ne sont pas fournies avec l'appareil. Elles doivent être choisies/recommandées et positionnées avec les conseils d'un praticien/thérapeute.

**Remarque:** Pour commander des électrodes cutanées, rendez-vous sur notre site Web : [www.veritymedical.com](http://www.veritymedical.com)

### Quelques conseils pour les électrodes auto-adhésives:

- \* Si les électrodes n'adhèrent pas à la peau car celle-ci est trop grasse, nettoyez la peau avec de l'eau savonneuse et séchez-la autour de l'endroit où l'électrode doit être posée. Si ceci n'est pas suffisant, nettoyez la peau avec un coton imprégné d'alcool.
- \* Coupez les poils avec des ciseaux et non pas un rasoir.
- \* Le matériel de conduction des électrodes étant à base d'eau, s'il devient saturé (par la transpiration, par exemple), il perdra ses qualités adhésives. Dans ce cas, laissez sécher les électrodes à l'air libre. Une fois sèches, humidifiez légèrement la partie adhésive et remplacez-les dans le sac hermétique en plastique. Cette procédure prolonge la durée de vie des électrodes de quelques jours.



## Entretien, service technique, accessoires et recyclage

**AVERTISSEMENT ! N'utilisez que les accessoires approuvés médicalement !**

### BOITE DE COMMANDE

- \* Nettoyez la surface une fois par semaine avec un tissu humide non abrasif.
- \* N'utilisez-pas de vaporisateurs ou du solutions à base d'alcool.
- \* Recyclage de l'appareil : doit être recyclé conformément aux exigences réglementaires nationales.

### ACCESSOIRES

#### Batterie :

- \* Pour remplacer la batterie ouvrez le capot de fermeture du compartiment de batteries situé au dos de l'appareil Sports XL, en appuyant sur la partie en relief du capot. Enlevez la batterie du compartiment. C'est très simple et peut être fait par l'utilisateur.
- \* Vérifiez périodiquement la charge de la pile.
- \* Retirez la pile si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une longue période.
- \* Si l'indicateur de niveau de pile clignote sur l'afficheur LCD, la tension est trop basse.
- \* Remplacez la pile.
- \* Utilisez toujours une pile de type alcaline 9 V.
- \* Recyclage de la batterie : doit être recyclée conformément aux exigences réglementaires nationales.

#### Câbles :

- \* Les câbles de raccordement doivent être manipulés avec précaution. Ne pas tirer, enrouler, serrer ou tordre les câbles.
- \* Examinez les câbles avant chaque traitement pour éviter les mauvais contacts et autres chocs électriques violents.
- \* Stockez les câbles soigneusement après chaque utilisation.
- \* Recyclage des câbles : doivent être recyclés conformément aux exigences réglementaires nationales.



**Electrodes autocollantes:**

**Remarque :** Les électrodes autocollantes ne sont pas fournies avec l'appareil. Elles doivent être choisies/recommandées et positionnées avec les conseils d'un praticien/thérapeute.

- \* **Utiliser uniquement des électrodes cutanées marquées CE.**
- \* Vérifiez que les connecteurs ne se séparent pas de l'électrode.
- \* Remplacez les électrodes sur le film plastique après l'utilisation. Si vous laissez les électrodes sur une surface souillée, celles-ci peuvent être irrémédiablement endommagées.

**La durée vie des électrodes peut être considérablement réduite à cause de :**

- \* Type et état de la peau.
- \* Crèmes hydratantes ou maquillage imprégnés profondément.
- \* Stockage des électrodes dans des conditions chaudes.

**Attention : L'électricité statique peut endommager ce produit**

*Remarque : Seul Verity Medical Ltd ou des distributeurs/importateurs agréés sont aptes à intervenir sur le produit.*



## Caractéristiques techniques

1. Deux voies : indépendantes à circuits isolés
2. L'amplitude 0-90 mA sous charge 500 Om – la valeur réelle de mA sera inférieure à cause de la conductibilité d'électrode : sous charge de 1000 Om (électrodes sont en mauvais état) la valeur maximale de mA sera limitée jusqu'à 70 mA, et sous charge de 1500 Om la valeur maximale de mA sera limitée jusqu'à 65mA.
3. Type : courant continu, tension maximale de sortie 180 V +10/-30 V
4. Forme d'onde: asymétrique, rectangulaire bi-phasique
5. Largeur d'impulsion: de 50  $\mu$ S à 330  $\mu$ S [précision 10%]
6. Fréquence: en mode continu de 2 Hz à 100 Hz [précision 5%]
7. Durée de traitement sélectionnable : de 1 seconde à 12 heures 59 minutes.
8. Indicateur batterie: si le voltage est inférieur à 6.9 volts +/- 0.2 volts le voyant clignote une fois par seconde.
9. Défaut d'électrode: si un défaut est détecté dans le circuit d'électrodes (voie A ou B) l'appareil effectue une remise à zéro.
10. Temps de montée du courant de 0.1 à 9.9 seconds
11. Indication de batterie faible à 6,9 V (+/- 0,2 V), arrêt automatique lorsque la tension chute en-dessous de 6,3 V (+/- 0,2 V). Remplacez les piles immédiatement !
12. Si la pile fait moins de 6,6 (+/- 0,2) volts l'appareil ne s'allumera pas. Durée de vie moyenne prévue des piles [normales 800 mAh du type alcalin]: 19 h.
13. Si aucun bouton du clavier n'est enfoncé pendant plus de 4 minutes, l'appareil s'éteint pour économiser l'énergie.

### Durée de service prévue:

5 ans. L'usage et la maintenance effectués avec soin auront pour effet de prolonger la durée de vie de l'unité.

**Conditions ambiante d'utilisation:** de +5 au +40 degrés Celsius. Humidité 15-90%. Pression atmosphérique : de 700 hPa à 1060 hPa.

**Conditions de stockage et de transport :** -25 à +70 degrés Celsius. Humidité 15-90%. Pression atmosphérique : de 700 hPa à 1060 hPa.

### Exigences supplémentaires pour l'utilisation du dispositif.

1 délai d'une heure d'attente est nécessaire avant d'utiliser le dispositif pour qu'il se réchauffe si il a été stocké dans le froid.

1 délai d'une heure d'attente est nécessaire avant d'utiliser le dispositif pour qu'il refroidisse lorsqu'il a été stocké dans des conditions de chaudes températures.

**Dimensions :** 134 x 69 x 30 mm

**Poids :** 132 g sans la pile



## Information concernant la compatibilité électromagnétique et d'interférence (CEM)

Les dispositifs NeuroTrac® sont conçus pour produire de très faibles niveaux d'émissions de radio fréquence (RF) des émissions (interférences), à l'abri des effets de brouillage produits par d'autres équipements d'exploitation dans leur voisinage et les dommages dus aux décharges électrostatiques tous lors d'opérations dans un environnement domestique typique et / ou cliniques. Ils sont certifiés conformes à la norme EN60601 EMC internationale-1-2.

**Tableau 201: Conseils et déclaration du constructeur**  
- émission électromagnétique

Le NeuroTrac® est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du NeuroTrac® doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans un tel environnement.

<b>Essai d'émission</b>	<b>Conformité</b>	<b>Conseils sur l'environnement électromagnétique</b>
Émission RF CISPR 11	Groupe 1	Le NeuroTrac® utilise uniquement de l'énergie RF pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences dans les équipements électroniques à proximité
Émission RF CISPR 11	Classe B	Le NeuroTrac® est approprié en vue d'utilisation dans tous les établissements, y compris les établissements domestiques et ceux qui sont directement raccordés au réseau public d'alimentation basse tension alimentant les bâtiments utilisés à des fins domestiques
Émissions harmoniques CEI 61000-3-2	Non applicable	
Fluctuations de tension/ émissions de scintillation CEI 61000-3-3	Non applicable	


**Tableau 202: Conseils et déclaration du constructeur**  
- immunité électromagnétique

Le NeuroTrac® est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du NeuroTrac® doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans un tel environnement et que les précautions relatives à cet environnement sont prises en compte.

<b>Essai d'immunité</b>	<b>Niveau d'essai selon CEI 60601</b>	<b>Niveau de conformité</b>	<b>Conseils sur l'environnement électromagnétique</b>
Décharge électrostatique (ESD) CEI 61000-4-2	contact 6 kV air ±8 kV	contact ±6 kV air ±8 kV	Les planchers doivent être en bois, en tuiles en béton ou en céramique. Si les sols sont recouverts de matériaux synthétiques, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Champ magnétique de fréquence industrielle (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les champs magnétiques de fréquence industrielle doivent être à des niveaux caractéristiques d'emplacements standards dans un environnement commercial ou hospitalier standard.

**Tableau 204: Conseils et déclaration du constructeur**  
**- immunité électromagnétique**

Le NeuroTrac® est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du NeuroTrac® doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

<b><u>Essai d'immunité</u></b>	<b><u>Niveau d'essai selon CEI 60601</u></b>	<b><u>Niveau de conformité</u></b>	<b><u>Conseils sur l'environnement électromagnétique</u></b>
RF conduite CEI 61000-4-6	3 V eff. 150 kHz - 80 MHz	3 V eff. 150 kHz - 80 MHz	Les dispositifs de télécommunications RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés plus près d'une partie quelconque du NeuroTrac®, y compris câbles, que la distance de séparation recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée $d = 1,2 \sqrt{P}$ 150 kHz - 80 MHz, $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz - 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz - 2,5 GHz où P est la puissance de sortie maximale assignée de l'émetteur en Watt (W) indiquée par le constructeur de l'émetteur et d la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les intensités de champ des émetteurs RF fixes, comme déterminées par une étude électromagnétique du site <sup>a</sup> , doivent être inférieures au niveau de conformité dans chaque plage de fréquences <sup>b</sup> . L'interférence peut se produire à proximité du matériel marqué avec le symbole suivant : 
RF rayonnée selon CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz - 2,5 GHz	3 V/m 80 MHz - 2,5 GHz	

NOTA 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquences supérieures est applicable.

NOTA 2 : Ces directives ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

<sup>a</sup> Les intensités de champ des émetteurs fixes, telles que les stations de base pour les radio-téléphones (cellulaires / sans fil) et radios mobiles terrestres, la radio amateur, les radios par diffusion à modulation d'amplitude (AM) et à modulation de fréquence (FM) et la télédiffusion (télévision) ne peuvent pas être prédites théoriquement avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, une étude électromagnétique du site doit être envisagée. Si l'intensité de champ mesurée à l'emplacement où le NeuroTrac® est utilisé dépasse le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, observer le NeuroTrac® pour vérifier qu'il fonctionne de la manière habituelle. Si on observe une performance anormale, des mesures supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires, par exemple réorientation ou relocation du NeuroTrac®.

<sup>b</sup> Dans la plage de fréquences 150 kHz - 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3 V/m.



**Tableau 206:** Distances de séparation recommandées entre des dispositifs de télécommunications RF portables et mobiles et le NeuroTrac®.

Le NeuroTrac® est prévu en vue d'utilisation dans un environnement électromagnétique où les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du NeuroTrac® peut aider à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les dispositifs de télécommunications RF portables et mobiles (émetteurs) et le NeuroTrac® telle que recommandée ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale de l'équipement de communication.

<b><u>Puissance de sortie maximale assignée de l'émetteur</u></b> <b><u>W</u></b>	<b><u>Distance de séparation conformément à la fréquence de l'émetteur</u></b>		
	<b><u>150 kHz - 80 MHz</u></b> $d = 1,2 \sqrt{P}$	<b><u>80 MHz - 800 MHz</u></b> $d = \sqrt{1,2 P}$	<b><u>800 MHz - 2,5 GHz</u></b> $d = \sqrt{2,3 P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Dans le cas d'émetteurs de puissance de sortie maximale assignée non indiqués ci-dessus, la distance de séparation  $d$  recommandée en mètres (m) peut être estimée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où  $P$  est la puissance de sortie maximale assignée en Watt (W) indiquée par le constructeur de l'émetteur.

NOTA 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la plage de fréquences supérieures est applicable.

NOTA 2 : Ces directives ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.



## Dépannage

- Impossible d'atteindre l'intensité mA maxi ; ou
- l'appareil coupe la stimulation au-delà d'un certain niveau ; ou
- lorsqu'on augmente l'intensité, zéro mA se met à clignoter, ou
- le courant s'éteint lorsqu'on utilise l'appareil.

**Solution:** Les cas précités sont fréquents sur nos appareils et autres stimulateurs musculaires de qualité (ainsi que sur les neurostimulateurs TENS).

Dans la plupart des cas, le problème se résout de lui-même – lire les consignes ci-après.

L'intensité de la stimulation descendra à zéro si vous appuyez sur le bouton mA+ en l'absence d'électrode sur le canal concerné. Dans ce cas, posez une paire d'électrodes sur la peau et sur le câble de sortie, puis branchez le câble sur le canal sur lequel vous souhaitez augmenter l'intensité (les canaux sont clairement marqués sur l'étiquette au dos ou en haut de l'appareil, et les repères sont les mêmes que sur le clavier, à proximité des boutons mA).

Notre appareil est capable de détecter une connexion faible ou intermittente sur les électrodes, auquel cas il coupe le courant de stimulation (mA). Ceci est une mesure de sécurité et permet d'empêcher l'utilisateur d'augmenter accidentellement le courant de stimulation en présence d'une connexion faible ou intermittente, avec risque de surtension dangereuse lorsque la connexion est rétablie.

### Raisons de non connexion des électrodes cutanées :

- \* Vérifiez que les deux électrodes sont branchées sur le même câble conducteur double (une électrode doit être connectée sur le connecteur noir (-) et l'autre sur le connecteur rouge (+).
- \* Vérifiez que les deux électrodes adhèrent correctement sur la peau pour assurer un bon contact. Il est possible que le bord adhésif de l'électrode soit défectueux (vieille électrode). Le contact de l'électrode doit pouvoir correspondre à 80% de son champ. Si, avec le temps, les électrodes sont couvertes de gras, essayez à nouveau avec des électrodes neuves. Il est possible que les électrodes soient recouvertes de gel desséché. Dans ce cas, mouillez légèrement le côté noir (conductif) de l'électrode avec un peu d'eau, et attendez une heure pour que le gel absorbe l'eau. N'utilisez pas d'électrodes mouillées ! Essayez à nouveau avec des électrodes neuves. Après un temps proportionnel à l'utilisation, la capacité conductive des électrodes s'estompe à mesure que la graisse et le gel sèchent.
- \* Voici la raison la plus fréquente : vérifiez que le câble conducteur est en bon état. A force de plier ou de tirer trop souvent sur le câble, celui-ci ne conduit plus le courant : essayez avec un autre câble. Pour vérifier que le câble est en bon état, croisez les broches rouge et noire et augmentez l'intensité mA sur l'appareil. Si le câble est conducteur d'électricité, l'intensité mA dépassera 10mA et vous devriez ressentir de légers picotements dans les doigts qui tiennent les broches croisées, auquel cas cela signifie que le problème provient des électrodes cutanées.



## Garantie

Verity Medical Ltd. garantit à l'acheteur initial que ce produit sera exempt de défauts de matériaux, de composants et de fabrication pendant une période de 2 ans à compter de la date d'achat par l'utilisateur final [date de la facture du distributeur au client].

Si le distributeur qui a vendu le produit à l'utilisateur reconnaît que le produit est défectueux, l'utilisateur pourra retourner l'appareil directement audit Distributeur qui le fera parvenir à Verity Medical Ltd. Tous ces retours du Distributeur à Verity Medical Ltd. doivent être autorisés à l'avance par Verity Medical Ltd. La responsabilité de Verity Medical Ltd. en vertu de la garantie limitée de ce produit ne comprendra pas l'utilisation abusive ou incorrecte de l'appareil, comme par exemple laisser tomber l'appareil ou le plonger dans de l'eau ou dans tout autre liquide, ni une manipulation sans autorisation ni l'usure normale de l'appareil. Toute preuve de manipulation non autorisée entraînera l'annulation de cette garantie.

### Assistance clientèle:

Veillez contacter votre concessionnaire pour toutes questions concernant l'assistance clientèle, y compris le renvoi dans le cadre de la garantie.

Votre facture à l'achat et/ou la dernière page de ce manuel vous indiquera le nom et les détails voulus pour la prise de contact avec votre concessionnaire.



**Fabricant:** Verity Medical Ltd.  
Churchtown House  
Tagoat  
Co. Wexford, Y35 XY44  
Irlande

Tel: +353 (0) 53 913 2433

+44 (0) 1794 367 110

Fax: +353 (0) 53 913 2430

+44 (0) 1794 367 890

Ce produit est fabriqué par Verity Medical Ltd.



Verity Medical Ltd. est certifié selon la norme de qualité ISO13485:2016.

Ne pas vendre ou utiliser aux USA

Distributeur:

## NeuroTrac® SportsXL

**Accessory control information:**

**LOT**

ETS201-OM-FR24-17-04-26

NeuroTrac®  
SportsXL manual  
(French)

